



INŽENJERSKA GRAFIKA I DOKUMENTACIJA

Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore

Prof. dr Darko Bajić
2017.

TEHNIČKO PISMO

Standard **MEST EN ISO 3098-5:2015**

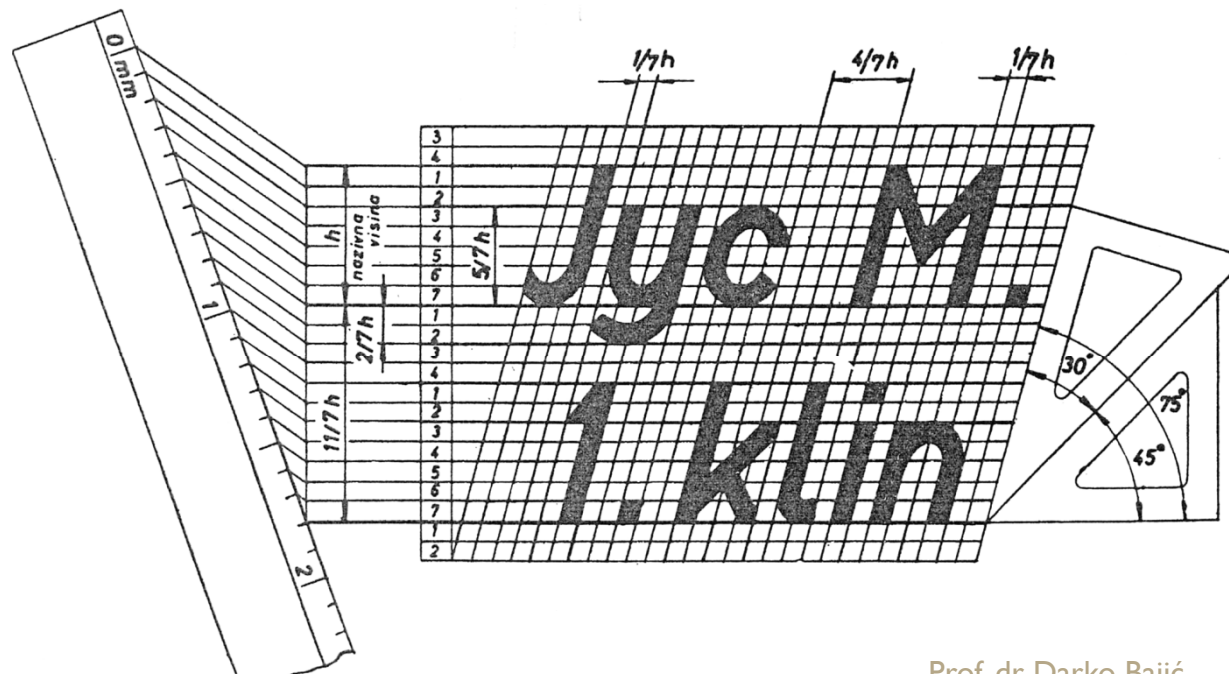
Tehnička dokumentacija proizvoda - Ispisivanje slova - Dio 5: CAD tehničko pismo latiničnog pisma, brojevi i oznake.

Standardi azbuke su latinična slova. Slova i znaci zaklapaju sa horizontalom ugao 75° .

Standardom su propisane visine: $h = 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 16; 20$ i 25 mm.

h – visina velikog slova

$\frac{5}{7}h$ – visina malog slova



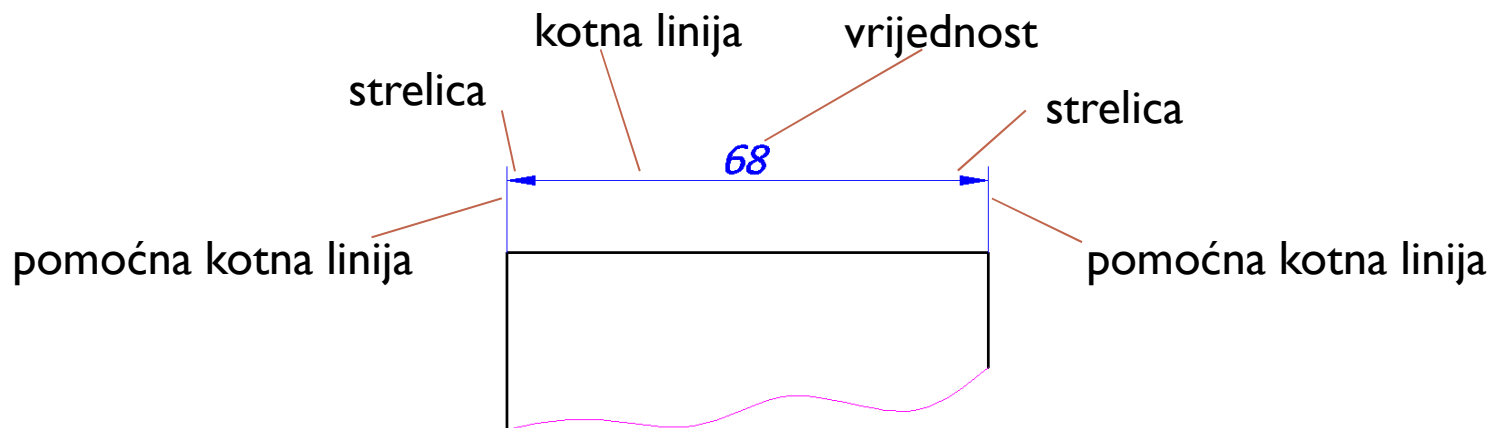
KOTIRANJE (UVREDNJAVANJE)

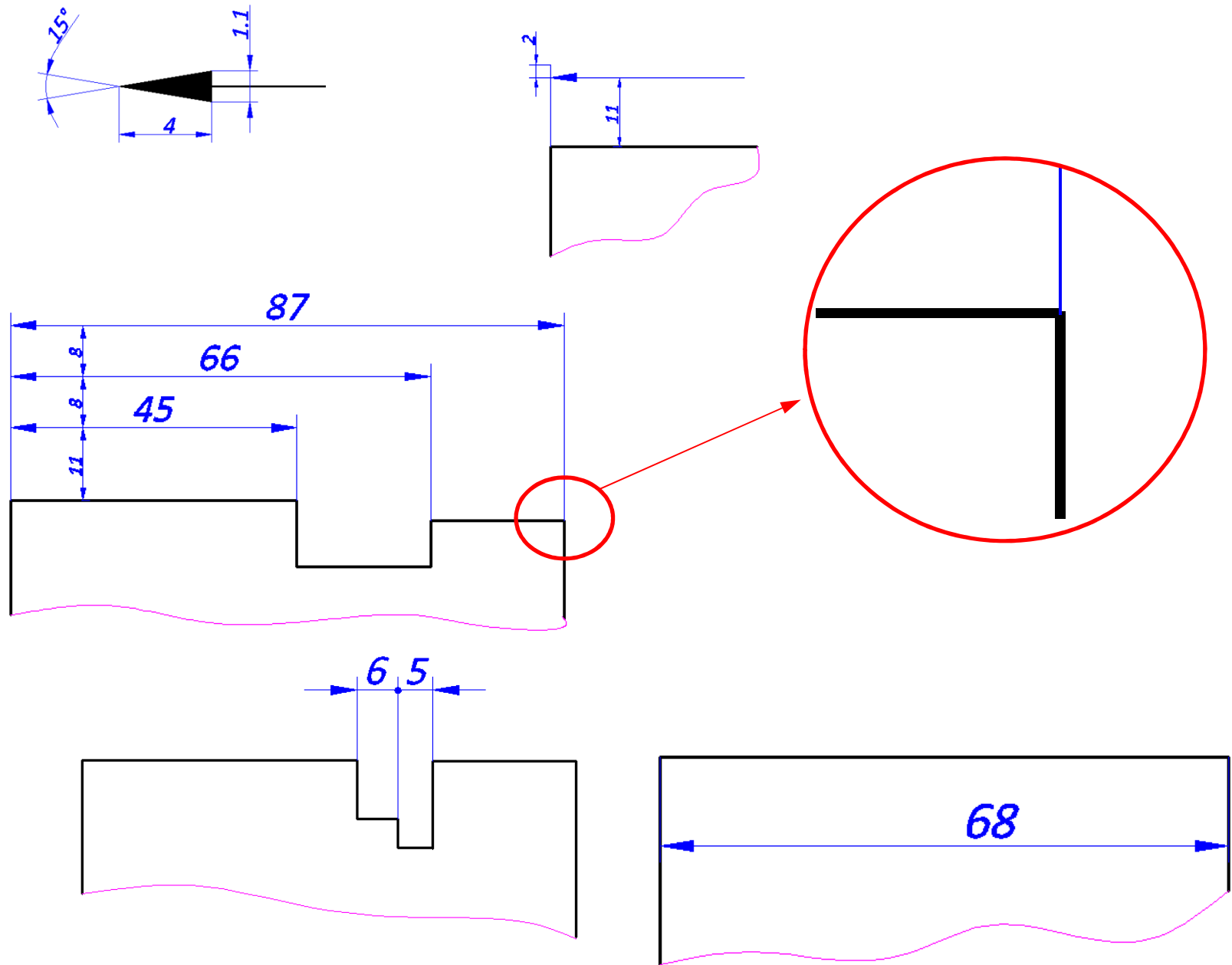
Kotiranje predstavlja unošenje brojnih vrijednosti veličina (dimenzija) predmeta u crtež.

Dobro izvršeno uvrednjavanje olakšava izradu elementa, njegovu laku montažu i sigurno ostvarenje funkcije koja je tom elementu predviđena.

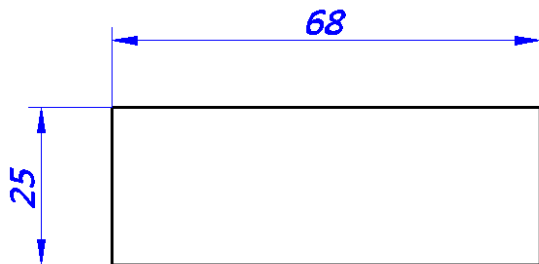
Elementi kotiranja

Kotiranje crteža se izvodi koristeći elemente kotiranja. Kotni elementi su kotna i pomoćne linije („b“ linija), strelice i brojna (numerička) vrijednost. Vrijednosti se uvijek daju u milimetrima (mm).

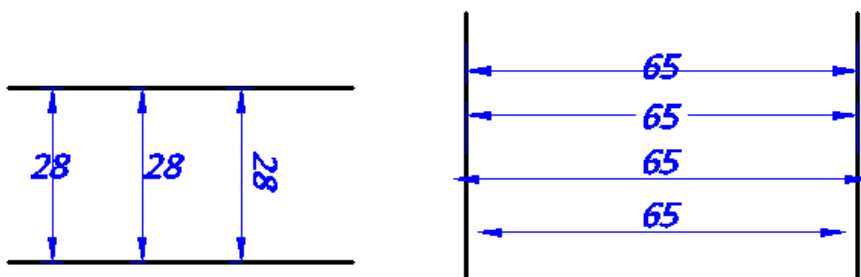




Prof. dr Darko Bajić
Mašinski fakultet, Podgorica

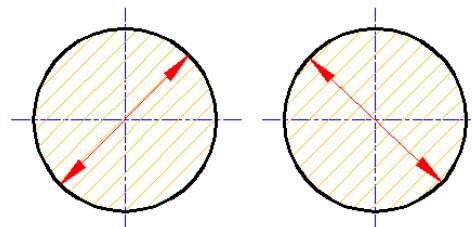
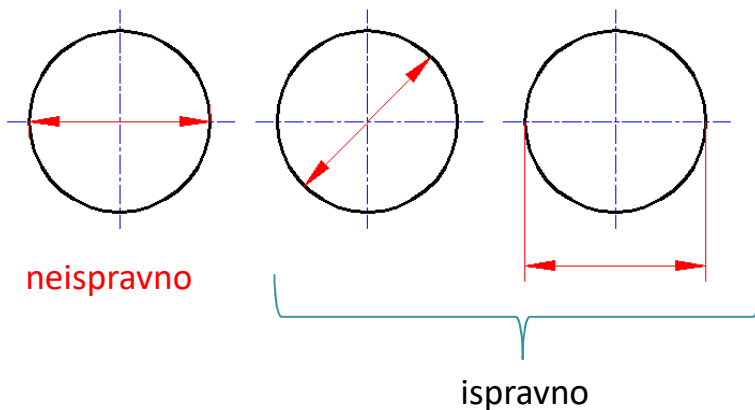


Brojevi se ispisuju iznad horizontalne kotne linije i s lijeve strane ako je vertikalna kota.



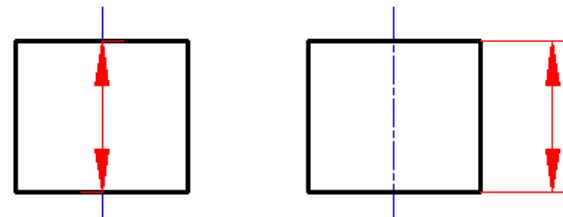
neispravno

Bilo koja postojeća linija elementa, osa, linija šrafure, ivica ili druga, ne smije se koristiti kao kotna linija.

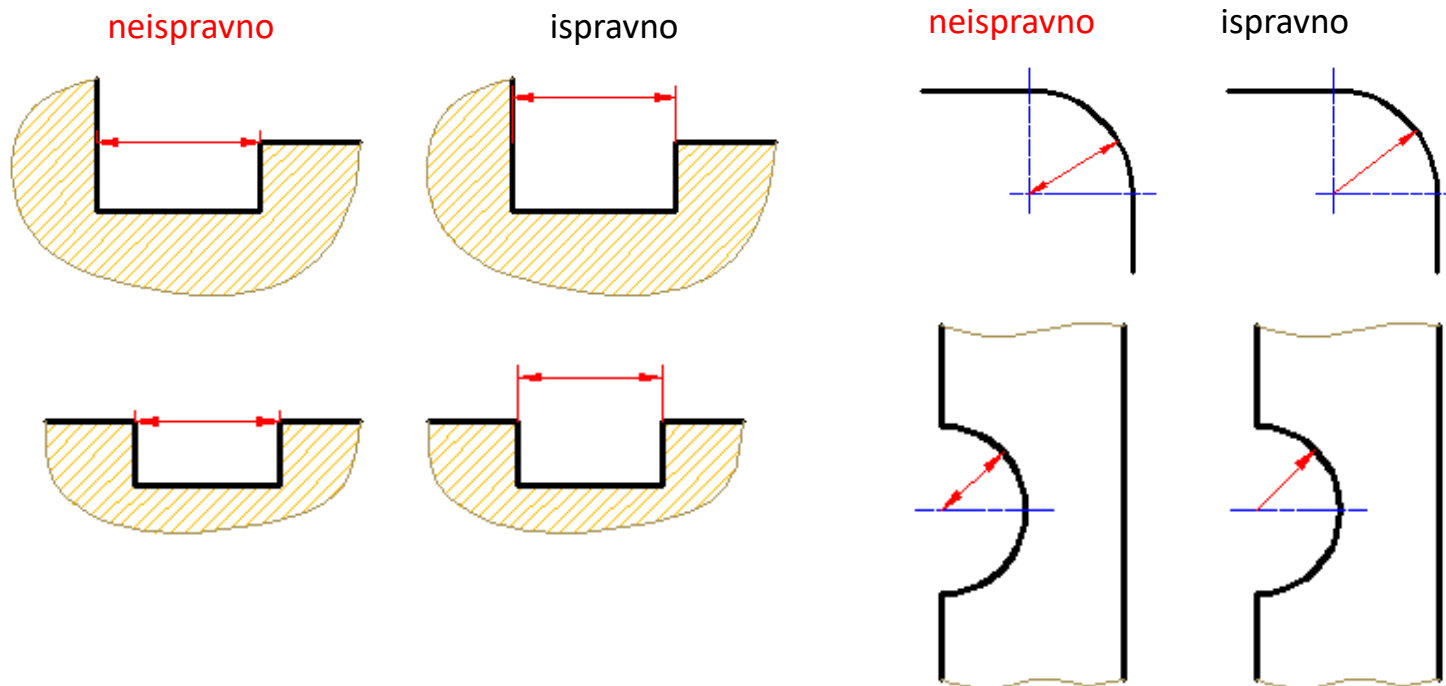


neispravno

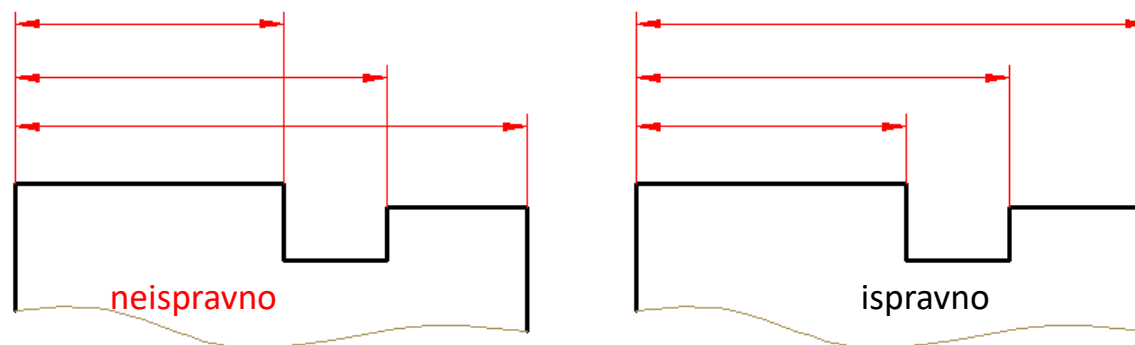
ispravno



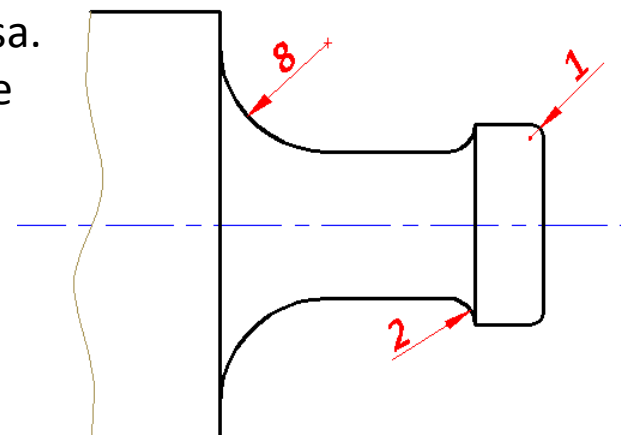
Strelica ne smije da vrhom dodiruje tačku presjeka dvije linije.



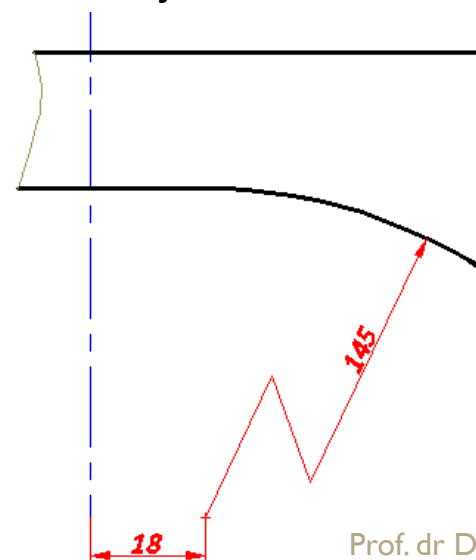
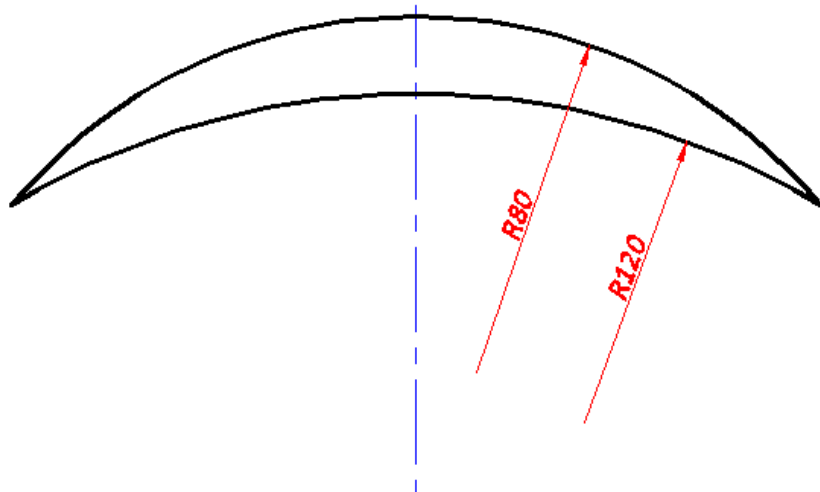
Pomoćne kotne linije ne smiju da presjecaju glavnu kotnu liniju.



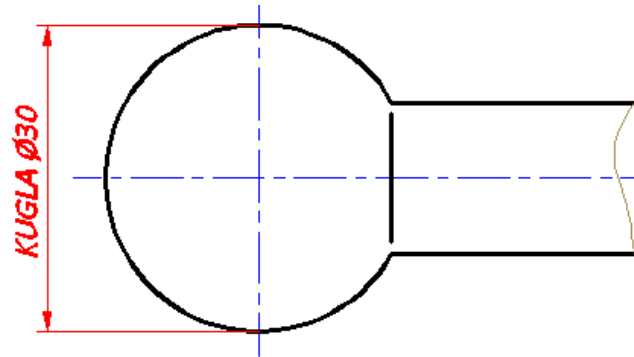
Kod većih radijusa centar se označava u presjeku osa.
Kod manjih poluprečnika centar krivine označava se tačkom.
Kod zaobljenja manjih od 2,5 mm centar se ne označava.



U slučaju da je centar krivine na osi ali van okvira crteža, upisuje se oznaka R ispred brojne vrijednosti kako bi se znalo da se radi o poluprečniku (*radius*).
Ako centar leži van ose predmeta i van okvira crteža, neophodno je centar pomjeriti duž ose u okvir crteža i definisati njegovo odstojanje od ose, kotnu liniju predstaviti kao izlomljenu i bez dodatnih oznaka uz vrijednost.



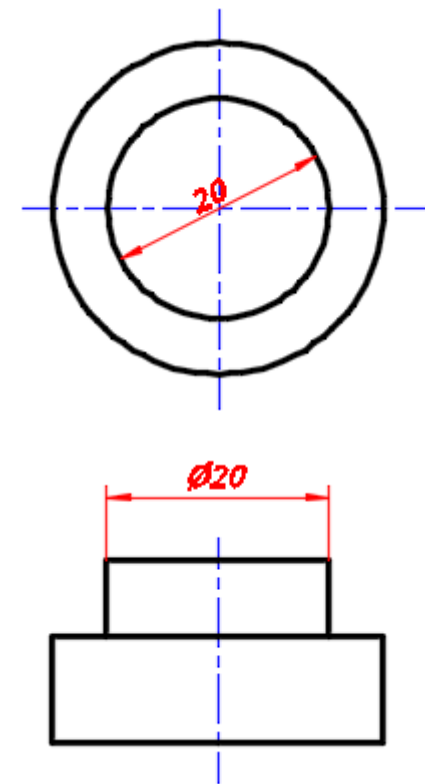
Kod kotiranja kugle i dijela kugle, ispred vrijednosti treba da ima oznaka „Kugla \emptyset “.



Cilindri i cilindrični otvori u izgledima kod kojih se krug vidi nedeformisan, uvrednjava se vrši nošenjem samo vrijednosti.

U izgledima koji su upravni na izgled kod kog se krug vidi nedeformisan, ispred vrijednosti se upisuje znak \emptyset . Ovaj znak nam govori da se radi o kružnom presjeku.

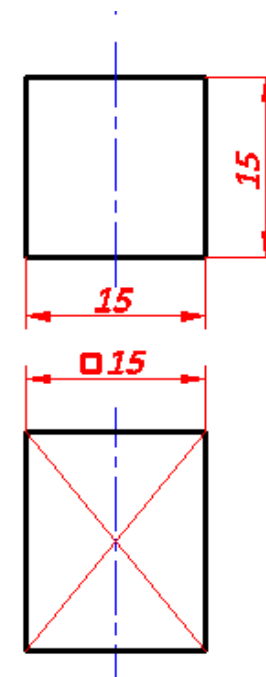
Znak \emptyset je za 1 mm manji od vrijednosti broja.



Kod kvadratnog presjeka, u izgledu gdje se vidi kvadrat, obje ivice se uvrednjavaju sa vrijednostima koje odgovaraju dužinama stranica kvadrata.

U izgledima koji su upravni na izgled kod kog se kvadrat vidi nedeformisan, ispred vrijednosti se upisuje znak \square . Ovaj znak nam govori da se radi o kvadratnom presjeku.

Znak \square je za 1 mm manji od vrijednosti broja.



Prikazivanje „oborene ivice“ – kotna linija je uvijek paralelna sa osnom linije elementa.

