

MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

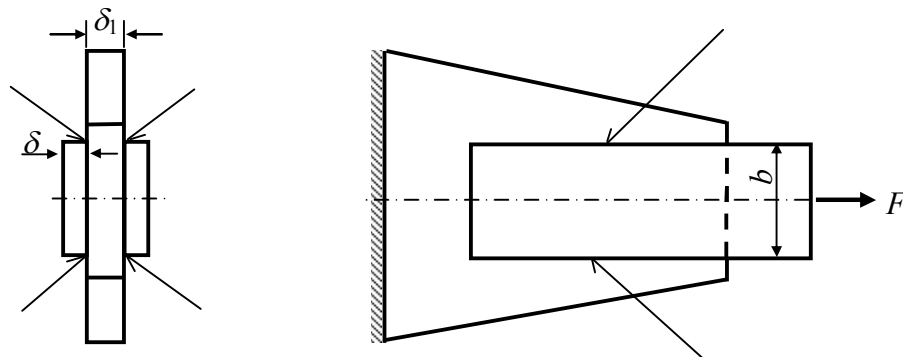
Var.1

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 80 \frac{H7}{r6}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

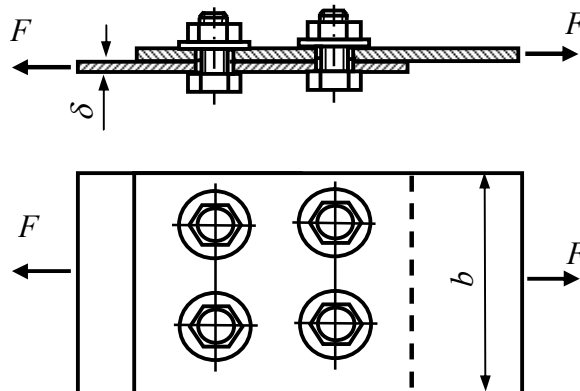
Ülesanne 2.

Teraslehed mõõtudega $b = 120$ mm ja $\delta = 6$ mm on keevitatud raami külge ning koormatud jõuga $F = 200$ kN. Arvutada keevisliide. Konstruksioonelementide materjal – teras S235.



Ülesanne 3.

Kaks terasplaadi (S235J2G3) paksusega $\delta = 8$ mm on ühendatud poldide abil ning koormatud jõuga $F = 180$ kN. Leida minimaalselt lubatud plaadi laius b ja arvutada poldliide. Poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

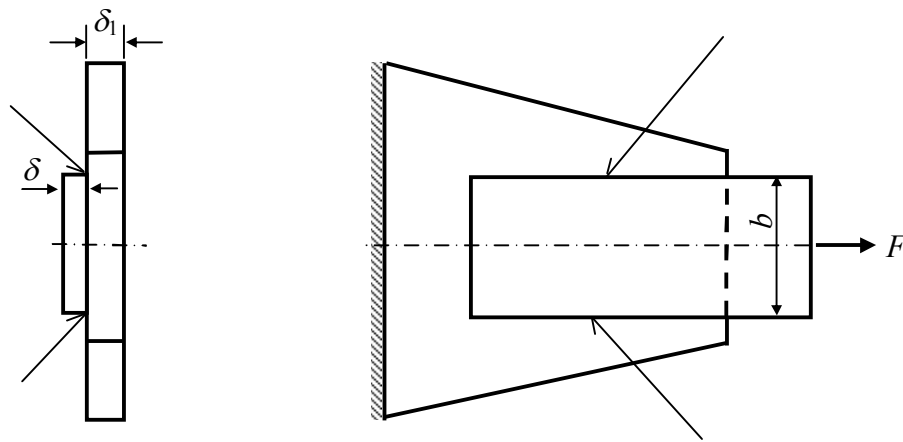
Var.2

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 60 \frac{H7}{k6}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

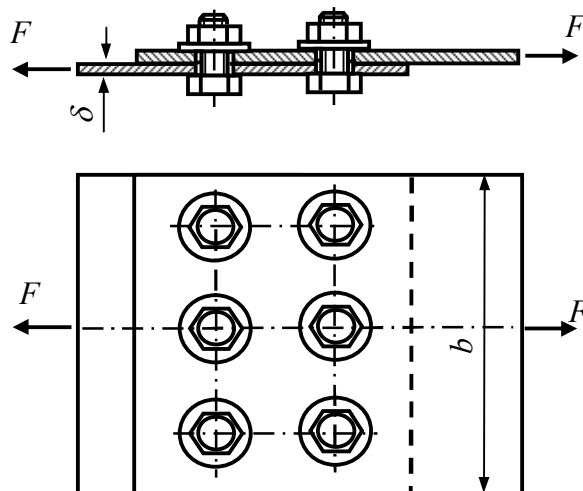
Ülesanne 2.

Terasleht mõõtudega $b = 150$ mm ja $\delta = 5$ mm on keevitatud raami külge ning koormatud jõuga $F = 100$ kN. Arvutada keevisiide. Konstruksioonelementide materjal – teras S235.



Ülesanne 3.

Kaks terasplaadi (S235J2G3) paksusega $\delta = 5$ mm on ühendatud poldide abil ning koormatud jõuga $F = 150$ kN. Leida minimaalselt lubatud plaadi laius b ja arvutada poldliide. Poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

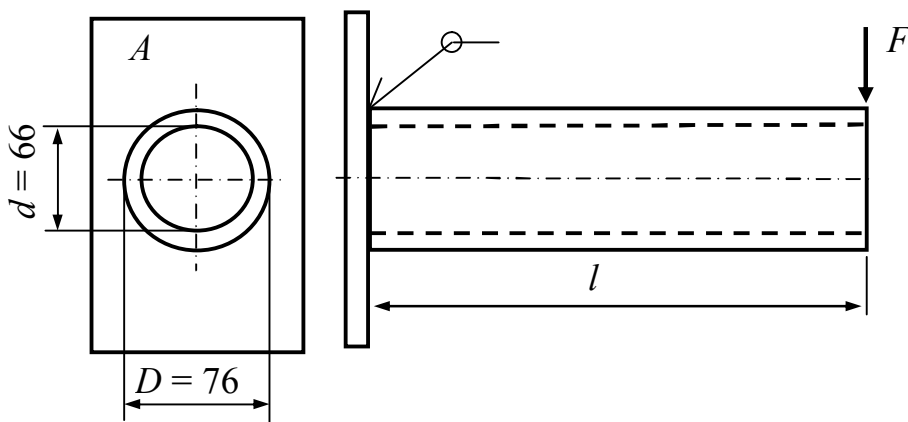
Var.3

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 20 \frac{H9}{d9}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

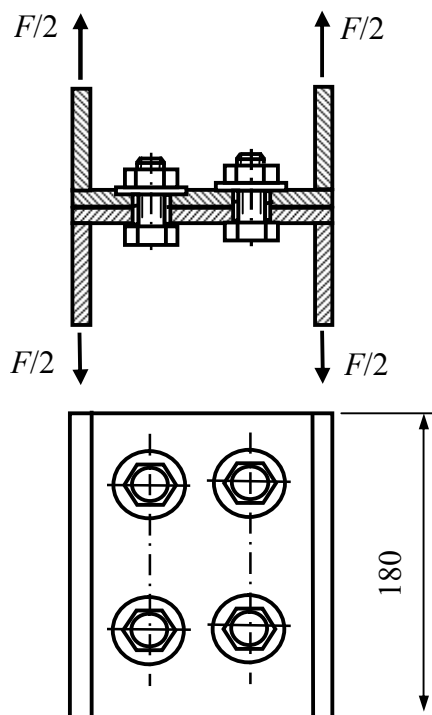
Ülesanne 2.

Toru 76x5 on kinnitatud äärikuga A keevituse abil ning koormatud jõuga $F = 1,4$ kN. Toru pikkus $l = 1,1$ m. Arvutada keevisliide kui toru on valmistatud terasest S355J2H ja plaat terasest S235J2G3.



Ülesanne 3.

Profiilid UNP140 on ühendatud poltidega ning koormatud jõuga $F = 160$ kN. Arvutada poltliide kui poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

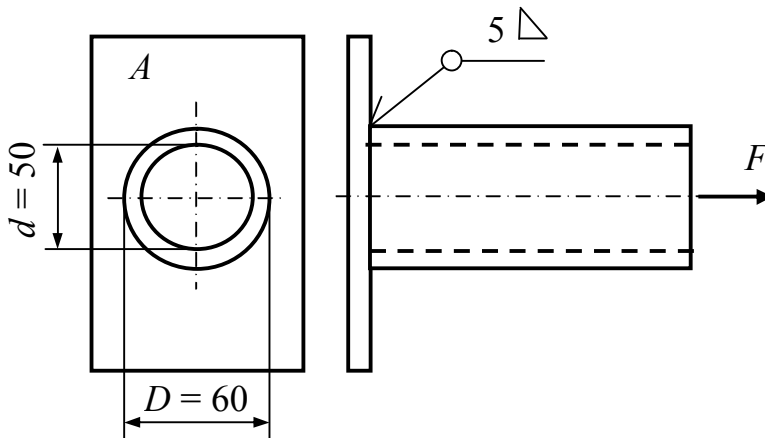
Var.4

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 40 \frac{H7}{g6}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

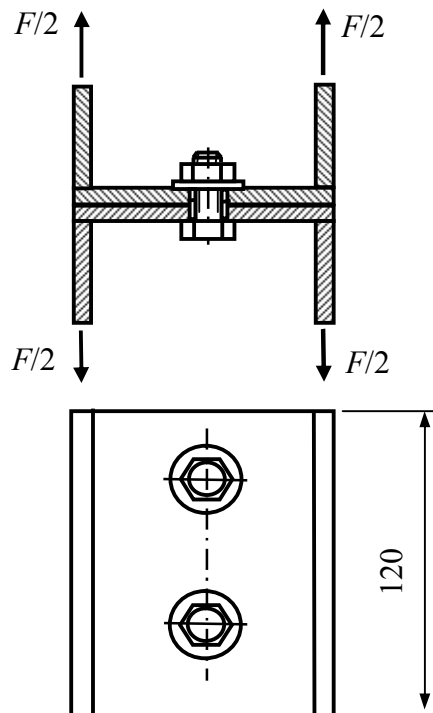
Ülesanne 2.

Toru 60x5 on kinnitatud äärikuga A keevituse abil ning koormatud jõuga F . Keevisõmbluse kaatet $k = 5$ mm. Leida jõu F maksimaalne lubatud suurus kui toru on valmistatud terasest S355J2H ja plaat terasest S235J2G3.



Ülesanne 3.

Profiilid UNP100 on ühendatud poltidega ning koormatud jõuga $F = 200$ kN. Arvutada poltliide kui poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

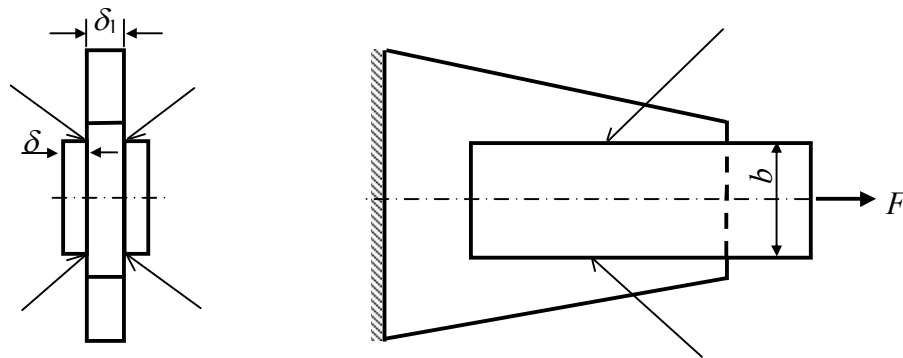
Var.5

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 90 \frac{H6}{r7}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

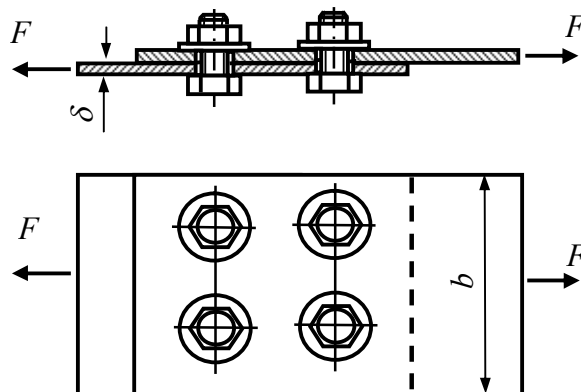
Ülesanne 2.

Teraslehed mõõtudega $b = 110$ mm ja $\delta = 5$ mm on keevitatud raami külge ning koormatud jõuga $F = 250$ kN. Arvutada keevisliide. Konstruksioonelementide materjal – teras S235.



Ülesanne 3.

Kaks terasplaadi (S235J2G3) paksusega $\delta = 7$ mm on ühendatud poltide abil ning koormatud jõuga $F = 170$ kN. Leida minimaalselt lubatud plaadi laius b ja arvutada poltliide. Poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

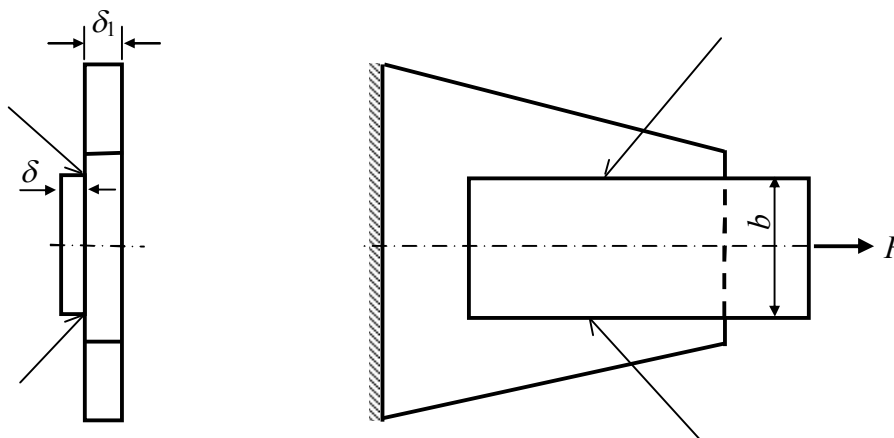
Var.6

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 65 \frac{H7}{k6}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

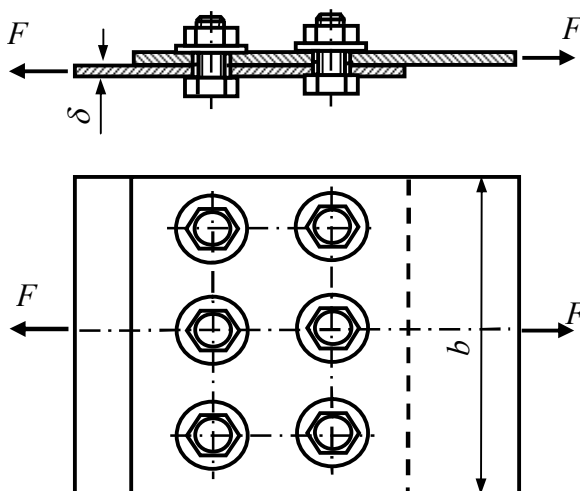
Ülesanne 2.

Terasleht mõõtudega $b = 1350$ mm ja $\delta = 4$ mm on keevitatud raami külge ning koormatud jõuga $F = 110$ kN. Arvutada keevisiide. Konstruksioonelementide materjal – teras S235.



Ülesanne 3.

Kaks terasplaadi (S235J2G3) paksusega $\delta = 4$ mm on ühendatud poldide abil ning koormatud jõuga $F = 140$ kN. Leida minimaalselt lubatud plaadi laius b ja arvutada poldliide. Poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

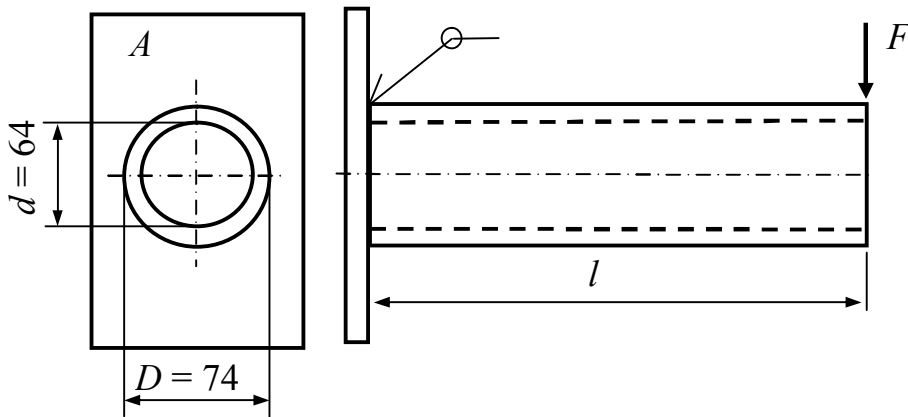
Var.7

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 30 \frac{H9}{d8}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

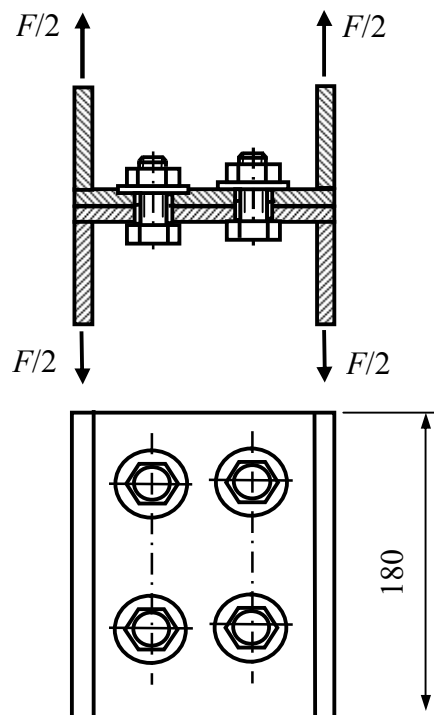
Ülesanne 2.

Toru 76x5 on kinnitatud äärikuga A keevituse abil ning koormatud jõuga $F = 1,2$ kN. Toru pikkus $l = 1,2$ m. Arvutada keevisliide kui toru on valmistatud terasest S355J2H ja plaat terasest S235J2G3.



Ülesanne 3.

Profiilid UNP1240 on ühendatud poltidega ning koormatud jõuga $F = 125$ kN. Arvutada poltliide kui poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

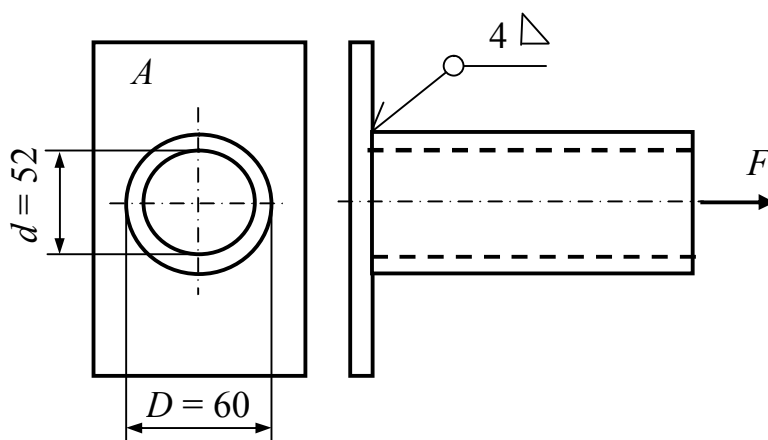
Var.8

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 50 \frac{H7}{g7}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

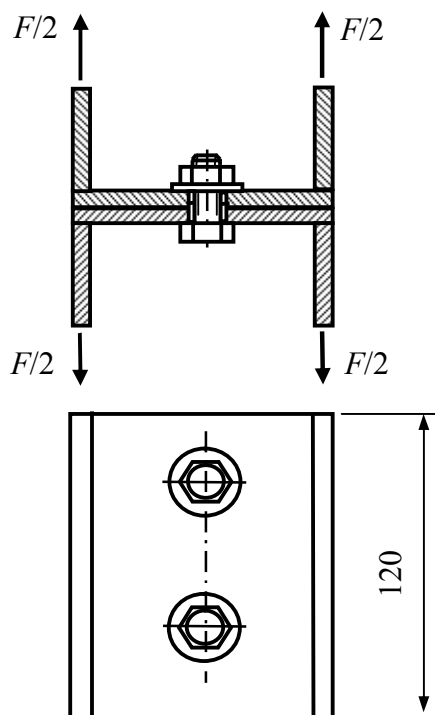
Ülesanne 2.

Toru 60x4 on kinnitatud äärikuga *A* keevituse abil ning koormatud jõuga *F*. Keevisõmbluse kaatet $k = 4$ mm. Leida jõu *F* maksimaalne lubatud suurus kui toru on valmistatud terasest S355J2H ja plaat terasest S235J2G3.



Ülesanne 3.

Profiilid UNP120 on ühendatud poltidega ning koormatud jõuga $F = 180$ kN. Arvutada poltliide kui poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

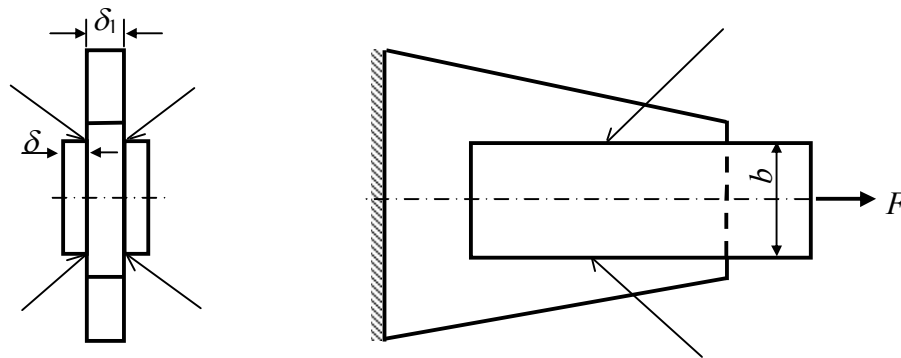
Var.9

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 50 \frac{H5}{r6}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

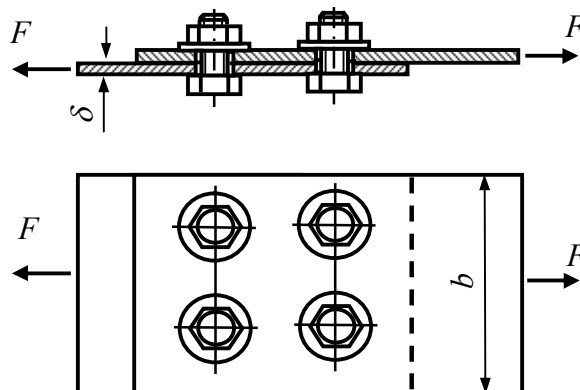
Ülesanne 2.

Teraslehed mõõtudega $b = 120$ mm ja $\delta = 4$ mm on keevitatud raami külge ning koormatud jõuga $F = 220$ kN. Arvutada keevisliide. Konstruksioonelementide materjal – teras S235.



Ülesanne 3.

Kaks terasplaadi (S235J2G3) paksusega $\delta = 7$ mm on ühendatud poltide abil ning koormatud jõuga $F = 190$ kN. Leida minimaalselt lubatud plaadi laius b ja arvutada poltliide. Poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

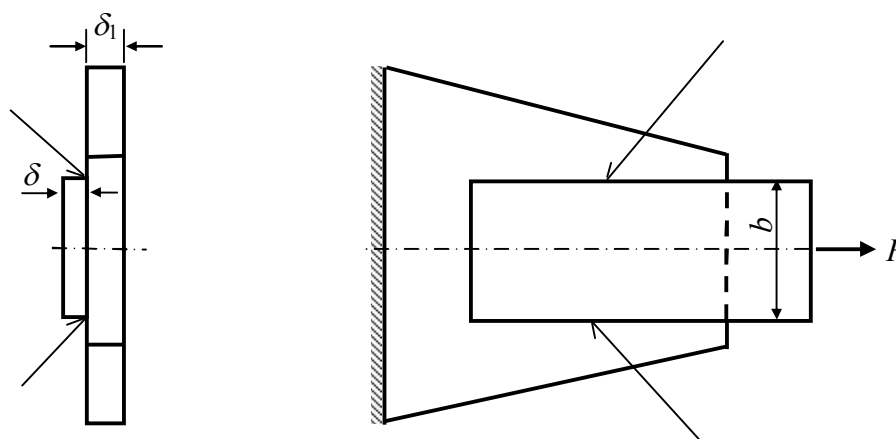
Var.10

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 65 \frac{H7}{k8}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

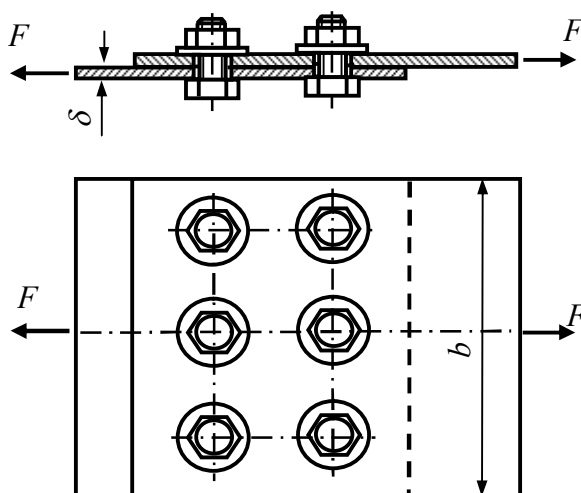
Ülesanne 2.

Terasleht mõõtudega $b = 150$ mm ja $\delta = 6$ mm on keevitatud raami külge ning koormatud jõuga $F = 160$ kN. Arvutada keevisiide. Konstruksioonelementide materjal – teras S235.



Ülesanne 3.

Kaks terasplaadi (S235J2G3) paksusega $\delta = 4$ mm on ühendatud poldide abil ning koormatud jõuga $F = 125$ kN. Leida minimaalselt lubatud plaadi laius b ja arvutada poldliide. Poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

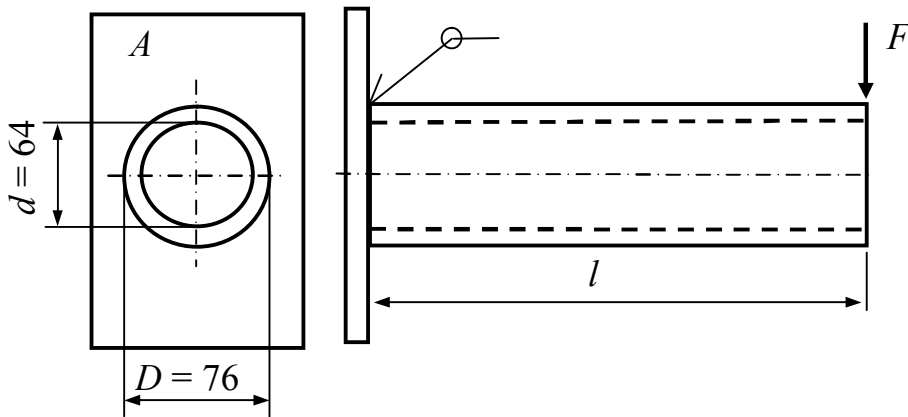
Var.11

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 45 \frac{H8}{d8}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

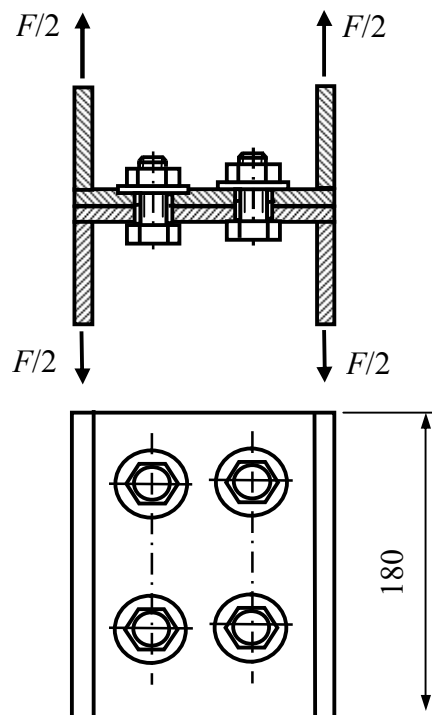
Ülesanne 2.

Toru 76x6 on kinnitatud äärikuga A keevituse abil ning koormatud jõuga $F = 2,4$ kN. Toru pikkus $l = 1,1$ m. Arvutada keevisliide kui toru on valmistatud terasest S355J2H ja plaat terasest S235J2G3.



Ülesanne 3.

Profiilid UNP160 on ühendatud poltidega ning koormatud jõuga $F = 190$ kN. Arvutada poltliide kui poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.



MHE0041 Masinaelemendid, KT 1.

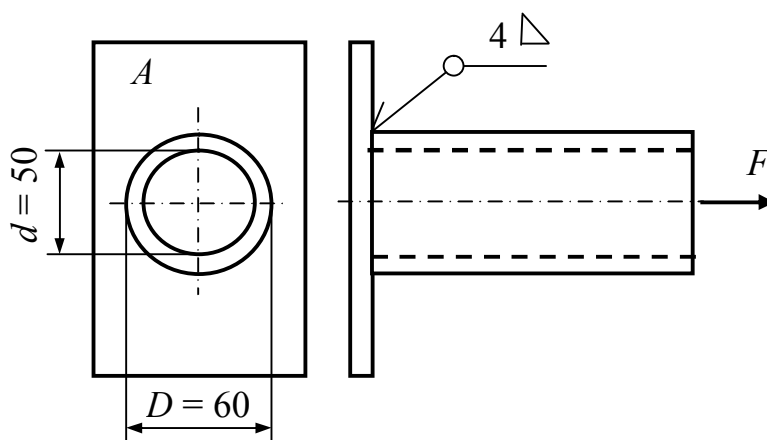
Var.12

Ülesanne 1.

Viia läbi istu $\varnothing 55 \frac{H8}{g7}$ (ISO 286) analüüs. Leida lõtku (pingu) piirväärtused.

Ülesanne 2.

Toru 60x5 on kinnitatud äärikuga A keevituse abil ning koormatud jõuga F . Keevisõmbluse kaatet $k = 4$ mm. Leida jõu F maksimaalne lubatud suurus kui toru on valmistatud terasest S355J2H ja plaat terasest S235J2G3.



Ülesanne 3.

Profiilid UNP140 on ühendatud poltidega ning koormatud jõuga $F = 240$ kN. Arvutada poltliide kui poldid on paigaldatud lõtkuga, kus $f = 0,15$ – hõõrdetegur.

