

PRILOGA P2: INTERAKCIJSKI DIAGRAMI ZA DIMENZIONIRANJE PRAVOKOTNIH PREČNIH PREREZOV NA OSNO UPOGIBNO OBREMENITEV

V nadaljevanju so podani interakcijski diagrami za dimenzioniranje armiranobetonskih prečnih prerezov pravokotne oblike, ki so izdelani iz betonov običajnih in visokih trdnosti. Interakcijski diagrami, ki so skupni za vse trdnostne razrede betonov običajnih trdnosti so izdelani z upoštevanjem bruto betonskih prerezov, interakcijski diagrami za posamezne trdnostne razrede betonov visokih trdnosti pa so pripravljeni z upoštevanjem neto betonskih prerezov.

Vsi interakcijski diagrami so izdelani za armaturo S500. Pri tem je upoštevan delovni diagram jekla brez utrditve (glej *Sl. 2-10*) in mejno deformacijo $\varepsilon_{ud} = 2\text{‰}$. Za določitev vrtilšč deformacij (glej točki B in C na *Sl. 2-28*) so dosledno upoštewane pripadajoče značilne vrednosti deformacij betona ε_{c2} in ε_{cu2} iz standarda SIST EN 1992-1-1, ki so podane v *Pr. 2-1* (glej *Sl. 2-5*). Od tod izvira tudi neobičajen izgled diagramov za betone običajne trdnosti v območju zelo majhne ekscentričnosti tlačne osne sile oziroma centričnega tlaka (glej diagrame 1 do 3 za simetrično armirane prereze). V tem območju je namreč vsa armatura v prerezu obremenjena pod mejo elastičnosti in s tem torej ni v celoti izkoriščena.

V naslednji preglednici so zbrani parametri, ki so bili upoštevani pri izdelavi interakcijskih diagramov pravokotnih prečnih prerezov iz te priloge.

Številka diagrama	Trdnostni razred betona	$k = A'_s / A_s$	$\delta = a/h$
1	$\leq C50/60$	1,0	0,05
2			0,10
3			0,15
4	$\leq C50/60$	0,5	0,05
5			0,10
6			0,15
7	C55/67	1,0	0,10
8	C60/75		
9	C70/85		
10	C80/95		
11	C90/105		

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

do C50/60

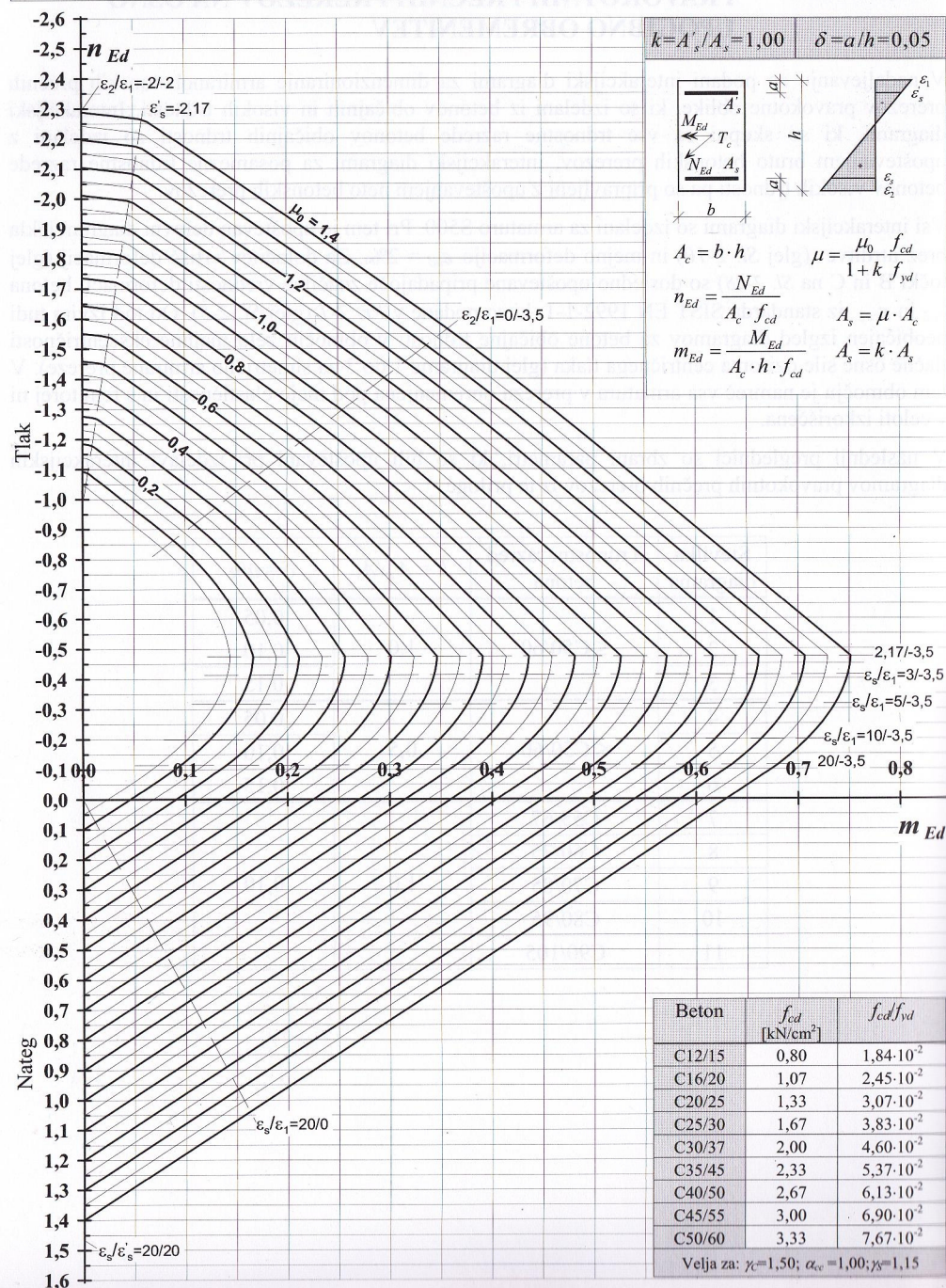


Diagram 1

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

do C50/60

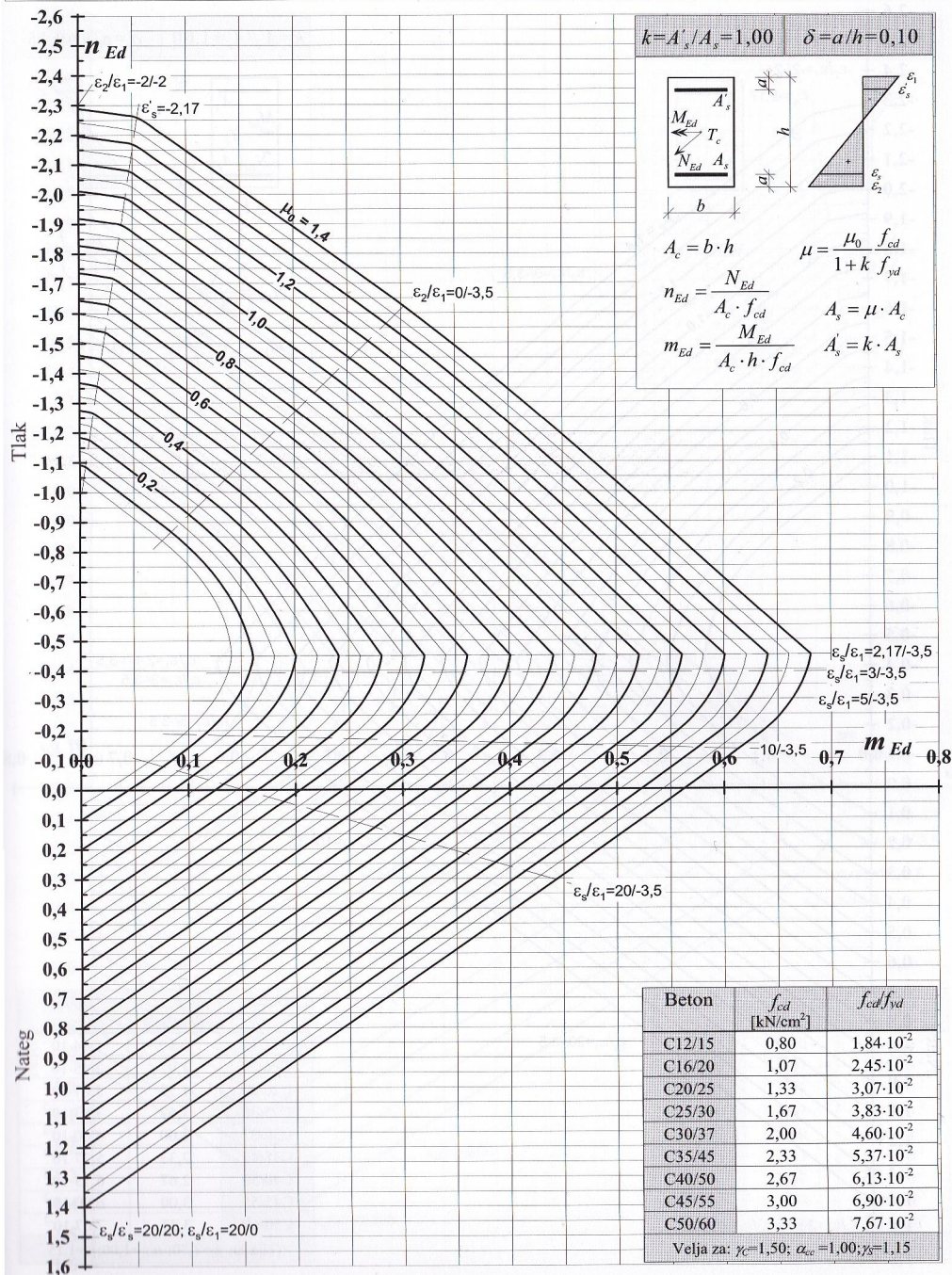


Diagram 2

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

do C50/60

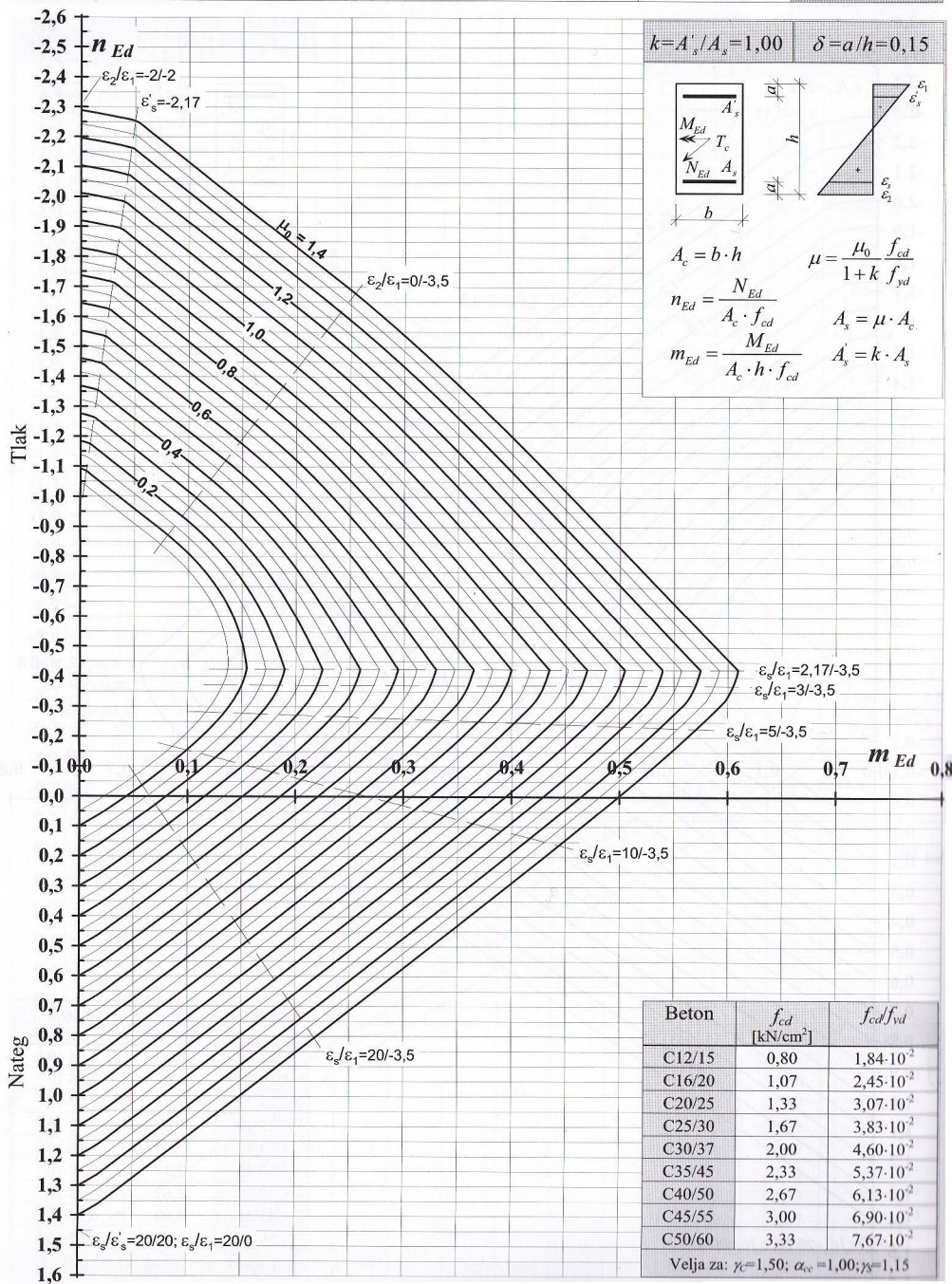
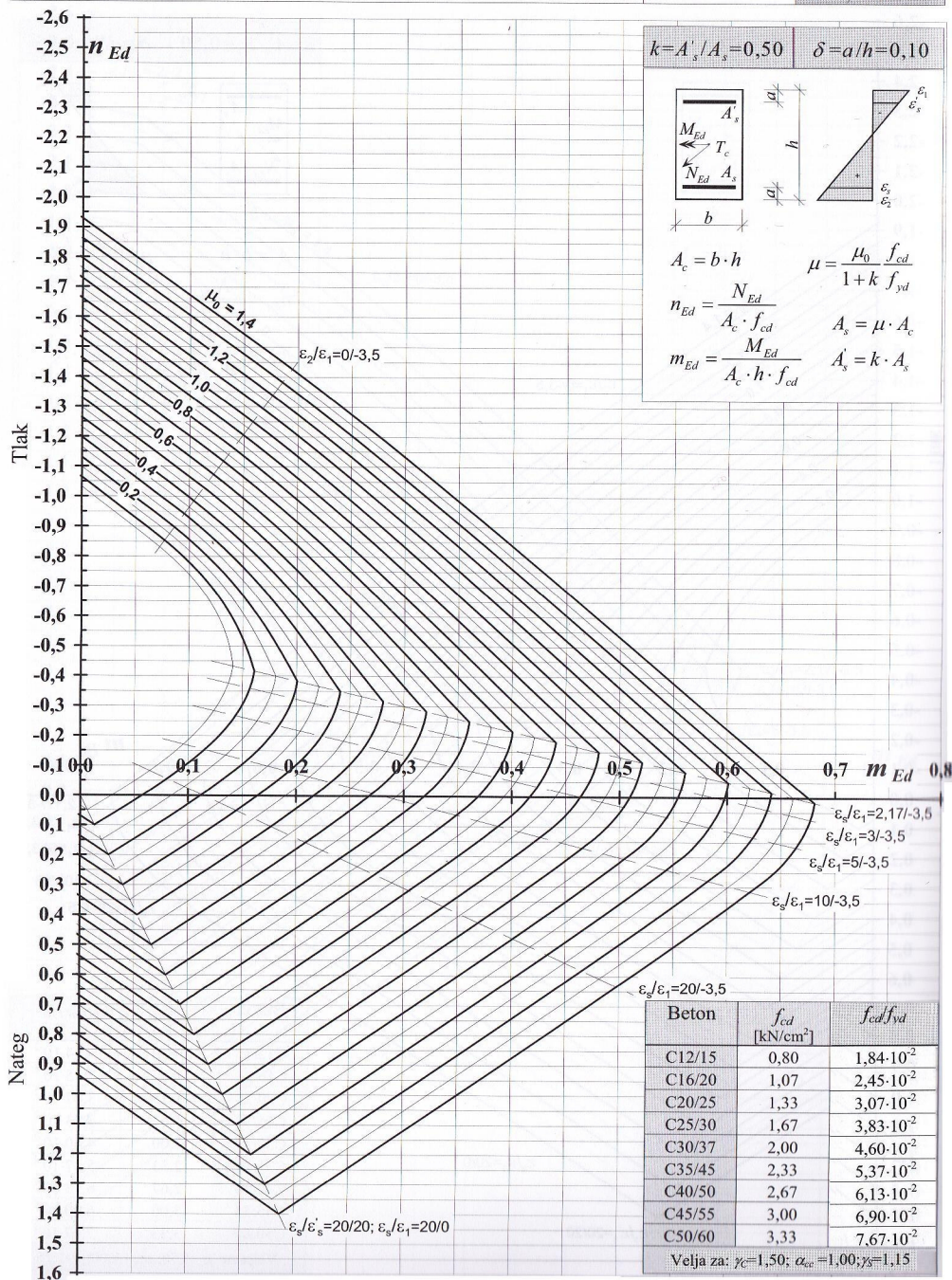


Diagram 3

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

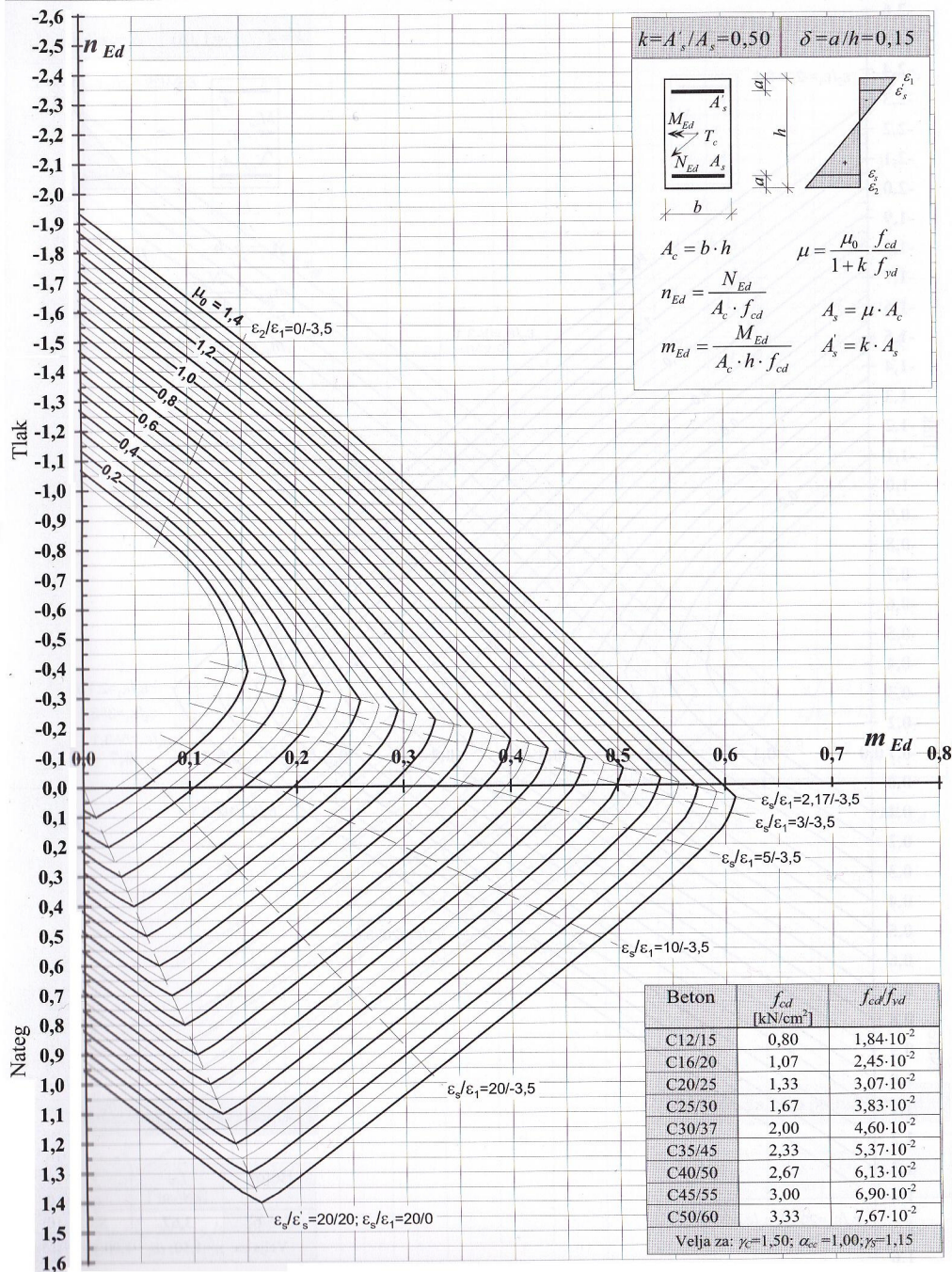
do C50/60



PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

do C50/60



Beton	f_{cd} [kN/cm ²]	$f_{cd} \cdot f_{yd}$
C12/15	0,80	$1,84 \cdot 10^{-2}$
C16/20	1,07	$2,45 \cdot 10^{-2}$
C20/25	1,33	$3,07 \cdot 10^{-2}$
C25/30	1,67	$3,83 \cdot 10^{-2}$
C30/37	2,00	$4,60 \cdot 10^{-2}$
C35/45	2,33	$5,37 \cdot 10^{-2}$
C40/50	2,67	$6,13 \cdot 10^{-2}$
C45/55	3,00	$6,90 \cdot 10^{-2}$
C50/60	3,33	$7,67 \cdot 10^{-2}$
Velja za: $\gamma_c = 1,50$; $\alpha_{cc} = 1,00$; $\gamma_s = 1,15$		

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

C55/67

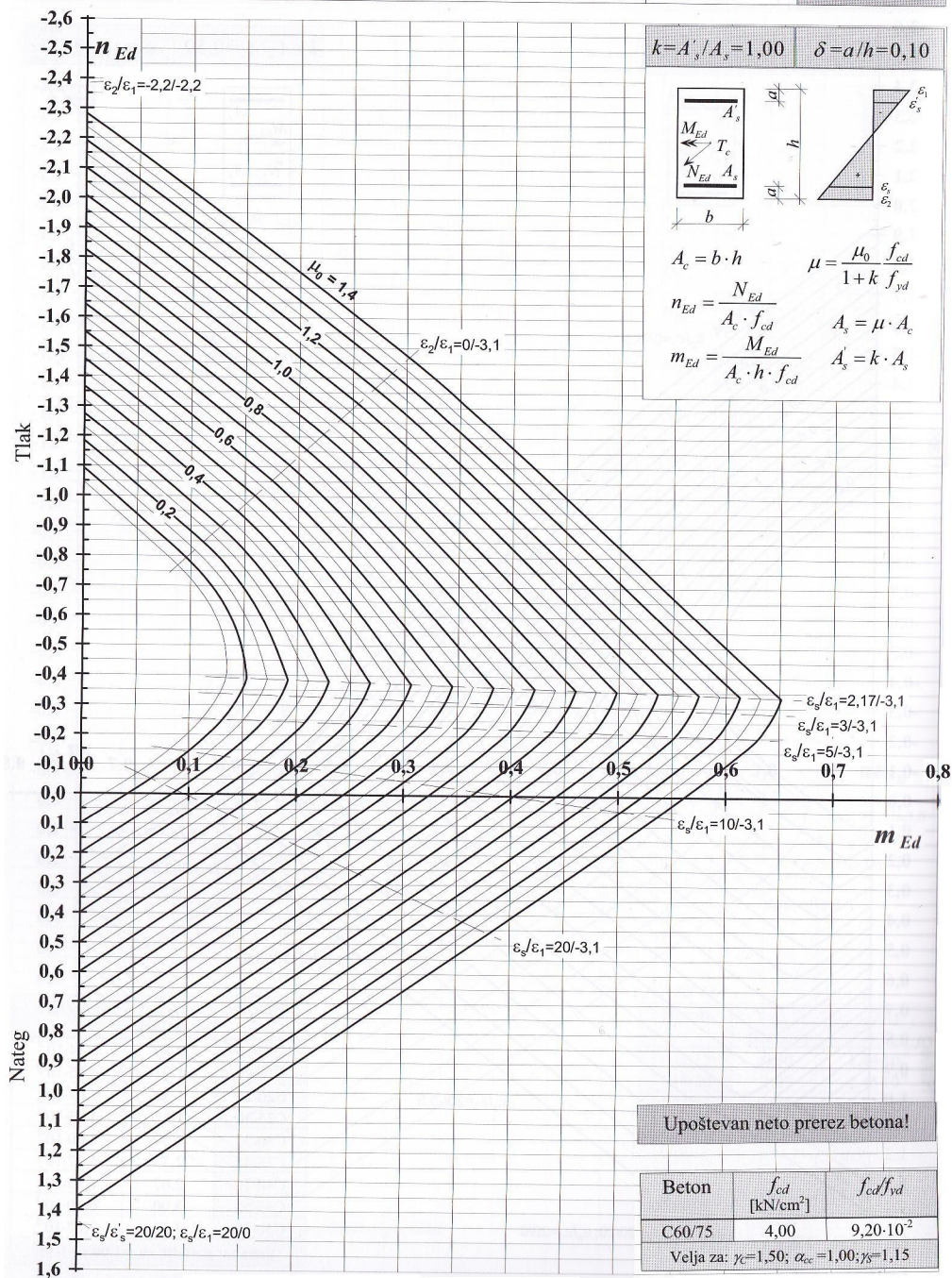


Diagram 7

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

C60/75

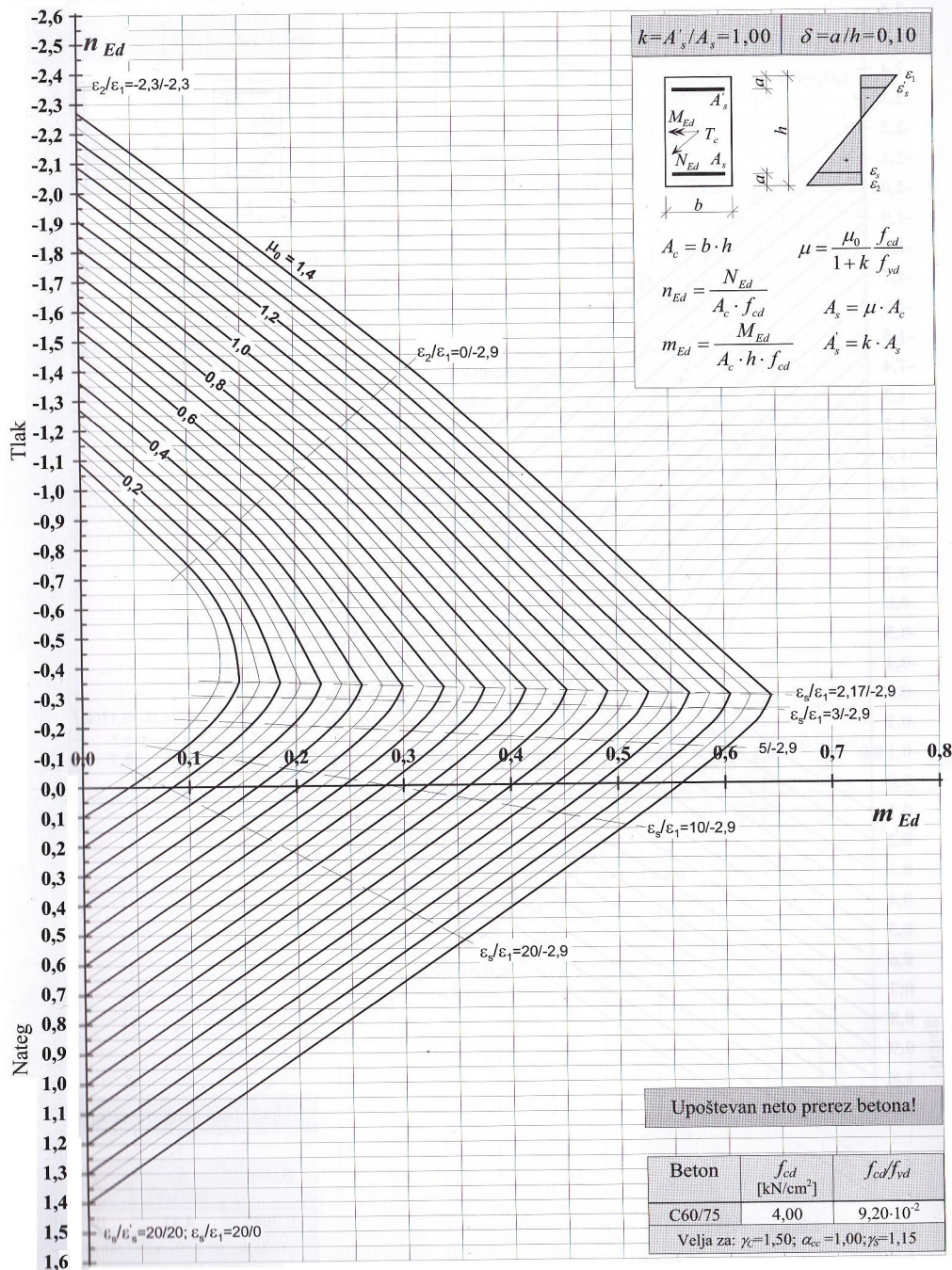


Diagram 8

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

C70/85

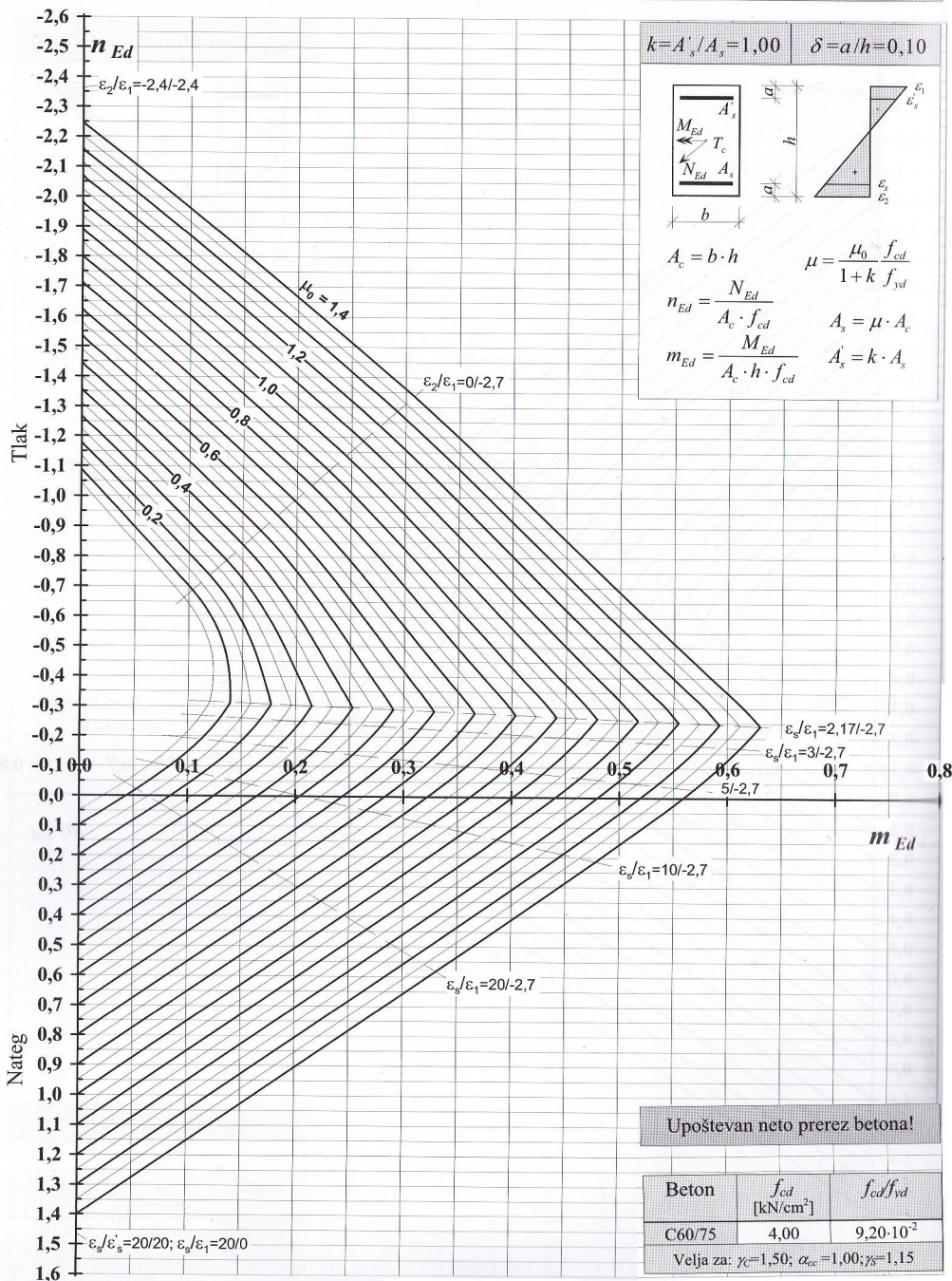


Diagram 9

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

C80/95

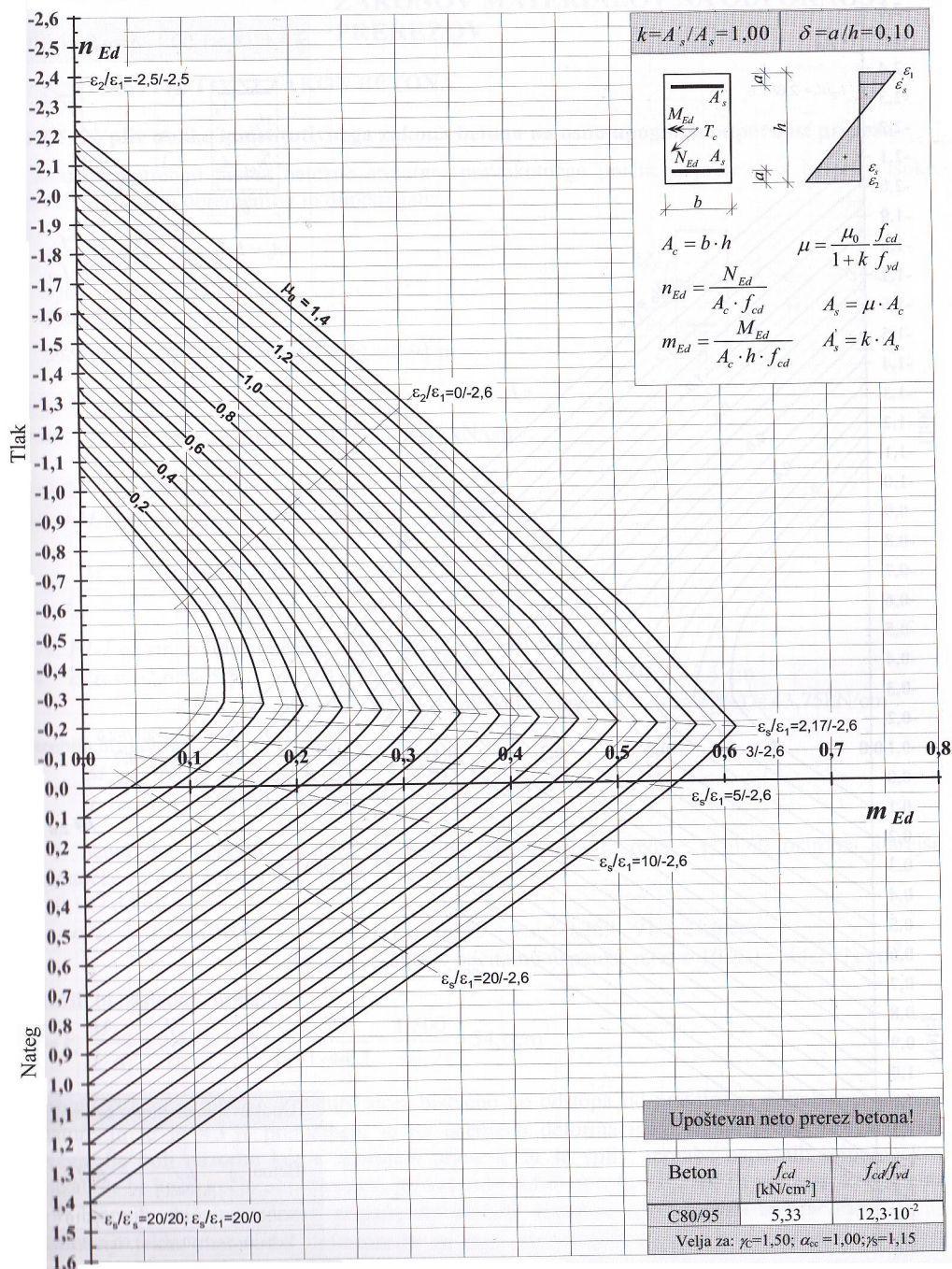


Diagram 10

PRAVOKOTNI PREREZ

S 500

C90/105

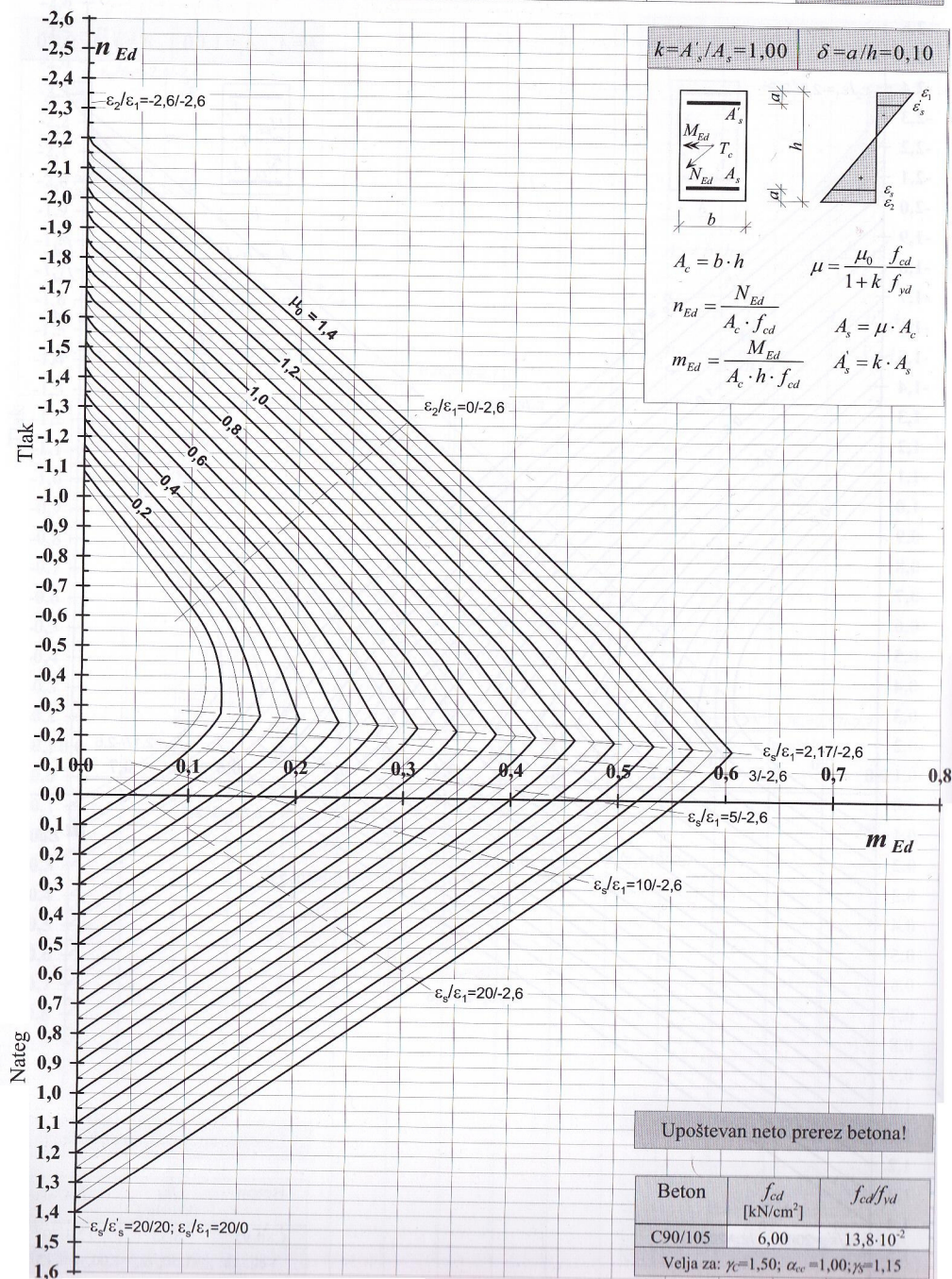


Diagram 11