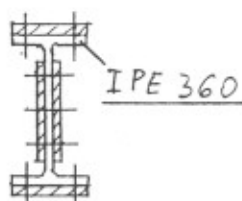
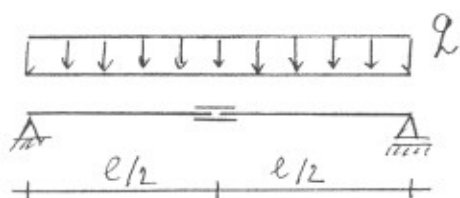


JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL (PITA) - 27.6.2001

1. NALOŽA:



S 235

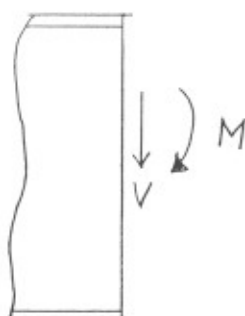
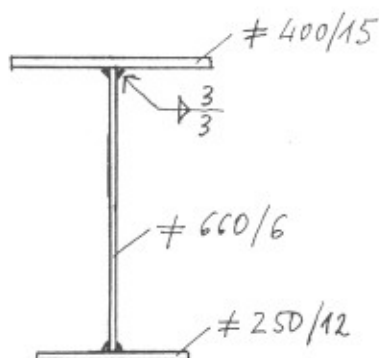
VIJAKI 8.8

$l = 5,0 \text{ m}$

$q_{cd} = 41 \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI STIK V SPODNJI PASNICI NOSILCA.

2. NALOŽA:



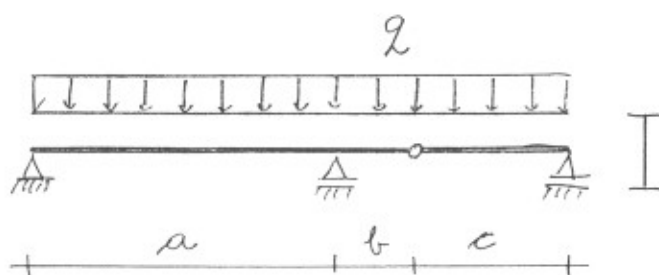
S 275

$M_{sd} = 300 \text{ kNm}$

$V_{sd} = 150 \text{ kN}$

PREVERI KOMPAKTOST IN NOSILNOST PREREZA. UPOŠTEVAJ, DA NOSILEC NIMA PREČNIH REBER.

3. NALOŽA:



S 235

$a = 8 \text{ m}$

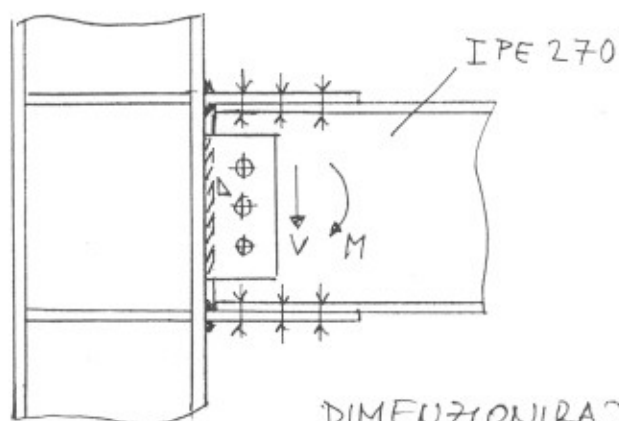
$b = 2 \text{ m}$

$c = 4 \text{ m}$

$q_{cd} = 65 \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ NAJBOLJ OBREMEJENI PREREZ NOSILCA (VARJENI TOČNOSTENSKI NOSILEC KONSTANTNEGA PREREŽA). BOČNE PODPORE RAZHESTI TAKO, DA BO NOSILEC BOČNO POUSEH PODPRT.

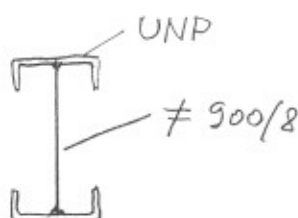
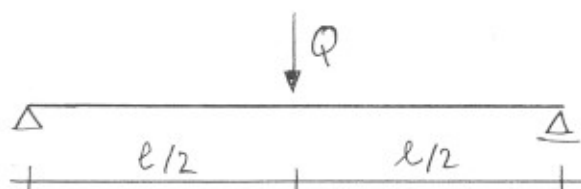
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL (ZPITA - 30.8.2001

1. NALOŽA:

S 235, VIJAKI 5,6

 $M_{sd} = 60,0 \text{ kNm}$ $V_{sd} = 100 \text{ kN}$

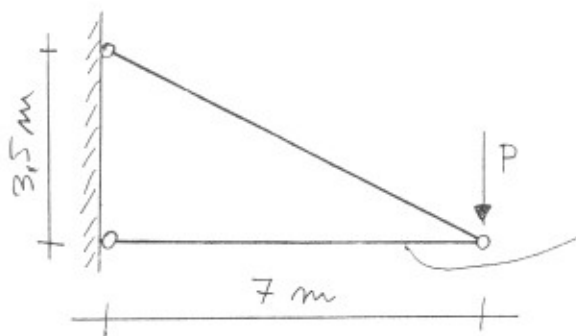
DIMENZIONIRAJ PODANI MOMENTNI STIK.
DOLOČI TUDI DIMENZIJE VEŽNIH
PLOČEVIN (SKICA!).

2. NALOŽA:

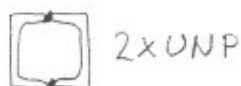
S 235

 $l = 14 \text{ m}$ $Q_{sd} = 300 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC, KI JE BOČNO POUSEM
PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN
DIMENZIONIRAJ ZVAR MED STOTINO IN PASOM (UNP).

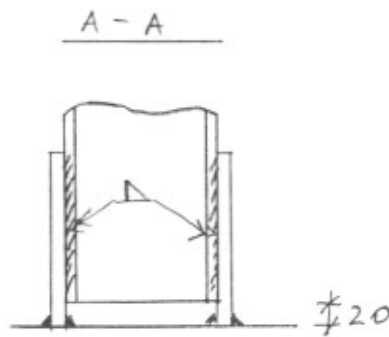
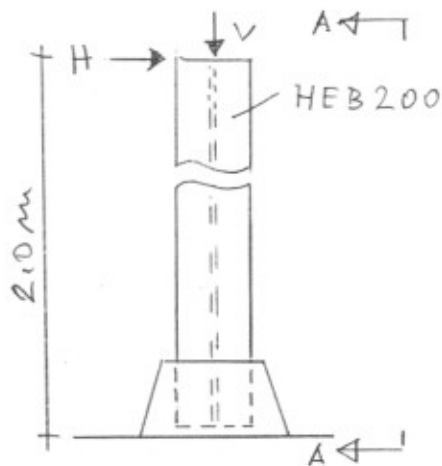
3. NALOŽA:

S 275

 $P_{sd} = 300 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ VODORAVNO PALICO NADSTREŠNICE.
UPOSTEVAJ, DA JE PROSTO VOZLIŠČE BOČNO PODPRTO.

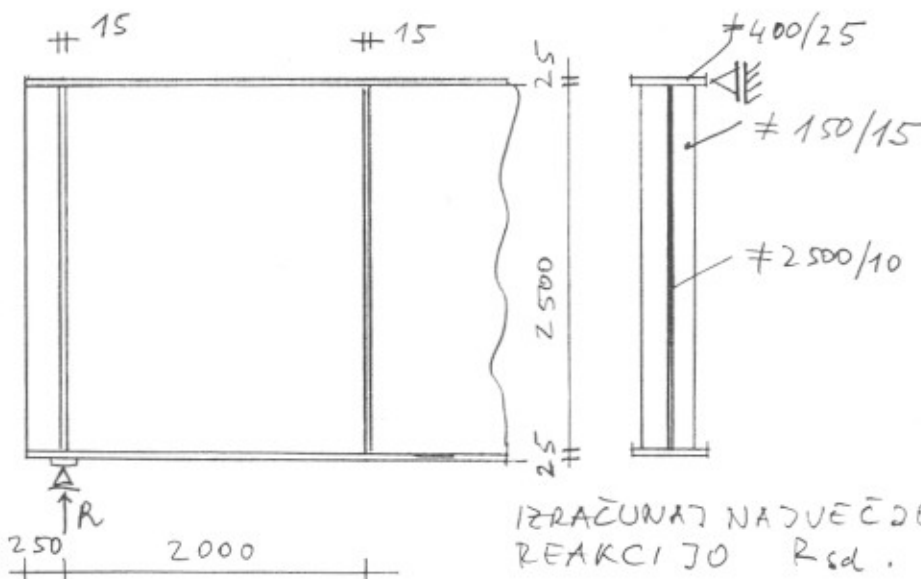
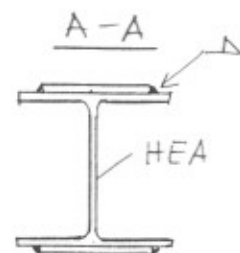
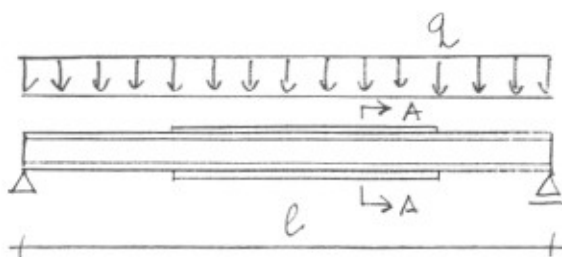
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 17.9.2001

1. NALOŽA:

S 235

 $H_{sd} = 10 \text{ kN}$ $V_{sd} = 700 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VARNJENO PETO STEBILA.

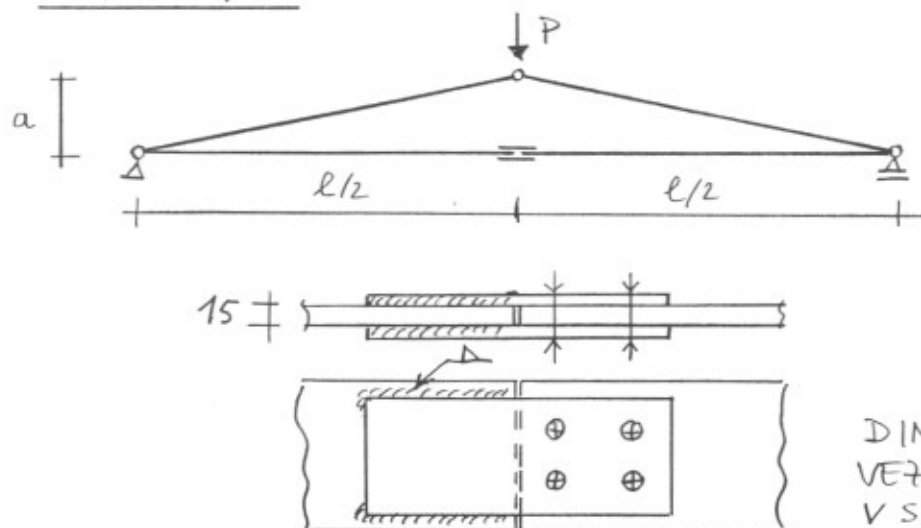
2. NALOŽA:IZRAČUNAJ NAJVEČJO DOPUSTNO REAKCIJO R_{sd} .3. NALOŽA:

S 235

 $l = 8 \text{ m}$ $q_{sd} = 50 \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ PODANI NOSILEC. OSNOVNI PROFIL (HEA) PREUZAME 70% POLNE UPOGIBNE OBREMENTIVE. NOSILEC JE BOČNO POUSEM PODRT. PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ŽVAR MED PASNICO IN DODATIJO LAMELO.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 21.11.2001

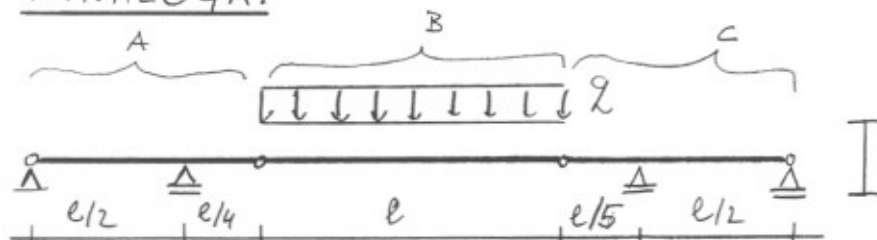
1. NALOGA:

S 235

VIJAKI 8.8

 $P_{sd} = 180 \text{ kN}$ $a = 1 \text{ m}$ $l = 10 \text{ m}$

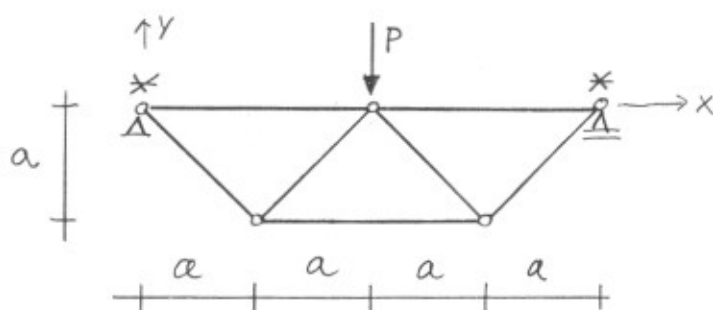
DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEŽ IN KOMBINIRANI STIK V SREDINI RAZPONA VEŽI.

2. NALOGA:

S 355

 $q_{sd} = 62,5 \text{ kN/m}$ $l = 8 \text{ m}$

UGOTOVI, KATERI OD TREH DELOV NOSILCA (A, B, C) JE MERODAJEN ZA DIMENZIONIRANJE IN GA DIMENZIONIRAJ. UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT IN DA IMA VARJENI I PREREŽ. PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE.

3. NALOGA:

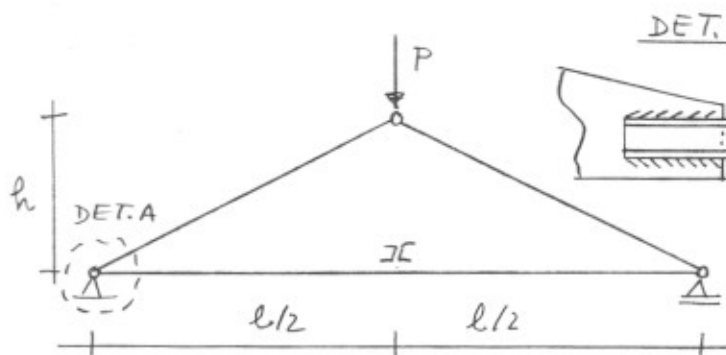
S 275

 $P_{gk} = 100 \text{ kN}$ $P_{qk} = 250 \text{ kN}$ $a = 1,0 \text{ m}$

* : BOČNA PODPORA

DIMENZIONIRAJ ZGORANJI PAS PALIČJA (VROČE VALJANI U PROFIL), SKICIRAJ OBE UKLONSKI OBLIKI IN DOLOČI PRAVILNO LEGO U PROFILA (SKICA V Y-Z KOORDINATNEM SISTEMU), PAS TEČE KONTINUIRNO SKOTI SREDNJE VOZLIŠČE.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - I. KOLOKVIJ - 28.1.2002

1. NALOŽA:

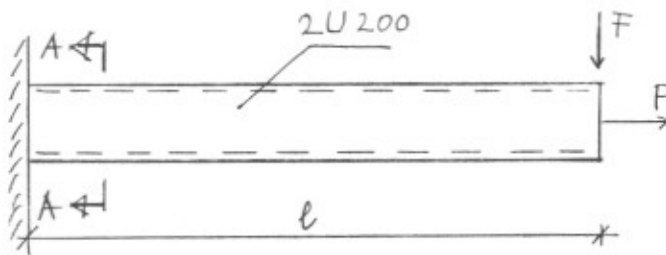
S 235

$$P_{sd} = 500 \text{ kN}$$

$$l = 16 \text{ m}$$

$$h = 4 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEŽ (2U) IN VARJENI PRIKLJUČEK VEŽI.

2. NALOŽA:

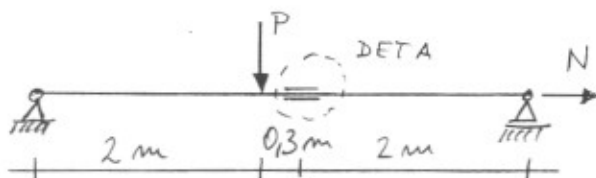
S 275

$$F_{sd} = 30 \text{ kN}$$

$$P_{sd} = 60 \text{ kN}$$

$$l = 2,0 \text{ m}$$

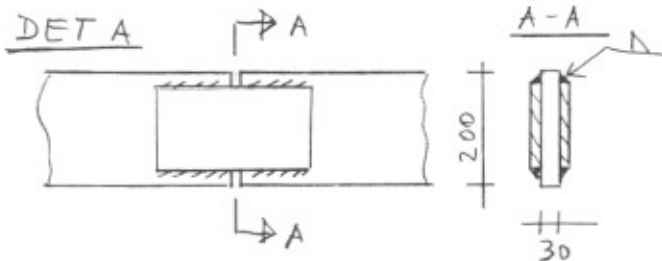
DIMENZIONIRAJ VARJENI PRIKLJUČEK PREVISNEGA NOSILCA (2U) NA VERTIKALNO PLOŠEVINO.

3. NALOŽA:

S 355

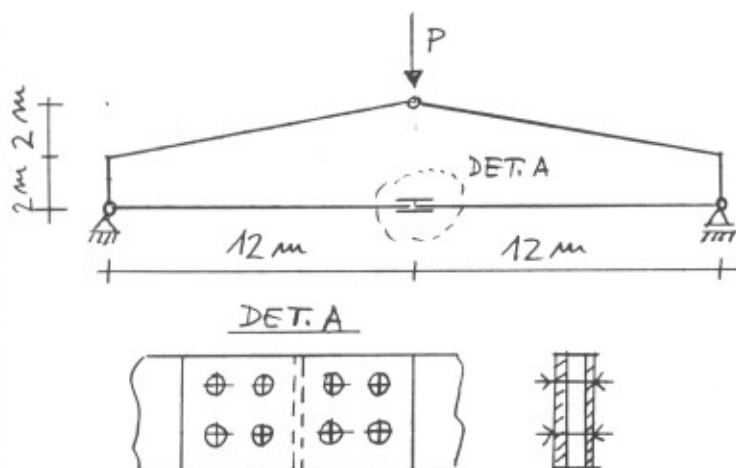
$$P_{sd} = 55 \text{ kN}$$

$$N_{sd} = 200 \text{ kN}$$



DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK NOSILCA (∇ 200x30).

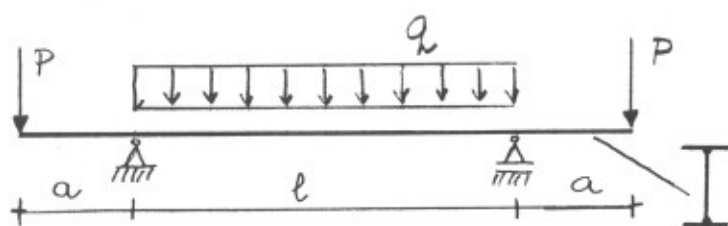
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 29.1.2002

1. NALOGA:

S 235, VIJAKI 8.8

$$P_{sd} = 400 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEZ IN PREKLOPNI VIJAČENI STIK V VEZI,

2. NALOGA:

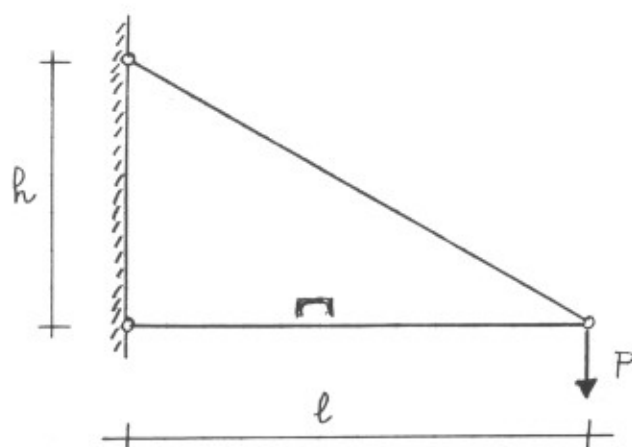
S 235

$$q_{sd} = 100 \text{ kN/m}$$

$$P_{sd} = 125 \text{ kN}$$

$$l = 8 \text{ m}, a = 2 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC (VARJENI I PROFIL), KI JE BOČNO PODPRT, PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE.

3. NALOGA:

S 355

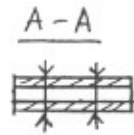
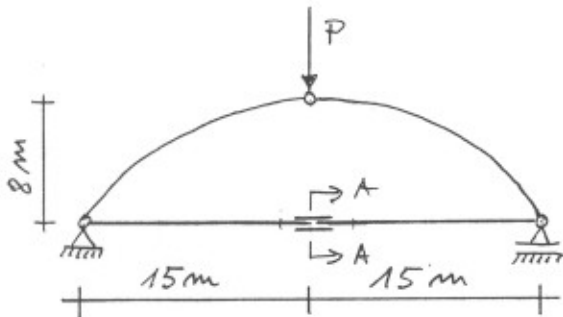
$$P_{sd} = 200 \text{ kN}$$

$$l = 3,0 \text{ m}$$

$$h = 1,8 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VODORAVNO PALICO NADSTREŠNICE. DESNO VOZLIŠČE JE BOČNO PODPRTO, DOLOČI NAJMANJŠI MOŽNI PREČNI PREREZ (VROČEVALJANI U PREREZ).

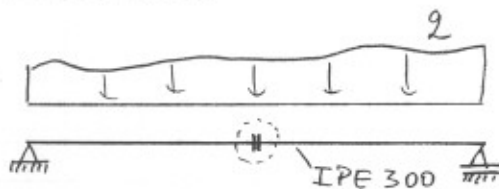
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 2. KOLOKVIJ - 28.2.2002

1. NALOŽA :

S 235
VIJAKI 10.9
 $\mu = 0,5$

$$P_{sd} = 500 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEZ IN PREKLOPNI STIK V VEZI. STIK NAJ IMA TORNO NOSILNOST ZAČOTOVLJENO V MEJNEM STANJU NOSILNOSTI.

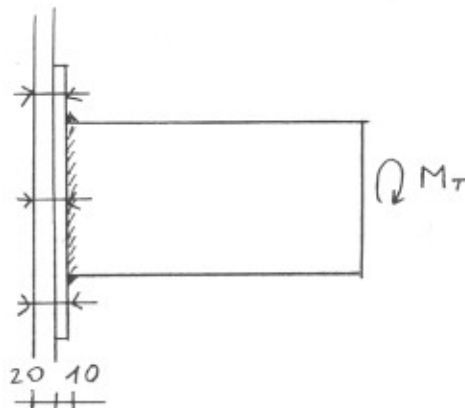
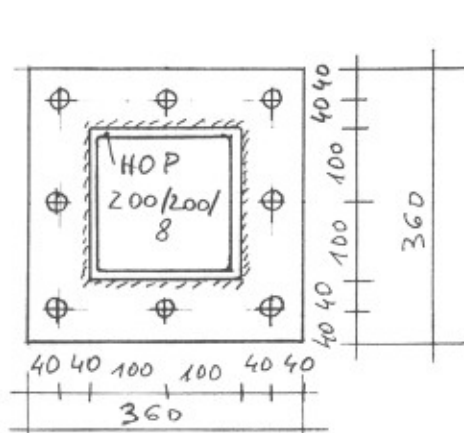
2. NALOŽA :

S 235

VIJAKI 8.8

$$V_{sd} = 120 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ ČELNI VIJAČENI STIK V POLJU NOSILCA. UPOČIBNA NOSILNOST STIKA NAJBO VEČJA OD ELASTIČNE UPOČIBNE NOSILNOSTI NOSILCA.

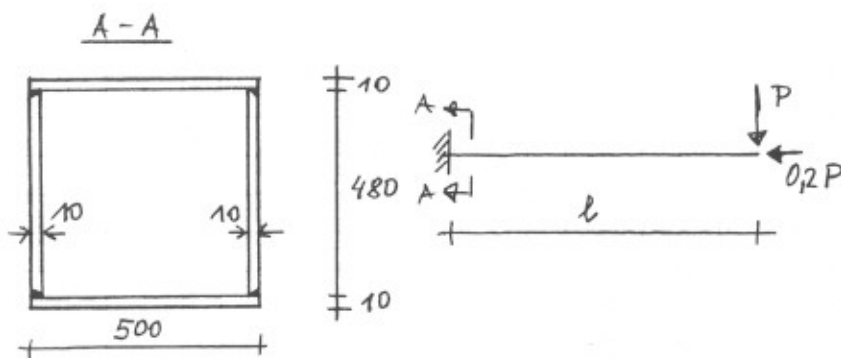
3. NALOŽA :

S 275

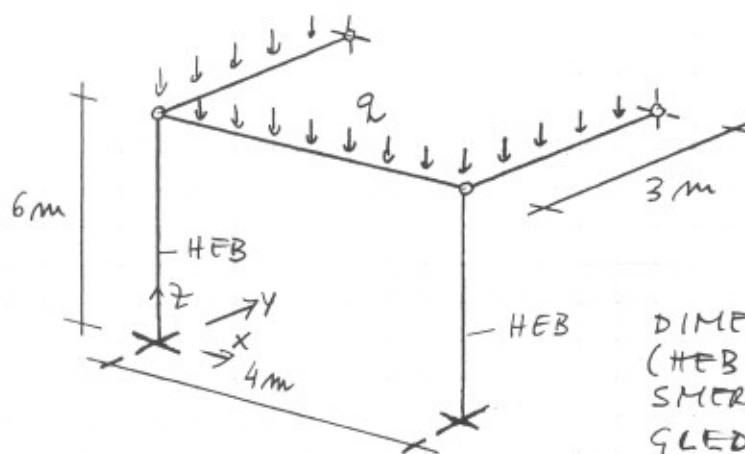
VIJAKI
M16 8.8

IZRAČUNAJ NAJVEČJI TORZIJSKI MOMENT M_T , KI GA LAHKO PREUŽAME VIJAČENI STIK.

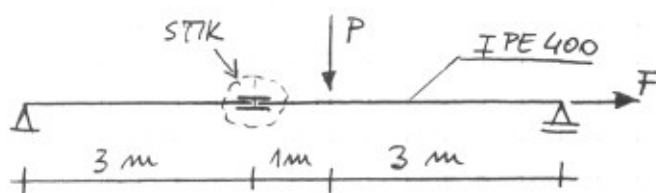
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 28.3.2002

1. NALOŽA:

S 355

 $l = 2,5 \text{ m}$ DOLOČI DOPUSTNO OBTEŽBO P_{ed} MAX PREREŽA A-A.2. NALOŽA:

S 235

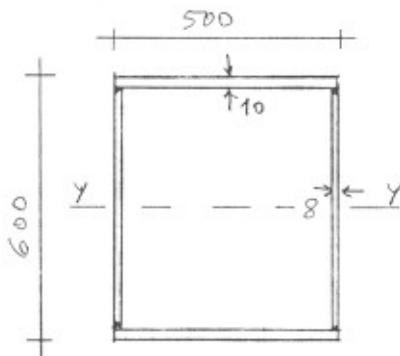
 $q_{ed} = 100 \text{ kN/m}$ DIMENZIONIRAJ STEBRA
(HEB PROFIL), SKICIRAJ
SMERI LOKALNIH OSI PREREŽA
GLEDE NA GLOBALNI
KOORDINATNI SISTEM,3. NALOŽA:

S 235 VITAKI 8.8

 $P_{ed} = 85 \text{ kN}$ $F_{ed} = 140 \text{ kN}$ DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI STIK NOSILCA (IPE 400), PREDPOSTAVI,
DA STIK V STODINI PREVZAME SAHO PREČNO SILO,

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 3. KOLOKVIJ - 7. 5. 2002

1. NALOŽA



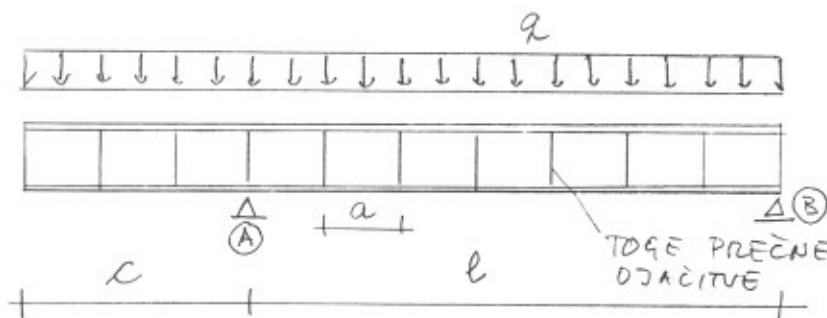
S 275

$$N_{sd} = 500 \text{ kN (TLAK)}$$

$$M_{sdy \text{ MAX}} = ?$$

ZA PODANI ŠKATLASTI PREČEZ DOLOČI
NAJVEĆO MOŽNO UPOGIBNO OBREMENIŤEV
 $M_{sdy \text{ MAX}}$.

2. NALOŽA :



S 235

$$q_{sd} = 140 \text{ kN/m}$$

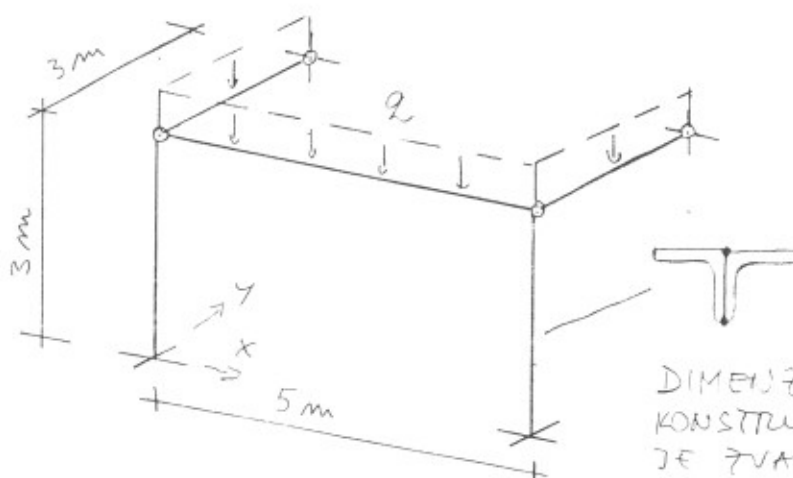
$$a = 1 \text{ m}$$

$$c = 3 \text{ m}$$

$$l = 7 \text{ m}$$

PREVERI NOSILNOST PREČNEGA PREČEZA (VARJENI PREČEZ)
NAD PODORO (A). PREDPOSTAVI, DA JE NOSILEC BOČNO
POUSEM POD PRT.

3. NALOŽA :



S 235

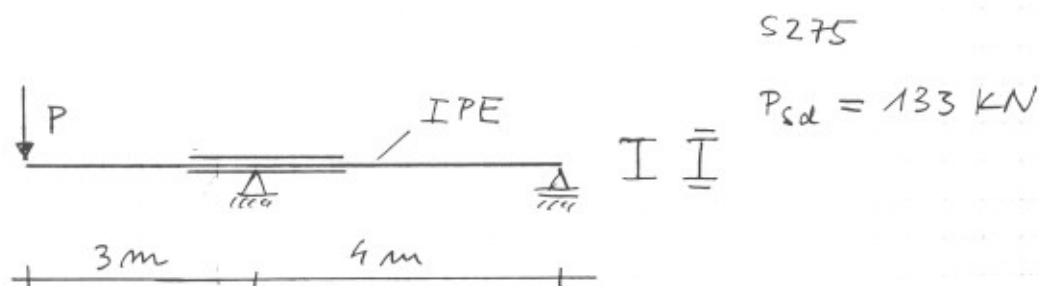
$$q_{sd} = 30 \text{ kN/m}$$

DIMENZIONIRAJ STEBILA ZODANE
KONSTRUKCIJE. PREČNI PREČEZ
JE ZVARJEN IZ DEH ENAKOKRAKIH
VROČEVALJANIH KOTNIKOV.

PRAVILNO ORIENTIRAJ PREČNE OSI PREČEZA (SILICA) IN
POIŠČI NAJMANJŠI MOŽNI PREČEZ.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 30.5.2002

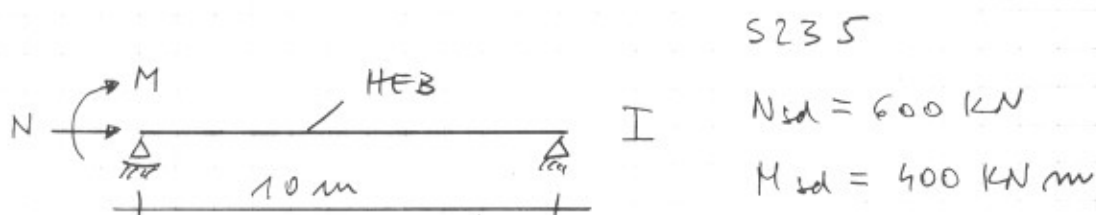
1. NALOŽA:



DIMENZIONIRAJ NOSILEC (IPE - V OBMOČJU LEVE PODPORE OJAČAN S PAROM PRIVARJENIH LAMEL):

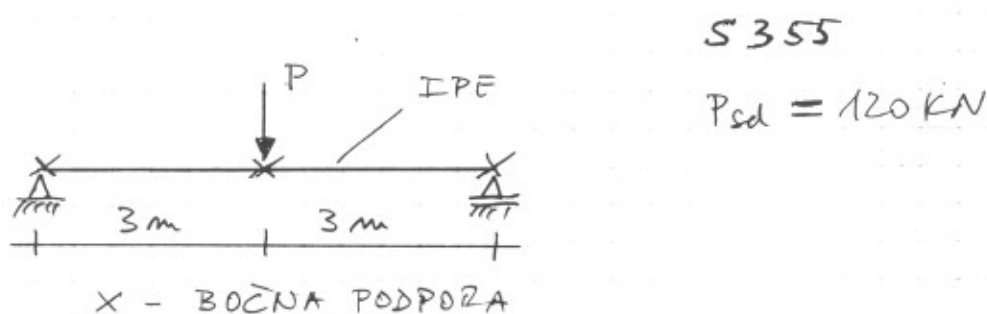
- PREREZ NOSILCA IPE IN LAMEL, 70% NAJVEČJE OBREMENITVE PREVZAME IPE NOSILEC.
 - DOLŽINA LAMEL.
 - ZVAR MED PASNICO IN LAMELO V OBMOČJU LEVE PODPORE
 - PREDPOSTAVI, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT.
- DOLŽI NAJVEČJI DOPUSTNI RAZMAK PODPOR.

2. NALOŽA:



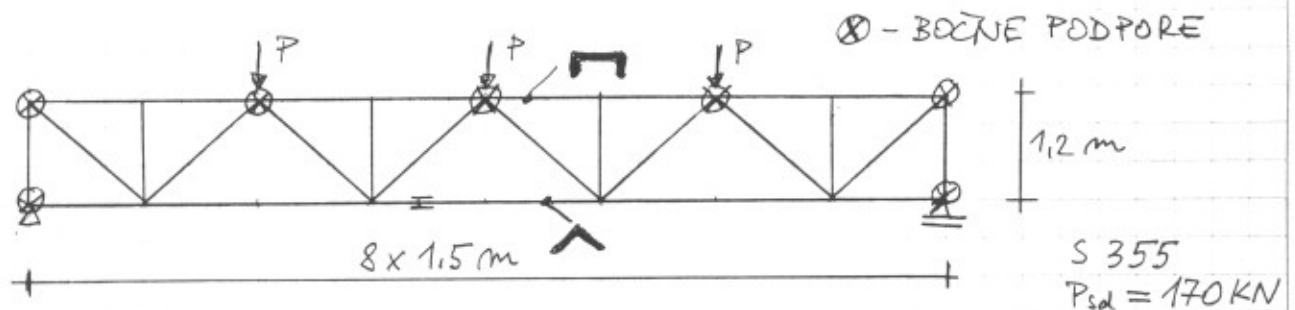
DOLŽI NAJMANJŠI HEB PROFIL Z ZADOSTNO NOSILNOSTJO. NOSILEC JE BOČNO POUSEMI PODPRT.

3. NALOŽA:



DOLŽI NAJMANJŠI IPE PROFIL Z ZADOSTNO NOSILNOSTJO. NOSILEC JE BOČNO PODPRT SAMO NA OBEH KONCIH IN V SREDINI RAZPONA, KJER DELUJE SILA P.

JEKLENE KONSTRUKCIJE - RAČUNSKI DEL IZPITA - 7.6.2002

1. NALOGA:

DIMENZIONIRAJ SPODNJI PAS (VROČE VALJANI KOTNIK)
PALIČNEGA NOSILCA IN VIJAČENI PREKLOPNI STIK V
SPODNEM PASU.

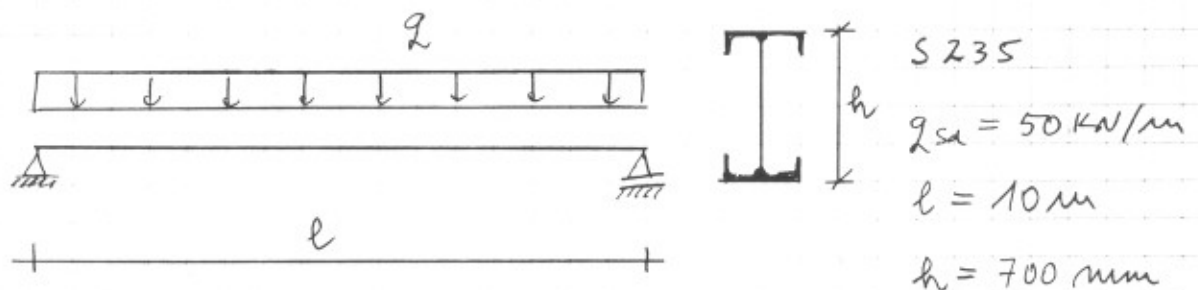


VIJAKI 8.8

VEZNI KOTNIK

2. NALOGA:

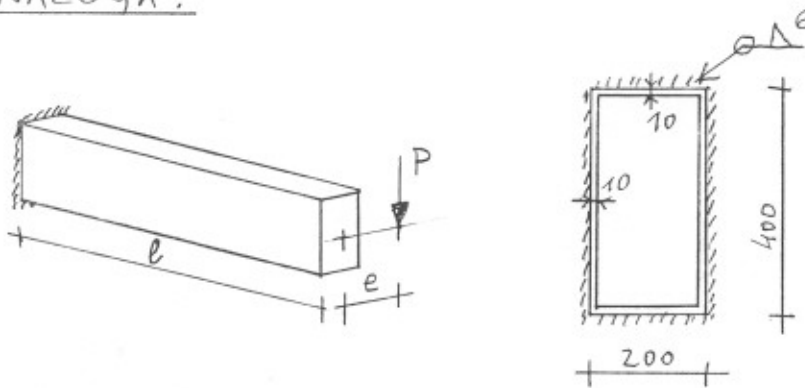
DIMENZIONIRAJ ŽGORNJI PAS (VROČE VALJANI U PROFIL)
PALIČNEGA NOSILCA IZ PRVE NALOGE. UPOŠTEVAJ PODANI
RAZPORED BOČNIH PODPOR.

3. NALOGA:

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTĚNSKI NOSILEC, ZA
PASOVA NOSILCA IZBERI VROČE VALJANA U PROFILA,
PREDPOSTAVI, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT IN
PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.
DIMENZIONIRAJ ZVARE MED PASNICO IN STODINO.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 24.6.2002

1. NALOŽA:



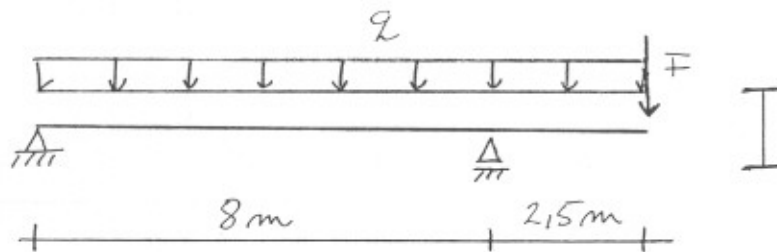
S 355

$l = 2,6 \text{ m}$

$e = 0,3 \text{ m}$

DOLOČI NAJVEČJO SILO P_{sd} , KI JO LAHKO PREUŽAME VARJENI SPOJ, S KATERIM JE ŠKATLASTI NOSILEC PRIKLJUČEN NA PODLAGO.

2. NALOŽA:



S 235

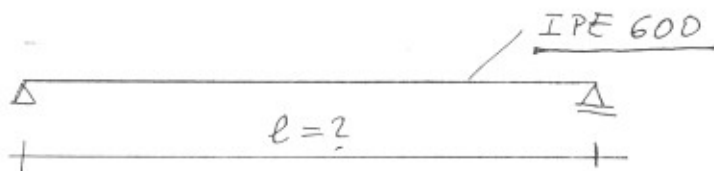
$q_{sd} = 50 \text{ kN}$

$F_{sd} = 30 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO PODPRT, DOLOČI!

- DIMENTIJE PREČNEGA PREREZA
- ZVAL MED PASNICO IN STOJINO
- RAZPOREDA BOČNIH PODPOR

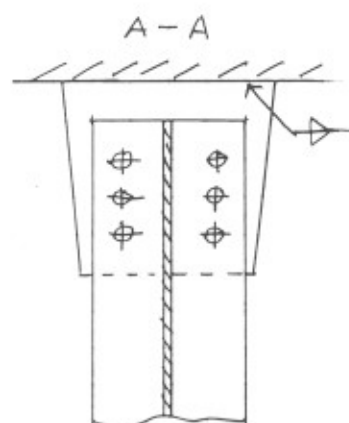
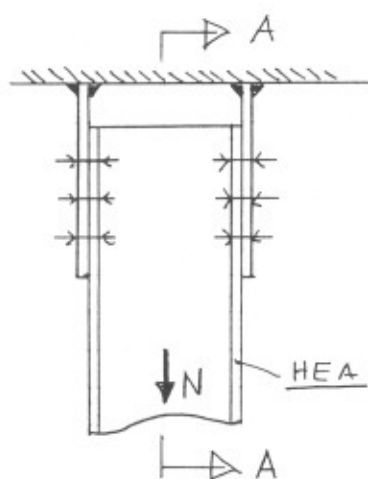
3. NALOŽA:



S 235

DOLOČI DOLŽINO PROSTOLEŽEČEGA NOSILCA (IPE 600), PRI KATERI SE BO NOSILEC BOČNO ZURNIL ZARADI VPLIVA LASTNE TEŽE (PO SIST ENV 1993-1-1). NOSILEC JE BOČNO PODPRT ŠAMO NA OBEH KONCIH. DOLOČI TUDI NAJVEČJI DOVOLJEN RAZRAK BOČNIH PODPOR, KI ZAGODAVLJA POLNO NOSILNOST PREREZA (ČE BI K LASTNI TEŽI DODALI TUDI PREČNO OBTEŽBO q).

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEŁ IZPITA - 29. 8. 2002

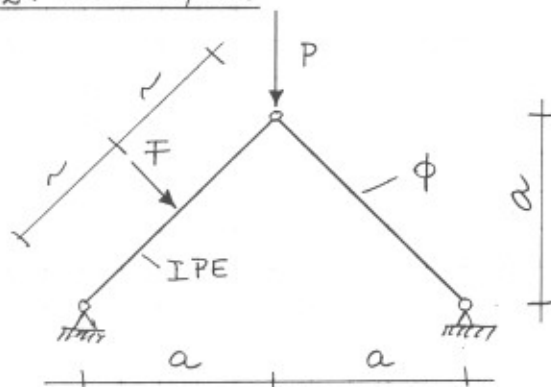
1. NALOŒA:

S 235

 $N_{sd} = 1200 \text{ kN}$

VIJAKI 8.8

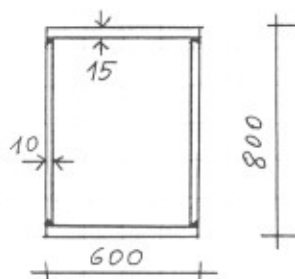
DIMENZIONIRAJ NATEŽNO PALICO IN VIJAČENI SPOJ (VIJAKI, VEŽNI PLOČEVINI, ZVARI).

2. NALOŒA:

S 235

 $a = 5 \text{ m}$ $P_{sd} = 300 \text{ kN}$, $F_{sd} = 100 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ PODANO KONSTRUKCIJO, UPOŠTEVAJ, DA JE LEVINOSILEC BOČNO PODPRT, PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

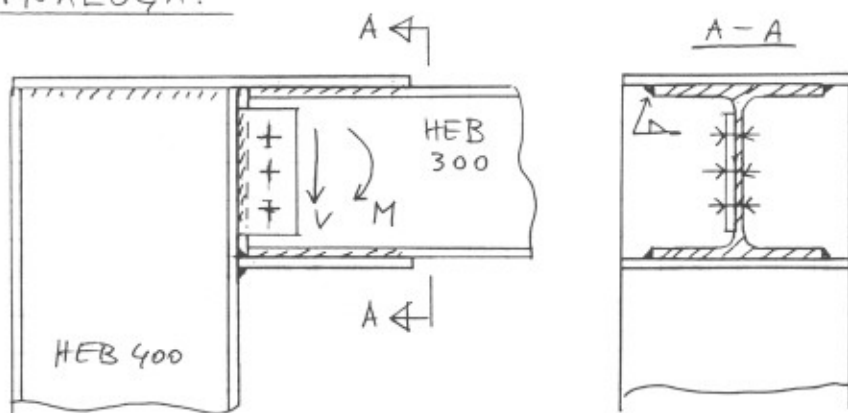
3. NALOŒA:

S 355

DOLOČI TLAKNO NOSILNOST VARTENEŒA ŠKATLASTEŒA PREREZA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 16.9.2002

1. NALOŽA:



S 275

$M_{sd} = 400 \text{ kNm}$

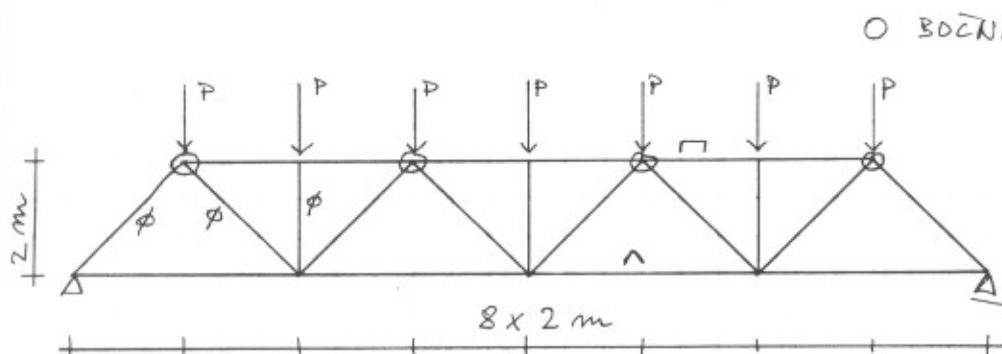
$V_{sd} = 200 \text{ kN}$

VIJAKI 10.9

$\mu = 0,5$

DIMENZIONIRAJ MOMENTNI SPOJ (ZVARI, VIJAKI VEŽOJE PLOČEVINE). PASNICI STA PRIVARJENI, STOJINA PA VIJACENA (TORNJI SITK - MEJNO STAVJE NOSILNOSTI).

2. NALOŽA:



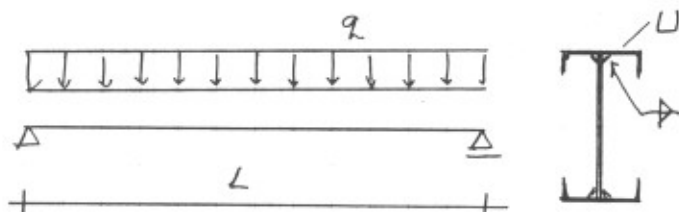
O BOČNA PODPORA

S 235

$P_{sd} = 15 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ OBA PASOVA PALIČNEGA NOSILCA Z VARJENIMI SPOJI. PASOVA STA IZ VROČE VALJANIH PROFLOV (U, L) IN IMATA NESPREMENJEN PREREZ PO CELOTNI DOLŽINI NOSILCA.

3. NALOŽA:



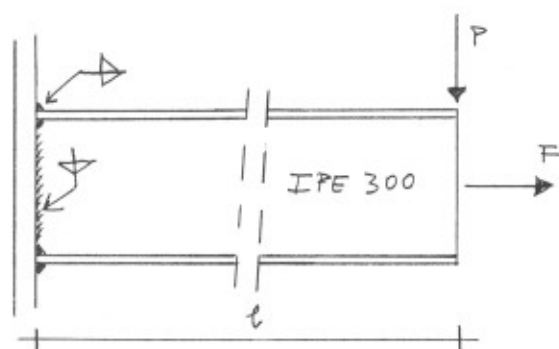
S 235

$L = 6 \text{ m}$

$q_{sd} = 45 \text{ kNm}$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC Z VARJENIM PREČNIM PREREZOM (PASOVA VROČEVALJANA U PROFILA). NOSILEC JE BOČNO PODPRT, PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA

1. NALOŽA:

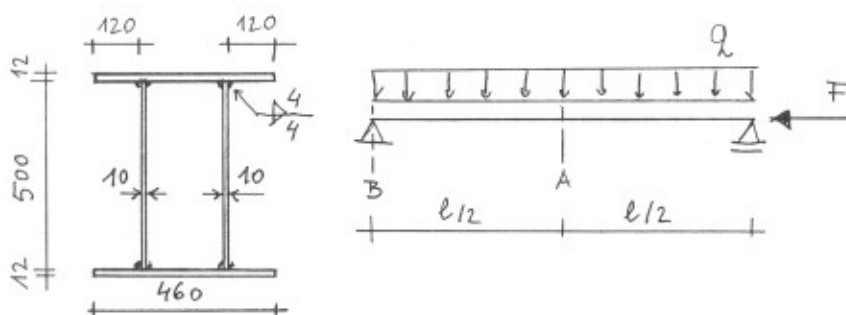
S 235

$$P_{sd} = 45 \text{ kN}$$

$$F_{sd} = 550 \text{ kN}$$

$$l = 1,20 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ KOTNE ZVARE, S KATERIMI JE NOSILEC (IPE 300) PRIVARJEN NA PASNICO STEBRA

2. NALOŽA:

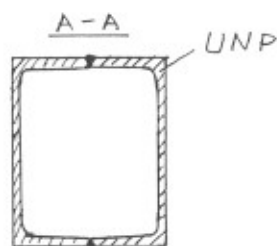
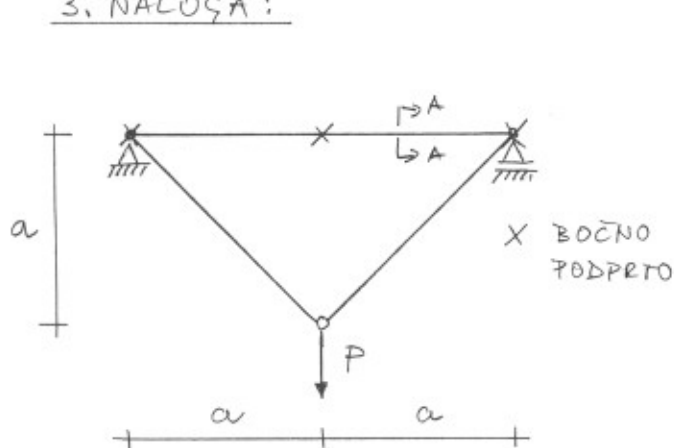
S 355

$$q_{sd} = 75 \text{ kN/m}$$

$$N_{sd} = 2000 \text{ kN}$$

$$l = 8 \text{ m}$$

PREVERI NOSILNOST PREREZOV A IN B VARJENEGA ŠKATLASTEGA NOSILCA.

3. NALOŽA:

S 235

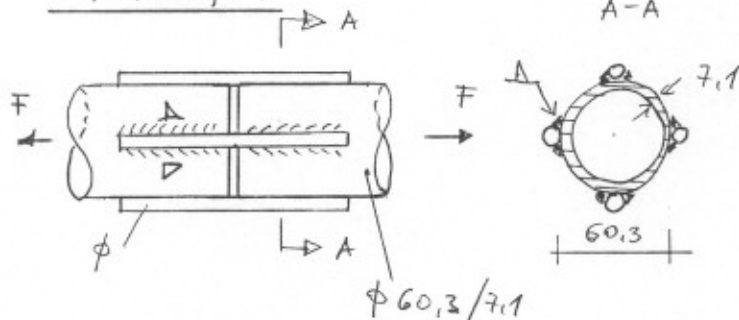
$$P = 800 \text{ kN}$$

$$a = 3,5 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VODORAVNO PALICO, KI JE ZVARJENA IZ DVEH VROČEVALJANIH U PROFILOV,

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 1. KOLOKVIJ - 18.12.2002

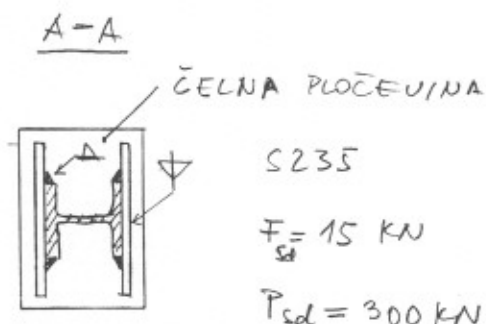
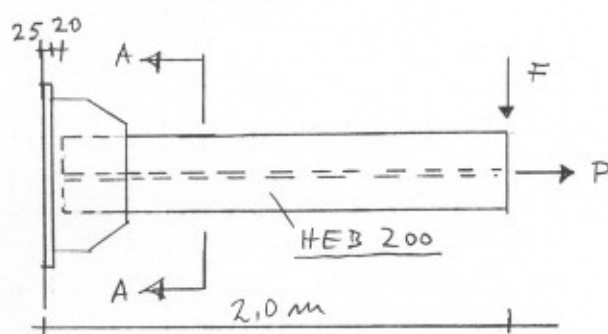
1. NALOŽA:



S275

CEV $\phi 60,3/7,1$ JE PODALJŠANA S POMOČJO PREKOPNEGA SPOJA. DIMENZIONIRA SPOJ, IZVEDEN S POMOČJO OKROGLIH PALIC, KI MORA BITI TOLNO NOSILEN.

2. NALOŽA:



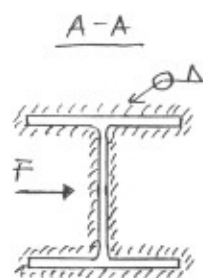
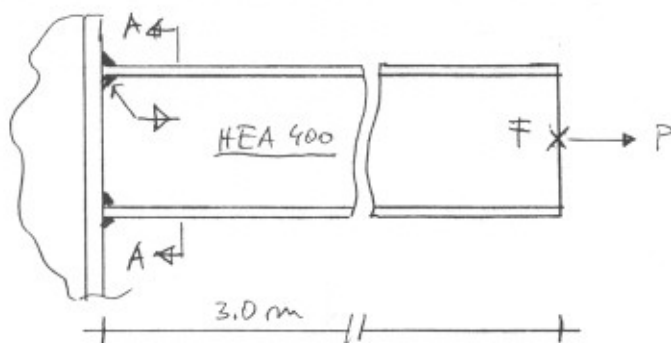
S235

$$F_{sd} = 15 \text{ kN}$$

$$P_{sd} = 300 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRA VARNI PRIKLJUČEK PREČKE HEB 200 NA ČELNO PLOČEVINO.

3. NALOŽA:



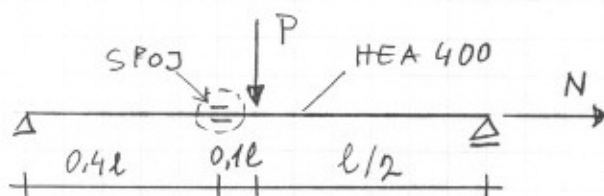
S235

$$F_{sd} = 20 \text{ kN}$$

$$P_{sd} = 500 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRA VARNI ČELNI SPOJ, S KATERIM JE PREČKA HEA 400 PRIVARTENA NA STEBER.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 23.1.2003

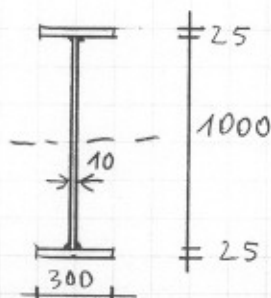
1. NALOŽA:

S 235 VIJAKI 8.8

$$F_{sd} = 150 \text{ kN} \quad N_{sd} = 500 \text{ kN}$$

$$l = 8 \text{ m}$$

NOSILEC JE V RAZDALJI $0,4l$ OD LEVE PODPORE STIKOVAN Z VIJAČNIM PREKLOPNIM SPOJEM. DIMENZIONIRAJ SPOJ V SPODNJI PASNICI.

2. NALOŽA:

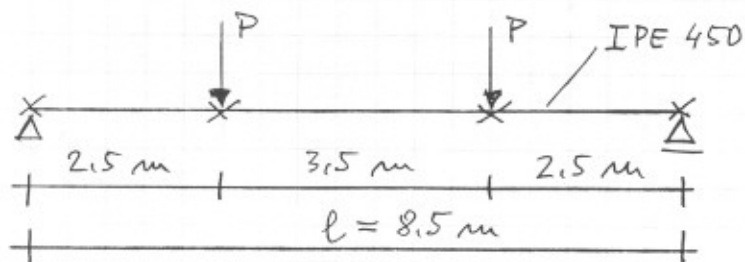
S 235

$$M = 1500 \text{ kNm}$$

$$N = 800 \text{ kN (TLAK)}$$

$$V = 300 \text{ kN}$$

PREVERI KOMPAKTOST IN NOSILNOST PREREZA.

3. NALOŽA:

S 355

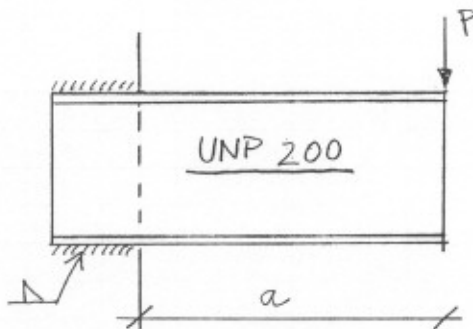
$$F_{sd} = ?$$

X - BOČNA PODPORA



DOLOČI NAJVEČJO DOVOLJENO VREDNOST F_{sd} ,

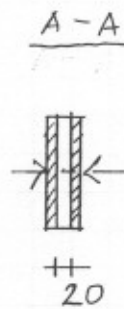
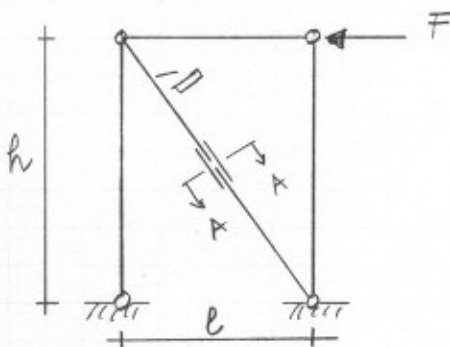
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 2. KOLOKVIJ - 5.3.2003

1. NALOŽA:

S 355

 $P_{sd} = 140 \text{ kN}$ $a = 400 \text{ mm}$

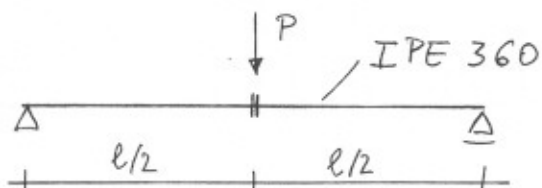
DIMENZIONIRAJ VARJENI SPOJ PREVISNEČA NOSILCA NA STEBER.

2. NALOŽA

S 235

 $F_{sd} = 200 \text{ kN}$ $l = 5 \text{ m}$ $h = 7 \text{ m}$ VIJAKI 10.9, $\mu = 0,4$

DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEŽ IN VIJAČENI PREKLOPNI SPOJ V VEŽI, KI NAJ BO IZVEDEN S PREDNAPETIMI VIJAKI (HEJNO STANJE NOSILNOSTI), NARIŠI SKICO SPOJA.

3. NALOŽA:

S 235

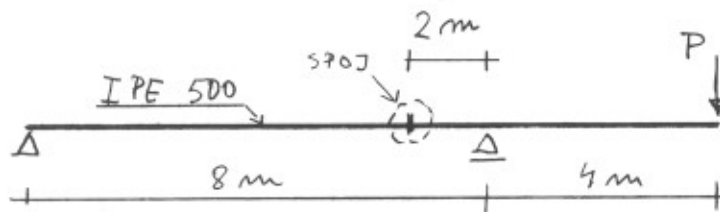
VIJAKI 8.8

 $l = 5,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ ŽELNI VIJAČENI SPOJ V POLJU NOSILCA. SPOJ NAJ BO POLNOSILECEN IN NAJ BO IZVEDEN S ŠESTIMI VIJAKI. NARIŠI SKICO SPOJA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IPPITA - 27.3.2003

1. NALOŽA:



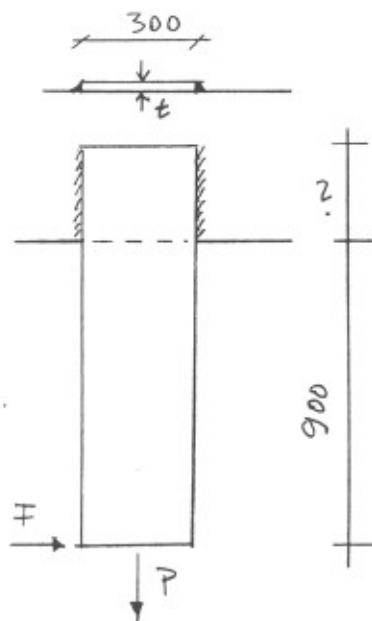
S 235

$P_{sd} = 100 \text{ kN}$

VIJAKI 8.8

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI ČELNI SPOJ V POLJU NOSILCA.
NARIŠI SKICO SPOJA,

2. NALOŽA:



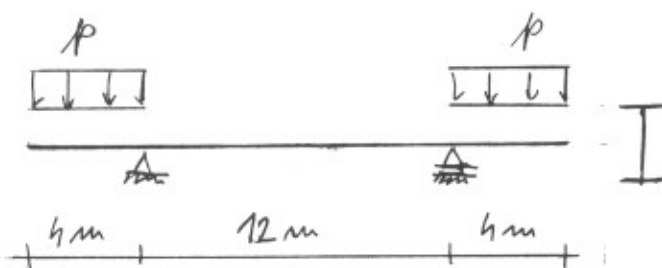
S 275

$F_{sd} = 55 \text{ kN}$

$P_{sd} = 400 \text{ kN}$

DOLOČI DEBELINO PLOČEVINE IN
DIMENZIJE ZVAROV, SKATERIMI
JE PLOČEVINA PRIVARJENA NA
PREČKO.

3. NALOŽA



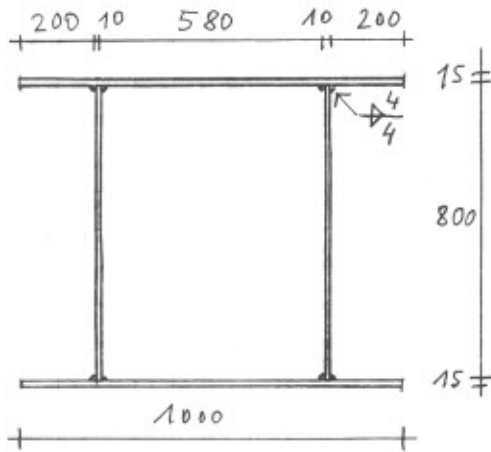
S 235

$p_{sd} = 125 \text{ kN/m}$

DOLOČI DIMENZIJE PREČNEGA PREREZA NOSILCA (VARJENI
I-PROFIL). PREDPOSTAVI, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT
IN DOLOČI RAZPORED BOČNIH PODPOR (SKICA),

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 3. KOLOKVIJ - 16.4.2003

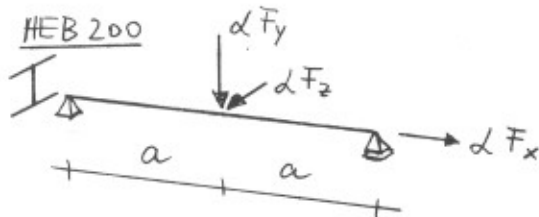
1. NALOŽA:



S 355

DOLOČI TLAČNO NOSILNOST
PODANEŠA PREREZA.

2. NALOŽA:

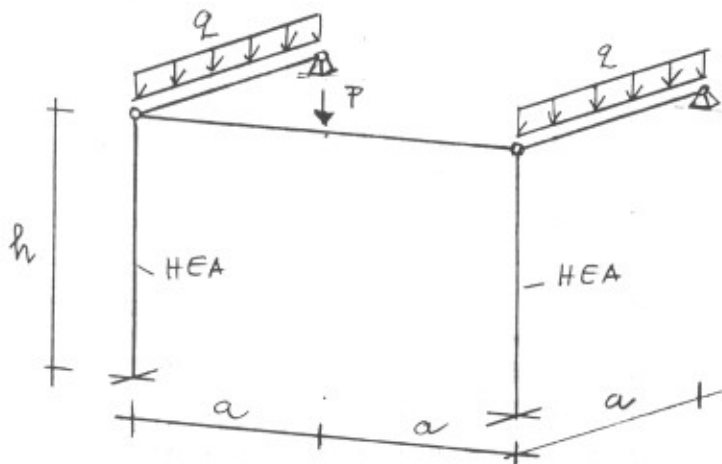


S 235 $a = 2 \text{ m}$

$F_y = 80 \text{ kN}$
 $F_z = 10 \text{ kN}$
 $F_x = 100 \text{ kN}$

DOLOČI MEJNI OBTEŽNI FAKTOR $\alpha_{pl,rd}$ ZA PREČNI PREREZ
V SREDINI RAZPONA NOSILCA.

3. NALOŽA:



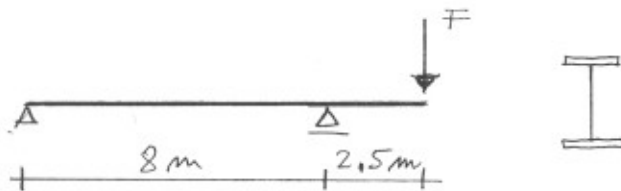
S 275

$a = 4 \text{ m}$
 $h = 6 \text{ m}$

$P_{sd} = 800 \text{ kN}$
 $q_{sd} = 100 \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ STEBRA IN PREČNI PREREZ OBRNI TAKO, DA
BO NOSILNOST ČIM VEČJA (SRICA).

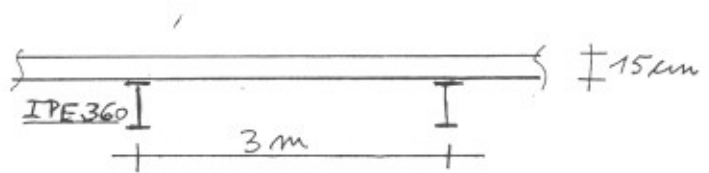
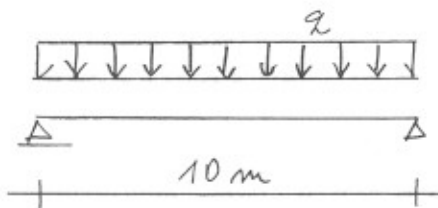
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 5.6.2003

1. NALOŽA:

S 235

$$F_{cd} = 180 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ PREČNI PREREZ VARNENEČA POLNOSTENSILEGA NOSILCA. NOSILEC JE BOČNO PODPRT - PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE (SKICA!), DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

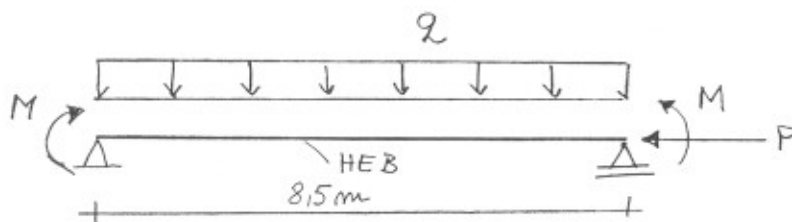
2. NALOŽA:

$$q_{sd} = 4 \text{ kN/m}^2$$

$$f_{ck} = 3.0 \text{ kN/cm}^2$$

$$E_c = 3300 \text{ kN/cm}^2$$

ZA PODANI SOVPREŽNI NOSILEC, KI JE BIL S 235 IZDELAN TAKO, DA JE BILA BETONSKA PLOŠČA ZABETONIRANA NA MONTIRANIH JEKLENIH NOSILCIH, IZRAČUNAJ UPOGIBEK V SREDINI RAZPONA ($\epsilon = 0$) IN PREVERI UPOGIBNO NOSILNOST (PLASTIČNA ANALIZA).

3. NALOŽA:

S 275

$$q_{sd} = 47 \text{ kN/m}$$

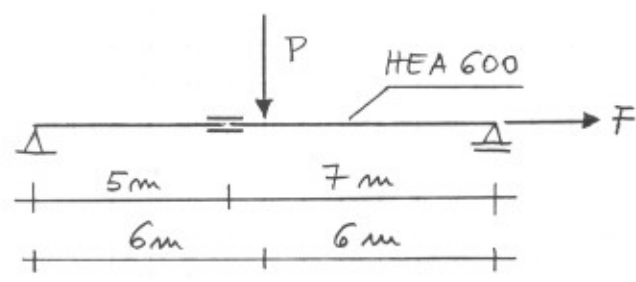
$$M_{sd} = 100 \text{ kNm}$$

$$P_{sd} = 750 \text{ kN}$$

DOLOČI NAJMANJŠI HEB PROFIL, KI ŠE NOSI PODANO OBTEŽBO, NOSILEC JE BOČNO PODPRT.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 6.6. 2003

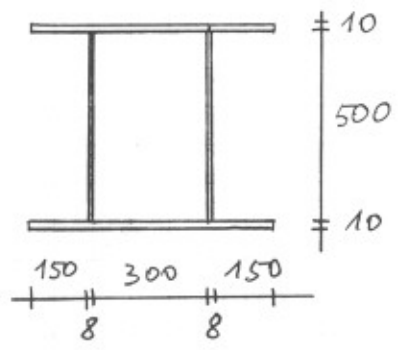
1. NALOŽA:



S 235 VIJAKI 8.8
 $P_{sd} = 700 \text{ kN}$
 $F_{sd} = 700 \text{ kN}$

NOSILEC JE STIKOVAN Z VIJAČENIM PREKLOPNIM SPOJEM, DIMENZIONIRAJ SPOJ OB SPODNJI PASNICI (NARIŠI TUDI SKICO).

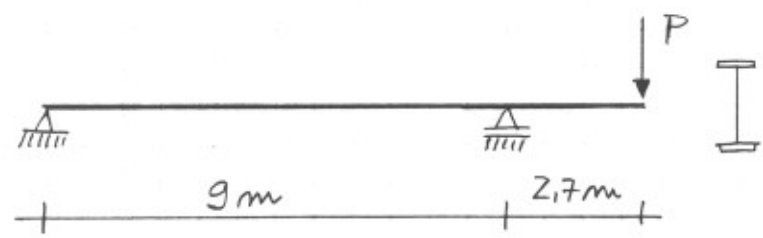
2. NALOŽA:



S 355

PREVERI KOMPAKTOST PREREŽA IN DOLOČI NATEŽNO IN TLAČNO NOSILNOST PREREŽA.

3. NALOŽA:



S 235
 $P_{sd} = 200 \text{ kN}$

ZA PODANI VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC DOLOČI DIMENZIJE PREČNEGA PREREŽA IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO, UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT IN PRAVILNO RAZPOREDIL BOČNE PODPORE (SKICA).

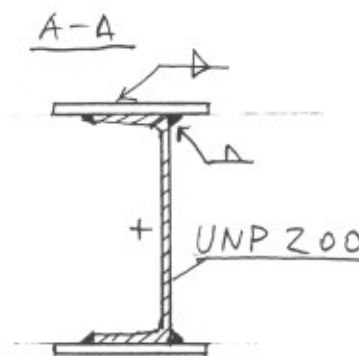
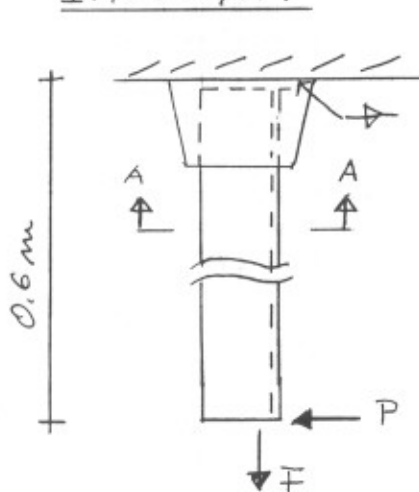
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - PISNI DEL IZPITA - 23.6.2003

Teoretični del pisnega izpita:

1. Kaj veš o lomni žilavosti jekla?
2. Naštej in čimbolj podrobno utemelji prednosti spojev z visokovrednimi prednapetimi vijaki
3. Bočna zvrnitev:
 - razloži fenomen
 - izpelji izraz za največjo dopustno razdaljo med bočnimi podporami, ki še zagotavlja, da do bočne zvrnitve sploh ne pride
 - kateri prečni prerezi niso občutljivi na bočno zvrnitev in zakaj?

Računski del pisnega izpita:

1. NALOŽA:



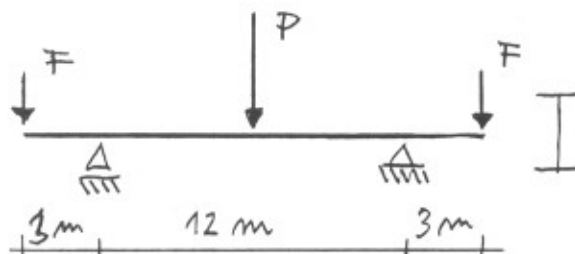
S 355

$$F_{sd} = 450 \text{ kN}$$

$$P_{sd} = 6,7 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI SPOJ, SILI F IN P PRIJEMLJETA V TEŽIŠČU PREČNEGA PREREZA.

2. NALOŽA:



S 235

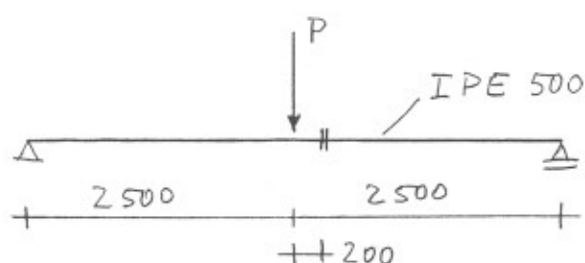
$$P_{sd} = 550 \text{ kN}$$

$$F_{sd} = 120 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO PODPRT!

- DIMENZIJE PREREZA
- ZVARI MED PASNICO IN STODINO
- RAZPORED BOČNIH PODPOR

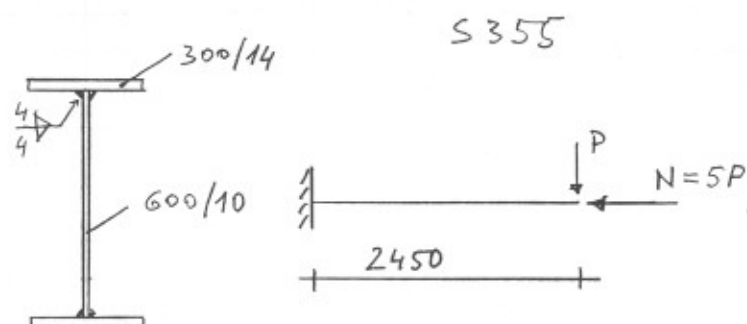
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 28. 8. 2003

1. NALOŽA

S 235

VIJAKI 10.9 $\mu = 0,35$ $P_{sd} = 320 \text{ kN}$

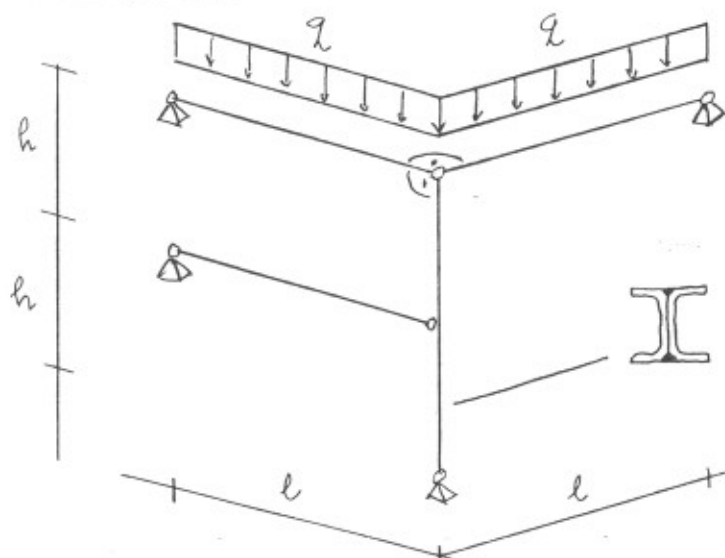
DIMENZIONIRAJ ČELNI VIJAČENI PREDNAPETI SPOJ V POLJU NOSILCA IPE 500.

2. NALOŽA:

S 355

 $P = 100 \text{ kN}$ $P_{sd} = \gamma \cdot P$

PREVERI KOMPAKTNOST PREREŽA OB PODPORI IN DOLOČI NAJVEČJI MOŽNI OBTEŽNI FAKTOR γ (GLEDE NA NOSILNOST PREREŽA OB PODPORI)

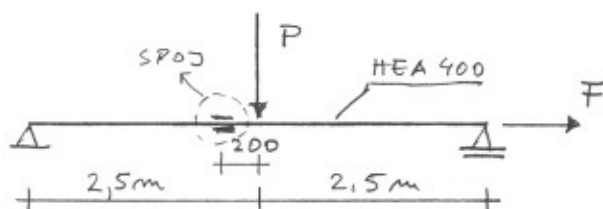
3. NALOŽA:

S 235

 $h_1 = 4 \text{ m}$ $l = 5 \text{ m}$ $q_{sd} = 130 \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ STEBER, ZVARJEN IZ DVEH VROČE VALJANIH U PROFILOV. DOLOČI PRAVILEN POLOŽAJ PREREŽA (SKICA)

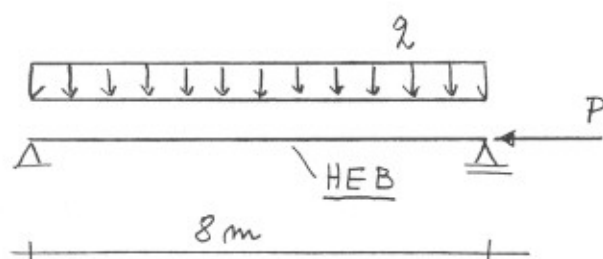
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 15.9.2003

1. NALOŽA:

S235

$$P_{sd} = 280 \text{ kN}$$

$$F_{sd} = 800 \text{ kN}$$

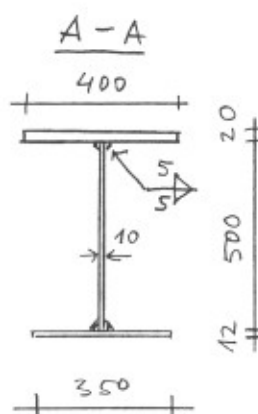
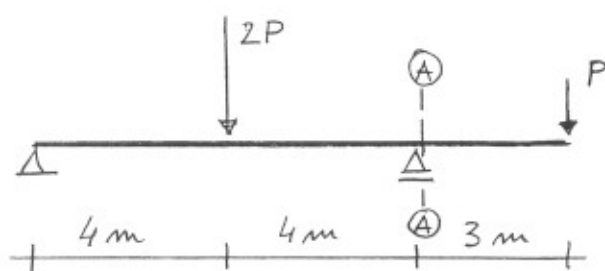
DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI SPOJ V POLJU NOSILCA.2. NALOŽA:

S235

$$q_{sd} = 35 \text{ kN/m}$$

$$P_{sd} = 1300 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ PODANI NOSILEC (HEB), KI JE BOČNO POUSEH PODPRT. PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE.

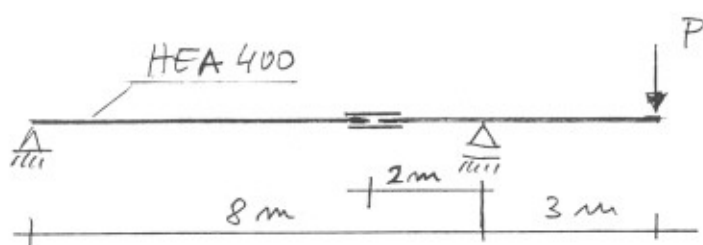
3. NALOŽA:

S355

$$P_{sd} = ?$$

PREVERI KOMPAKTNOST IN DOLOČI NOSILNOST PRERAZA A-A. IZRAČUNAJ $P_{sd \text{ max}}$. NOSILEC JE BOČNO PODPRT.

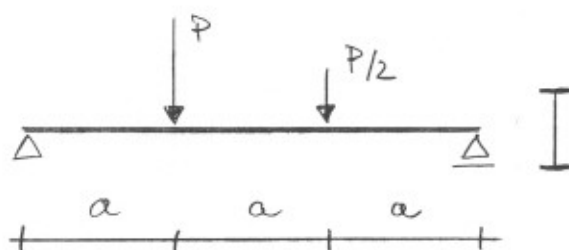
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 19.11.2003

1. NALOŽA:

S 235
VIJAKI 8.8

$$P_{sd} = 135 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI VIJAČENI SROJ V PASNICAH NOSILCA HEA 400 TAKO, DA BO MERODAJEN DUKTILNI NAČIN PORUŠITVE.

2. NALOŽA:

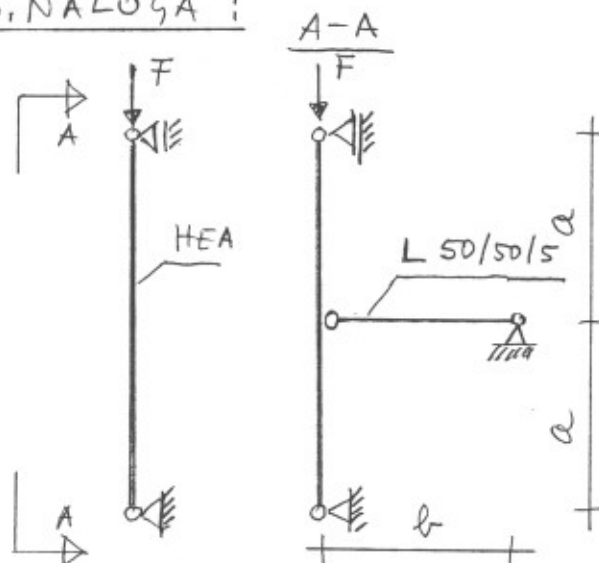
S 235

$$P_{sd} = 200 \text{ kN}$$

$$a = 3 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VARIJENI POLNOSTENSKI NOSILEC.

- PREREZ
- ZVARI MED PASNICO IN STOJINO
- RAZMESTI BOČNE PODPORE TAKO, DA NE BO NEVARNOSTI BOČNE ZURNITVE

3. NALOŽA:

S 355

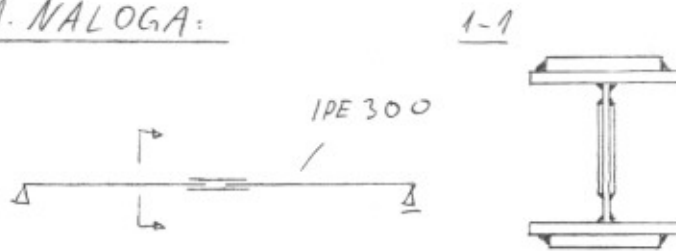
$$F_{sd} = 2500 \text{ kN}$$

$$a = 5 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ STEBER (HEA) IN DLOČI NAJVEČJO DOPUSTNO DOLŽINO PALICE (L 50/50/5).

JEKLENE KONSTRUKCIJE I: I. KOLOKVIJ

17.12.03

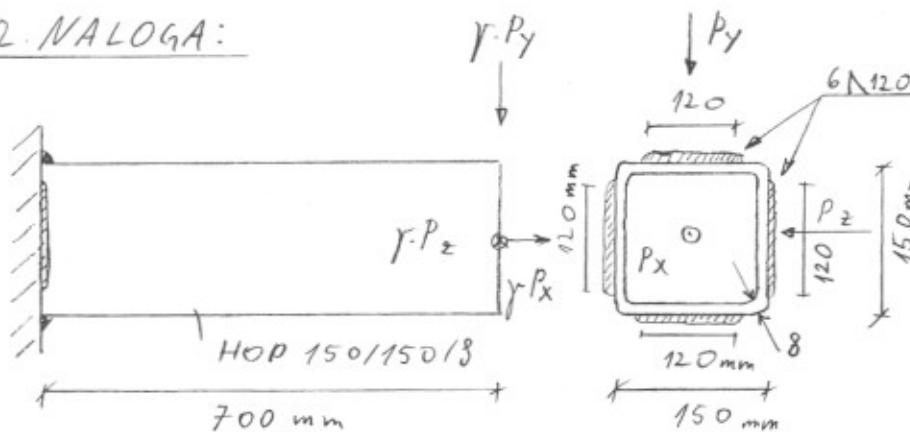
1. NALOGA:

S 235

$$M_{sd} = M_{el} \cdot \gamma_{1,Rd}$$

$$V_{sd} = 240 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ ZVARE IN PREKLOPNE PLOČEVINE V VARJENEM PREKLOPNEM SPOJU!

2. NALOGA:

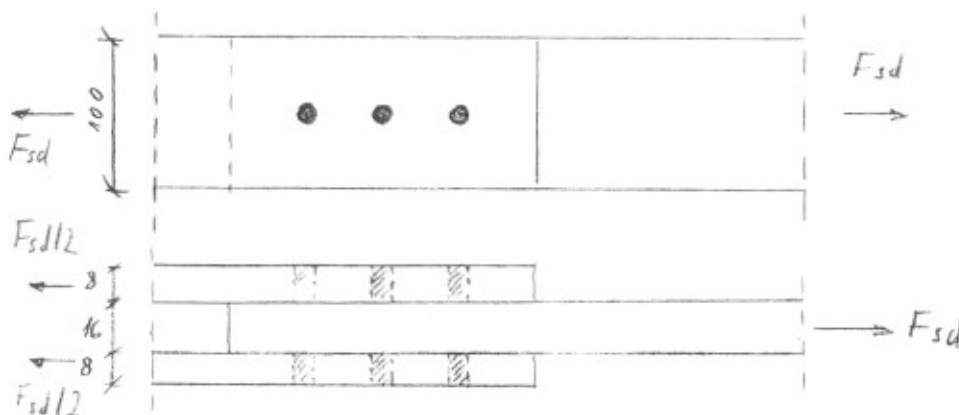
S 235

$$P_y = 10 \text{ kN}$$

$$P_z = 7 \text{ kN}$$

$$P_x = 30 \text{ kN}$$

DOLOČI NAJVEČJI DOPUSTNI OBTEŽNI FAKTOR γ , PRI KATEREM BO DOSEŽENA POLNA IZKORIŠČENOST VARJENEGA SPOJA!

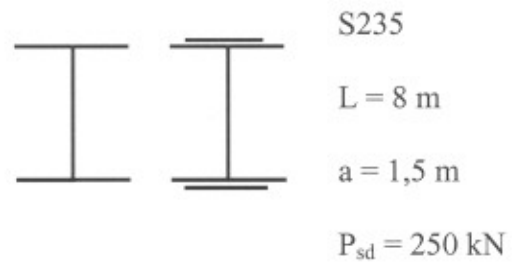
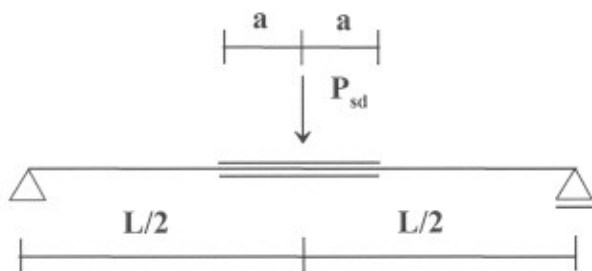
3. NALOGA:

S 275

$$F_{sd} = 300 \text{ kN}$$

DOLOČI POTREBNI PREMER d ČEPASTIH ZVAROV!

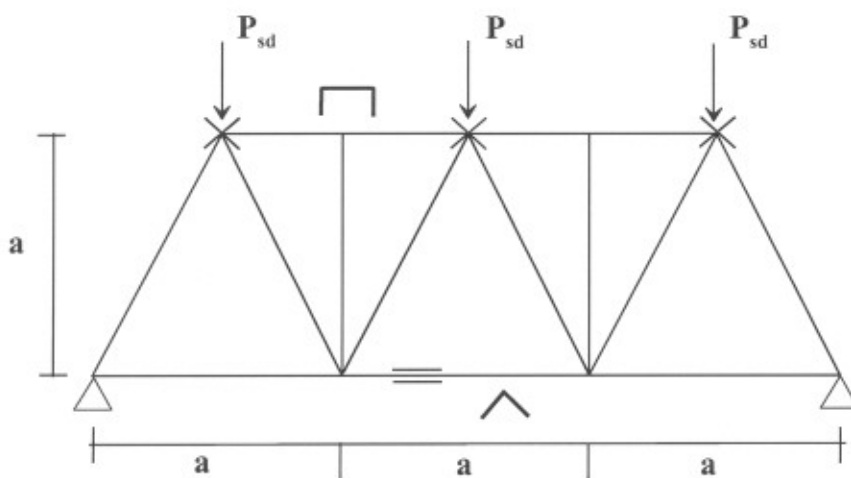
1. NALOGA



Dimenzioniraj varjeni polnostenski nosilec, ki je bočno podprt.

Razporedi bočne podpore.

2. NALOGA



X bočna podpora

S355

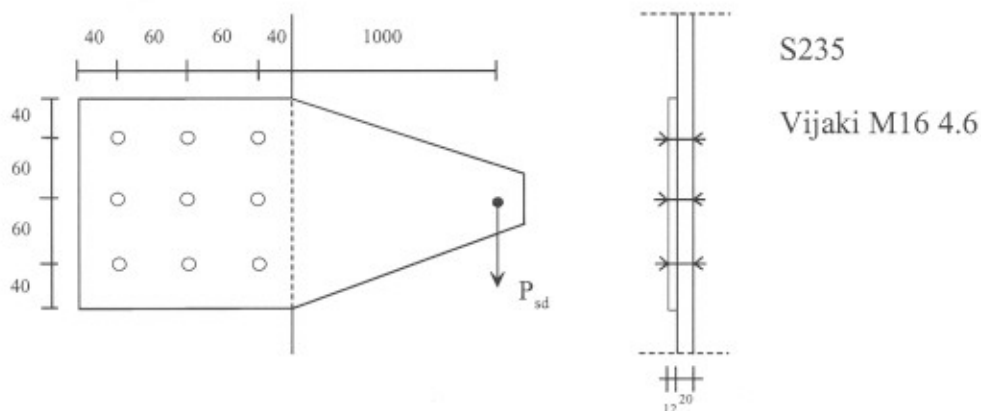
$a = 3 \text{ m}$

$P_{sd} = 300 \text{ kN}$

Dimenzioniraj:

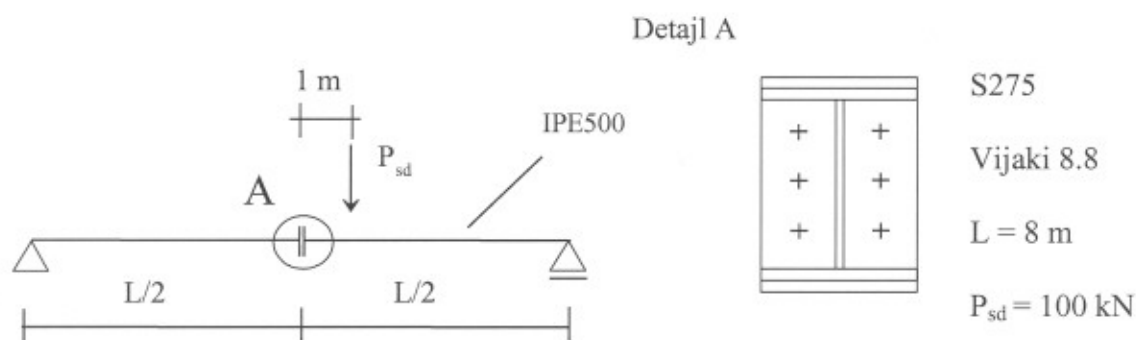
- Zgornji pas paličja.
- Spodnji pas paličja in vijačeni preklonni spoj v spodnjem pasu.

1. NALOGA



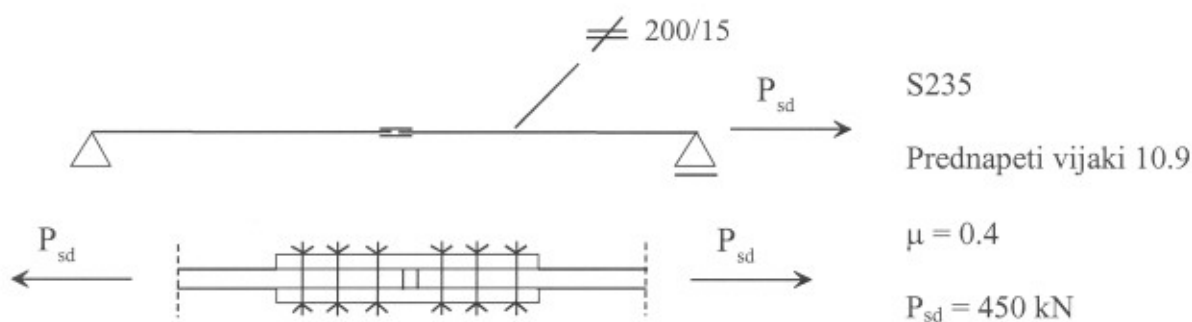
Izračunaj največjo dopustno obtežbo $P_{sd, max}$!

2. NALOGA



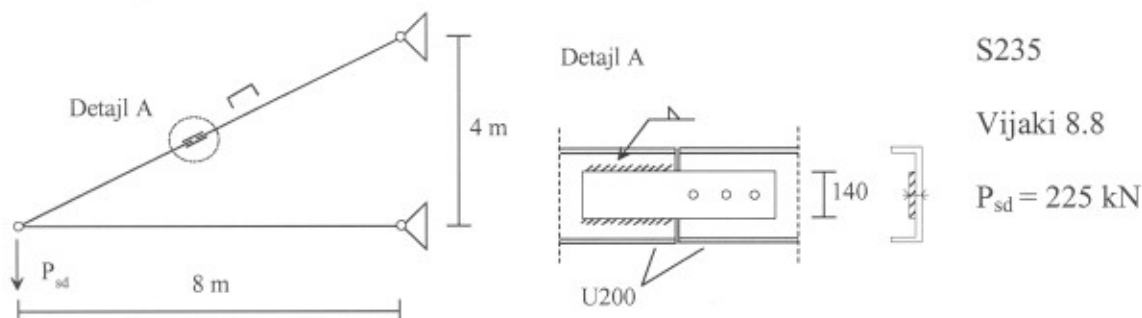
Dimenzioniraj čelni vijačeni spoj v polju nosilca!

3. NALOGA



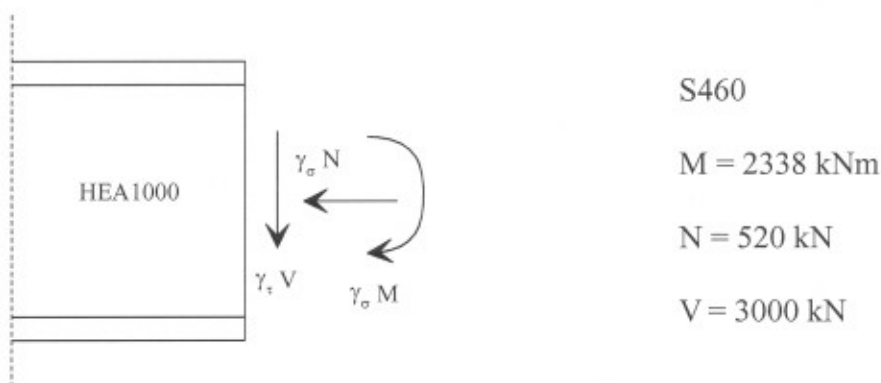
Dimenzioniraj prekladni vijačeni spoj, ki naj bo izveden v prednapeti izvedbi s tornjo nosilnostjo v mejnem stanju nosilnosti!

1. NALOGA



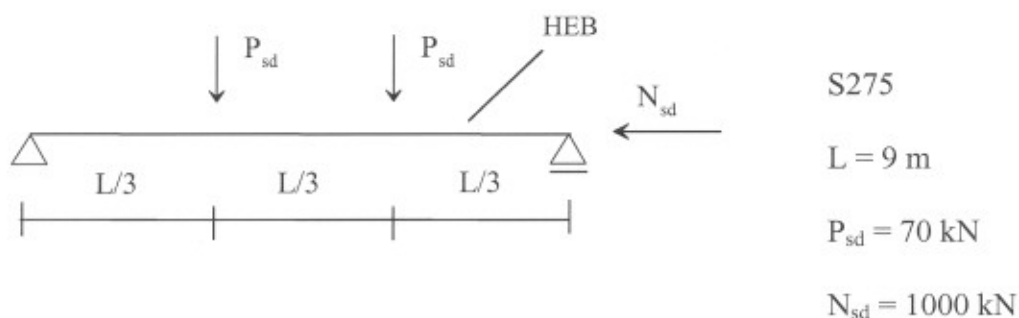
Dimenzioniraj preklopni spoj v natezni palici!

2. NALOGA



Preveri kompaktnost profila HEA1000 in določi največja možna obtežna faktorja γ_σ in γ_τ (brez upoštevanja interakcije)!

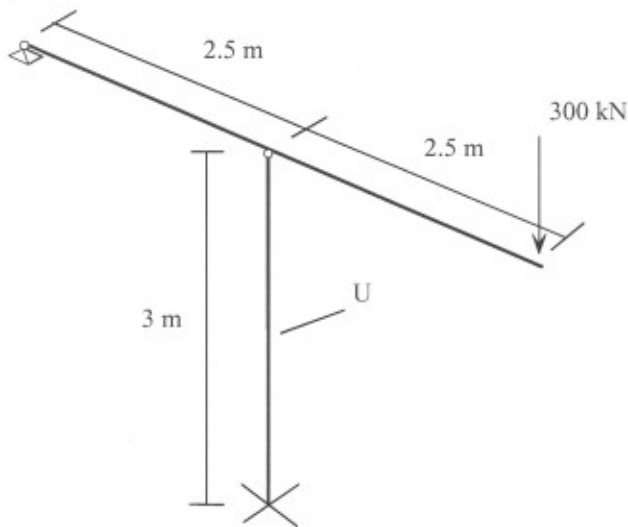
3. NALOGA



Dimenzioniraj tlačno in upogibno obremenjeno palico (HEB), ki je bočno povsem podprta. Pravilno razporedi bočne podpore!

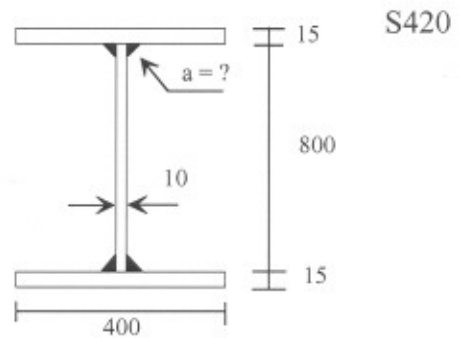
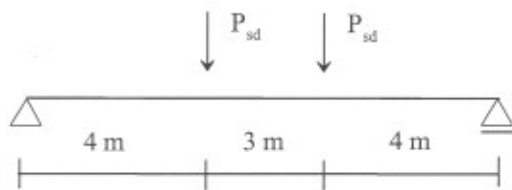
1. NALOGA

S235



Dimenzioniraj steber! Izberi vroče valjani U profil in naredi skico lege prereza v prostoru!

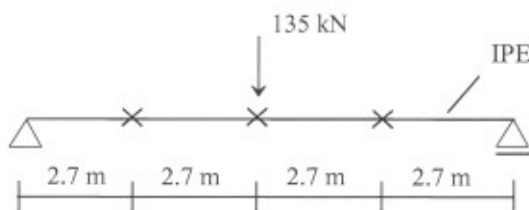
2. NALOGA



Določi največjo silo P_{sd} , ki jo lahko prevzame nosilec. Nosilec je bočno podprt. Določi razdalje med bočnimi podporami in izračunaj zvar med pasnico in stojino!

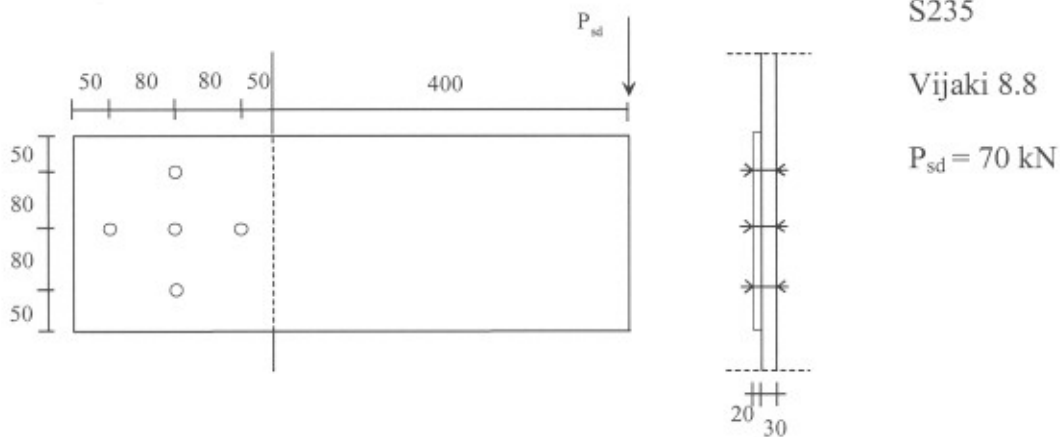
3. NALOGA

S355



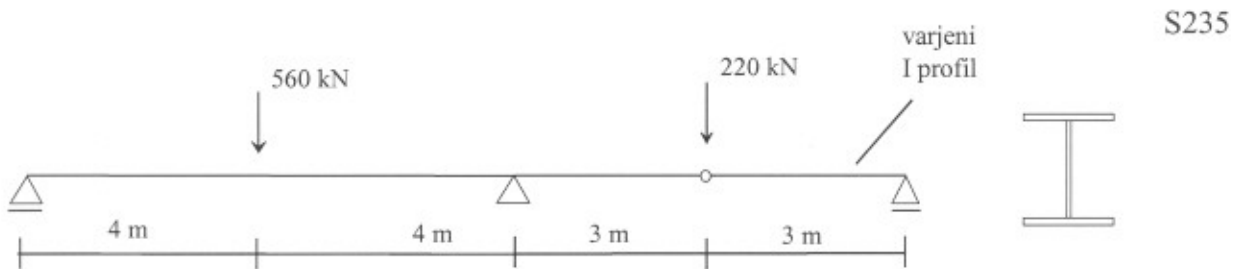
Dimenzioniraj nosilec!

1. NALOGA



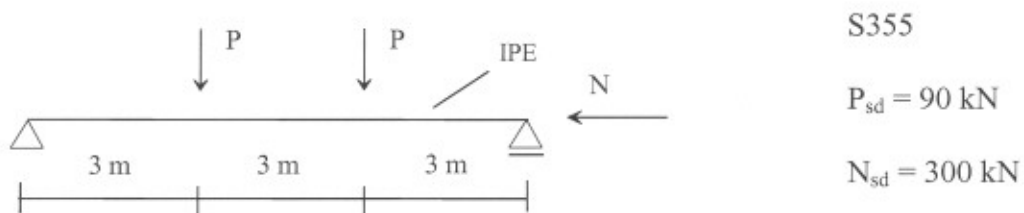
Določi premer vijakov za prevzem podane obtežbe in znanih dimenzij pločevin!

2. NALOGA



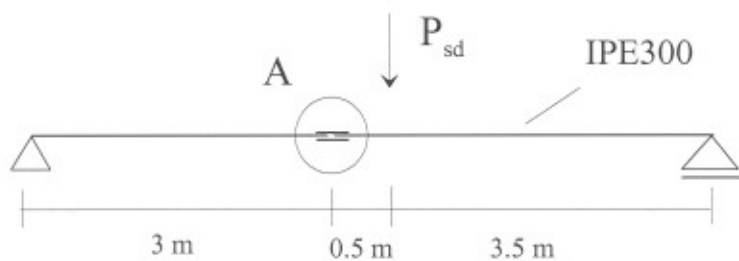
Dimenzioniraj varjeni polnostenski nosilec, ki je bočno podprt! Določi razdaljo med bočnimi podporami! Določi zvar med pasnico in stojino!

3. NALOGA



Dimenzioniraj nosilec, ki je bočno podprt! Izberi IPE profil.

1. NALOGA



Detajl A

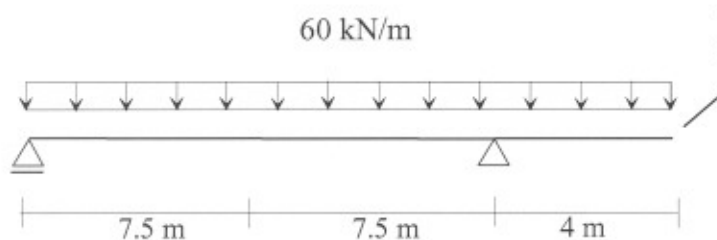
S235

$P_{sd} = 60 \text{ kN}$



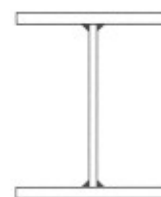
Določi dimenzije veznih pločevin in kotnih zvarov v preklopnem spoju (detajl A)!

2. NALOGA



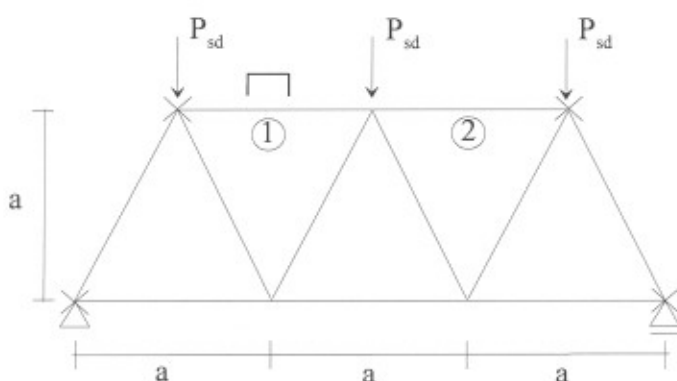
varjeni
I profil

S355



Dimenzioniraj varjeni polnostenski nosilec, ki je bočno podprt! Določi razdaljo med bočnimi podporami! Določi zvar med pasnico in stojino!

3. NALOGA



S235

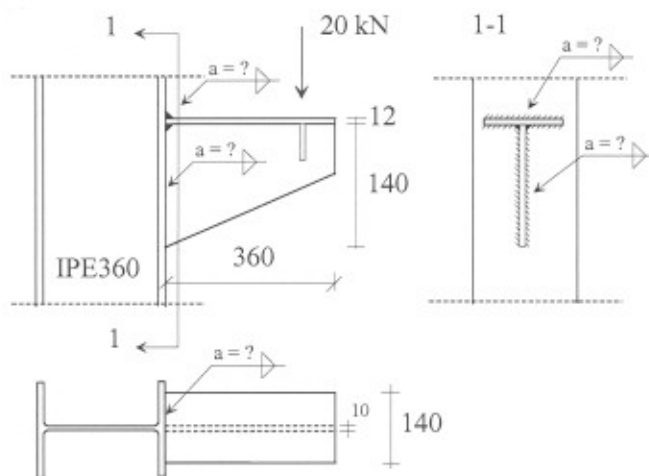
$P_{sd} = 30 \text{ kN}$

$A = 2.0 \text{ m}$

X ... bočna podpora

Dimenzioniraj zgornji pas paličnega nosilca (element 1 in 2), ki je bočno podprt samo v vozliščih, ki so označena na sliki! Izberi vročevaljani U profil.

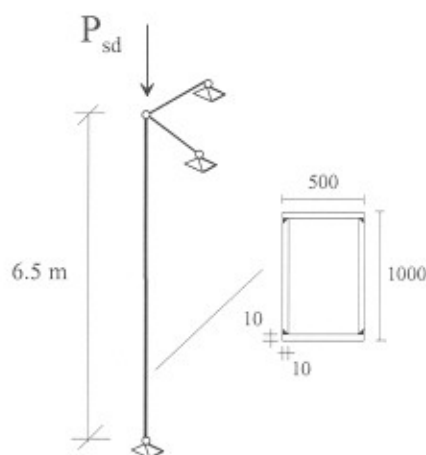
1. NALOGA



S235

Dimenzioniraj varjeni spoj med kratkim previsnim nosilcem in stebrom!

2. NALOGA

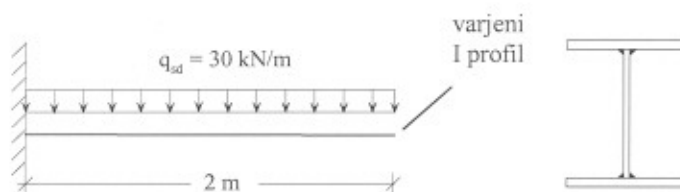


S275

$P_{sd} = 3500 \text{ kN}$

Preveri nosilnost 6.5 visokega stebra, ki je obremenjen s tlačno osno silo!

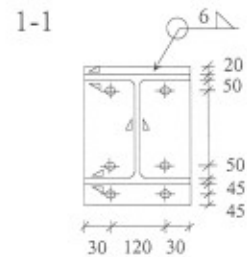
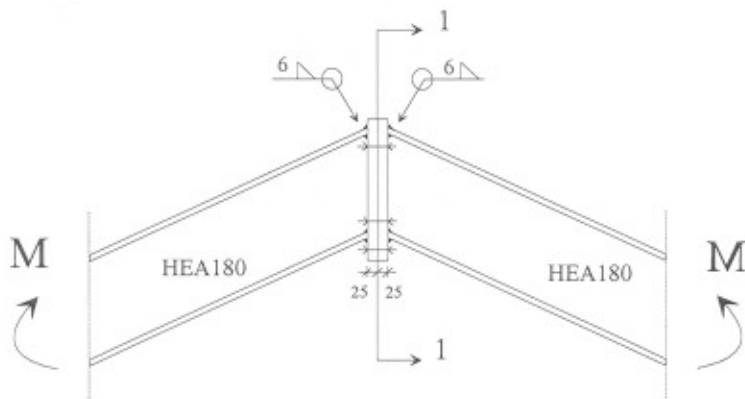
3. NALOGA



S235

Dimenzioniraj varjeni nosilec, ki je bočno podprt. Določi zvar med pasnico in stojino ter razdaljo med bočnimi podporami!

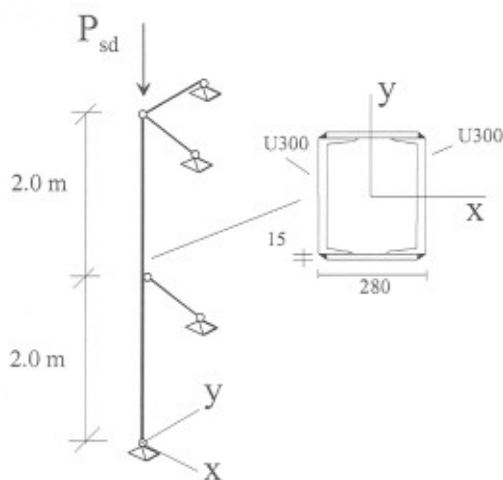
1. NALOGA



S235 navadni vijaki M20 8.8

Izračunaj največji moment M , ki ga lahko prevzame vijačeni čelni spoj!

2. NALOGA

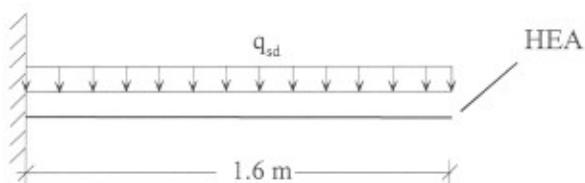


S355

$P_{sd} = 300 \text{ kN}$

Preveri ali lahko steber sestavljenega prereza prevzame podano obremenitev!

3. NALOGA



S275

$q_{sd} = 40 \text{ kN/m}$

Dimenzioniraj varjeni nosilec, ki je bočno podprt samo ob vpetju! Izberi HEA profil.