



Armatura

Armatura

- Armatura je građevni proizvod koji se izrađuje od
 - čelika za armiranje
 - čelika za prednapinjanje
 - njihove kombinacije.
- Proizvedena je u
 - centralnoj armiračnici (tvornici armature)
 - armiračnici za predgotovljene elemente
 - armiračnici na gradilištu

Tehnička svojstva

- Moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu
- Moraju biti specificirana prema nizu normi nHRN EN 10080 : 2005 (čelik za armiranje), nHRN EN 10138 (čelik za prednapinjanje) i odredbama Priloga B TPBK (Tehnički propis za betonske konstrukcije)

- 
- Armatura se proizvodi kao:
 - armatura za armiranobetonske konstrukcije, od čelika za armiranje
 - armatura za prednapete konstrukcije od čelika za prednapinjanje i čelika za armiranje

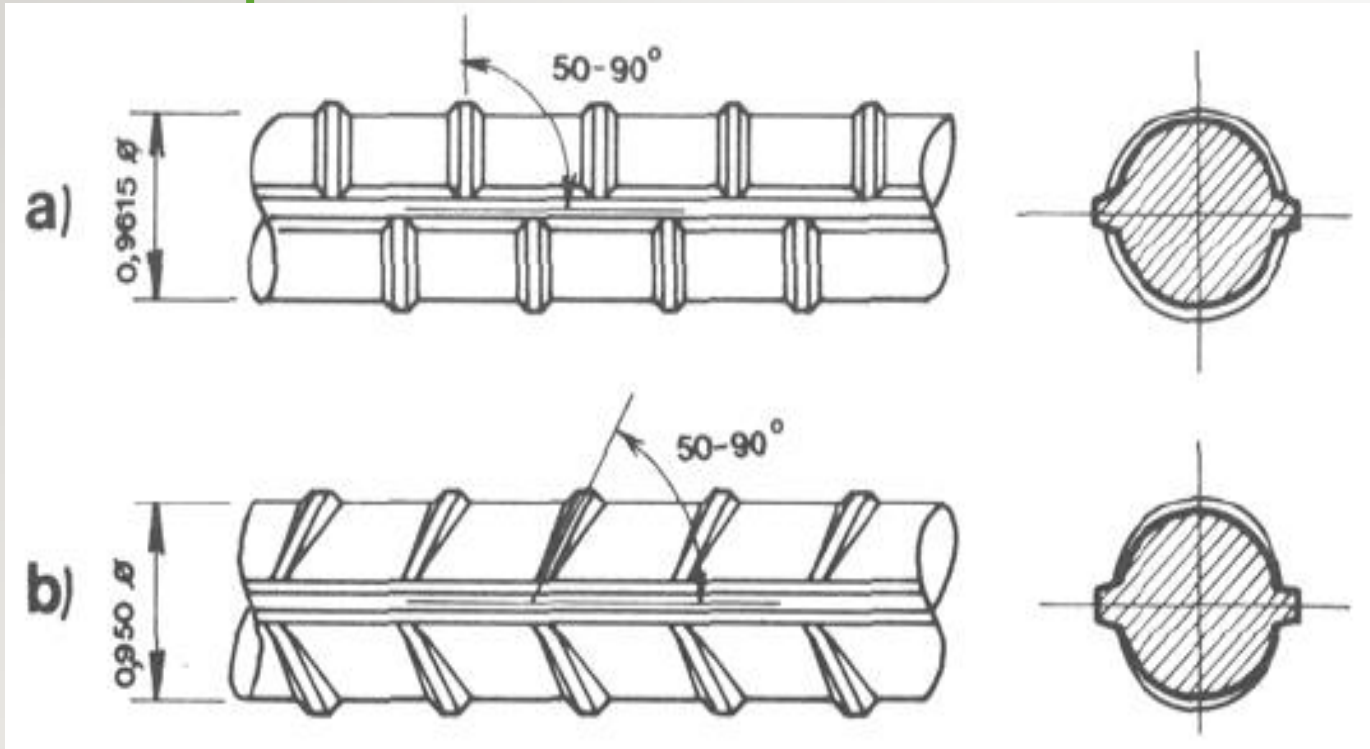
Čelik za armiranje

- Svrstava se u tri razreda duktilnosti A, B i C
- Isporučuje se u obliku:
 - šipki i namota za izravnu upotrebu ili za proizvodnju zavarenih armaturnih mreža i zavarenih rešetki za gredice
 - tvornički proizvedenih zavarenih armaturnih mreža
 - zavarenih rešetki za gredice

DUKTILNOST (žilavost) - svojstvo materijala da podnese plastičnu deformaciju bez loma

- 
- Svi proizvodi se obavezno označavaju na sljedeći način:
 - Oznaka oblika proizvoda (šipka, namot, mreža, rešetkasti nosač)
 - Oznaka norme za vrstu proizvoda
 - Naziv ili oznaka (broj) čelika
 - Nazivne izmjere proizvoda (u milimetrima)
 - Dopunske obavijesti (napr. površinski izgled: glatki-P, profilirani-I, rebrasti-R)

- 
- Rebrasta armatura pojedinih razreda treba imati 2 ili više redova paralelnih poprečnih rebara, koja su po opsegu jednolično raspoređena i imaju po cijeloj duljini jednolični razmak
 - Visina poprečnih rebara mora biti 0,05 do 0,10d.
 - Razmak između poprečnih rebara može biti 0,5d i 1,0d.
 - Proizvodi također mogu imati i uzdužna rebra čija visina ne smije prijeći 0,15d (d-nazivni promjer)



Zavarene armaturne mreže

- Mrežasta armatura sastavljena je od međusobno okomito položenih šipki koje su na svakom križanju spojene električnim varom.



- 
- Označavaju se na sljedeći način:
 - Opis proizvoda (zavarene armaturne mreže)
 - Oznaka norme za ovu vrstu proizvoda (nHRN EN 10080-5 : 2005)
 - Naziv ili oznaka čelika
 - Nazivne dimenzije proizvoda (dimenzije mreže, žica i dr.)

Postupak s armaturom na gradilištu

- armatura obično dolazi na gradilište obrađena tako da se samo ugrađuje u oplatu
- na gradilištu treba biti postavljena na drvene ili betonske podloge kako se ne bi uprljala
- ako se uprlja zemljom ili blatom, treba je isprati vodom, a ulje ili nafta se uklanjaju otapalima (benzin)
- ne smije dugo stajati na otvorenom jer postoji mogućnost da korozija nagrize armaturu stvarajući ljuskice hrđe i na taj način smanji profil šipke
- eventualno nastale ljuskice treba skinuti čeličnim četkama
- zabranjeno je premazivanje armature temeljnom bojom da bi se zaštitila od korozije jer je ona dobro zaštićena u betonu, a premaz bi spriječio adheziju betona i armature

Ugradnja armature

- ugrađuje se prema pravilima danim u propisu (TPBK) – prilog J – Izvođenje i održavanje betonskih konstrukcija, te prema projektu betonske konstrukcije
- pri izradi ili proizvodnji armature u pravilu se treba držati pravila armiranja prema Prilogu H – Projektiranje betonskih konstrukcija u skladu s priznatim tehničkim pravilima te prema prilogu I – Projektiranje betonskih konstrukcija u skladu s hrvatskim normama
- armatura mora biti dobro povezana i učvršćena u presjeku u projektiranom položaju
- moraju se osigurati zaštitni slojevi betona koji armaturu štite od korozije
- u agresivnom okolišu treba izbjegavati čelične i plastične podmetače, a rabiti podmetače od kvalitetnog cementnog morta

Kontrola armature prije betoniranja

- Armatura koja je izrađena prema projektu betonske konstrukcije smije se ugraditi u betonsku konstrukciju ako je potvrđena sukladnost čelika, zavarara, mehaničkih spojeva, spojki, cijevi za natege i morta za injektiranje ili ispitana prema Prilogu B TPBK.

Prije ugradnje betona u oplatu potrebno je provjeriti da li je armatura ugrađena u skladu s projektom betonske konstrukcije.