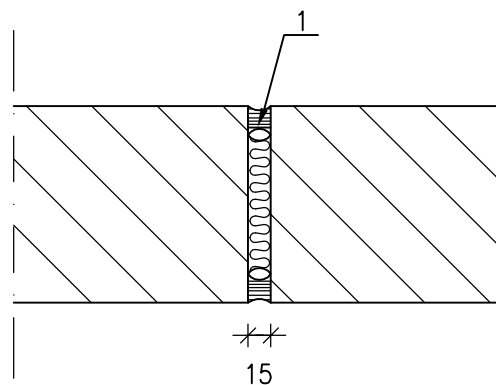


- 1 Elastinen saumausmassa
2 Laastisauma votsiin

- esim. seinän epäjatkuvuuskohta (aukko tai korkea/matala seinä)
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosaa
- ohutsaumamuuraukset toimittajan ohjeistuksen mukaisesti



1 Elastinen saumausmassa + umpisolunauha + mineraalivillatilke

- liikuntasaumaa käytetään:

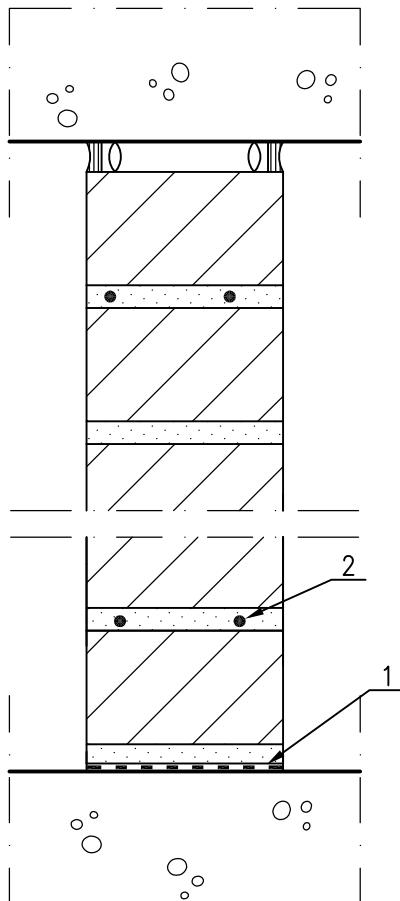
- 1) rakennusrungon liikuntasauaman kohdalla
- 2) maanvaraisen lattian liikuntasauaman kohdalla
- 3) ontelolaatan suuntaisessa tiiliseinässä, kun jännemitta > 7.2 m.
rajaus ei koske ontelolaattaan nähden kohtisuorassa olevia seiiniä
- 4) suoran tiiliseinän pituus ≥ 20 m, kylmissä tiloissa ≥ 10 m
- 5) seinässä odotettavissa pystysuoria siirtymiä, esim. maanvaraisen laatan
ja kantavan alapohjan liitoskohdassa

- liikuntasauojen määrä ja sijainti aina tapauskohtaisesti rakennesuunnitelmien
ja tiilitoimittajan ohjeen mukaan

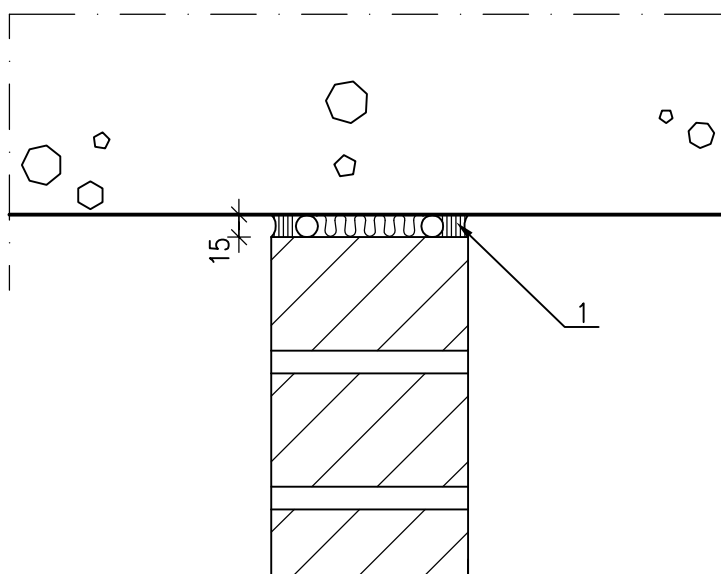
- tiiliseinän tuenta rakennesuunnitelmien mukaan (tarvittaessa teräspilarit)

- osastoivissa seinissä mineraalivillatilkkeen tiheyden tulee olla ≥ 100 kg/m³
ja saumamassan tulee olla paloluokituksestaan tyyppihyväksytty tuote

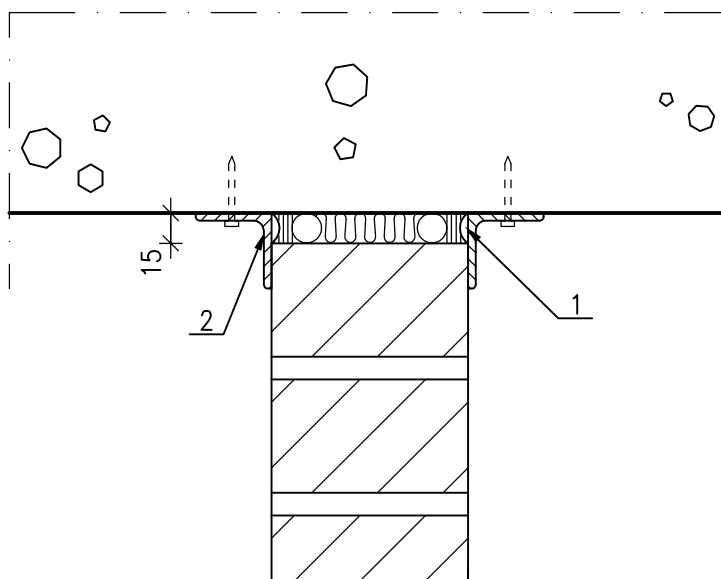
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosa



- 1 Kosteuskatko, esim. bitumihuopakaista
 - 2 Rauditus votsilimityksessä 2-T8-K600
- rauditusta käytetään:
 - alustan muurauksen jälkeinen epätasainen painuminen ($> L/500$)
 - 1) maanvaraisen laatan yläpuolisessa tiiliseinässä rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
 - 2) ontelolaatan suuntaisessa tiiliseinässä, kun jännemitta > 7.2 m vaihtoehtona seinän liikuntasaumalle (jännevälin keskialueille)
 - 3) paikallavaletuissa massiivilaatoissa, kun jännemitta > 4.8 m
 - 4) rauditus votsilimityksessä, esim. 2-T8-K600
 - muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosa



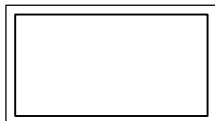
- 1 Palamaton mineraalivillatilke (tiheys $> 100 \text{ kg/m}^3$), umpisolunauha, elastinen saumausmassa
- joustavaa liitosta käytetään, jos välipohjassa on odotettavissa suurehkoja muodonmuutoksia esim.
 - 1) massiivilaatta $> 4.8 \text{ m}$
 - 2) ontelolaatan suuntaisissa seinissä, kun jännemitta $< 7.2 \text{ m}$
 - 3) sivutiesiirtymä runkoon halutaan katkaista
 - osastoivissa seinissä mineraalivillatilkkeen tiheyden tulee olla $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ ja saumamassan tulee olla paloluokituksestaan tyyppihyväksytty tuote
 - muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosa



- 1 Palamaton mineraalivillatilke (tiheys > 100kg/m³), umpisolunauha, elastinen saumausmassa
 - 2 L-teräs 50x50x3 mm, kiinnitys muovitulppa + ruuvi Ø 4x40 mm k 600
- Alakatollisissa tiloissa voidaan L-teräs korvata kestopuu-soirolla 50x50 mm (vastaava ruuvi kiinnitys)
 - Sivuttaistuennan tarve VTT:n käyrästöjen BET 31447 mukaan (ks. sivu 2)
 - osastoivissa seinissä mineraalivillatilkkeen tiheyden tulee olla $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ ja saumamassan tulla olla paloluokituksestaan tyyppihyväksytty tuote
 - muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosaa



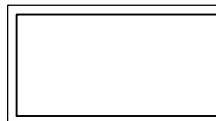
Tuentatapaus 1



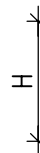
Tuentatapaus 2



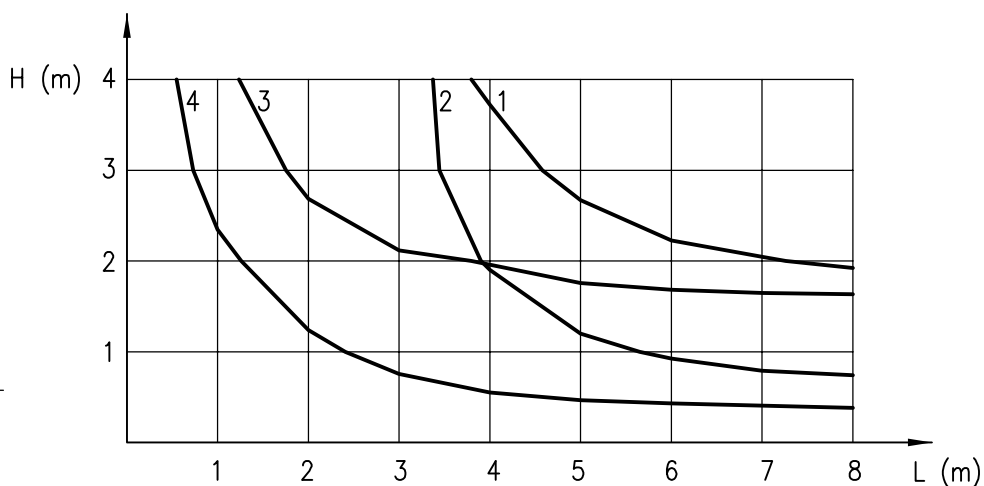
Tuentatapaus 3



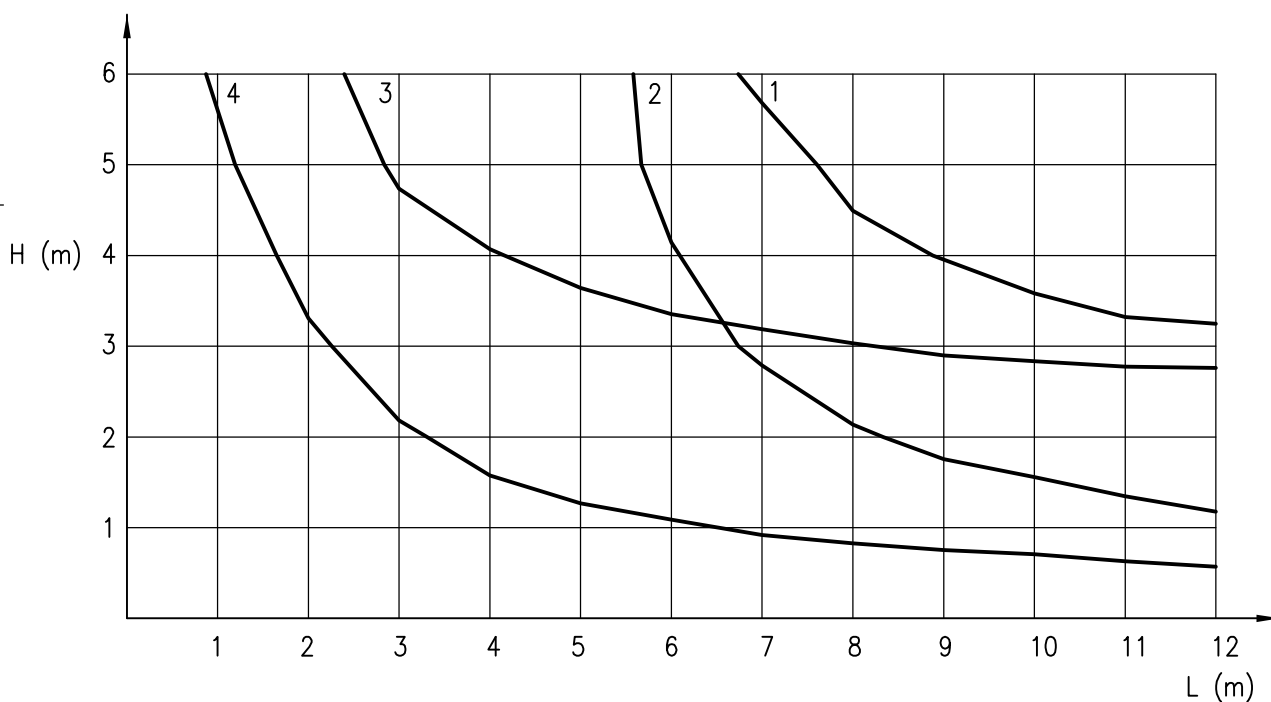
Tuentatapaus 4



Mitoituskäyrä, 85 mm seinä

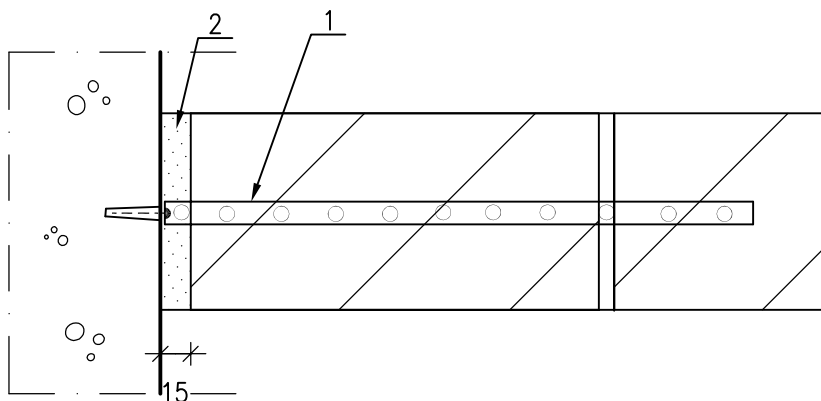


Mitoituskäyrä, 130/135 mm seinä





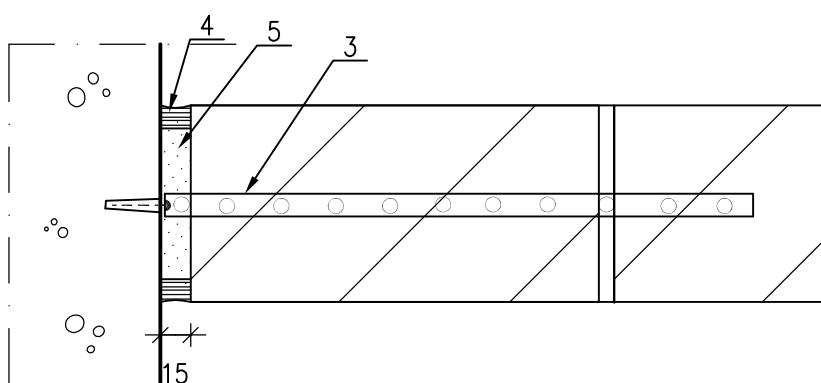
A)



TAVANOMAINEN LIITOS (kun seinän $R'_w < 44$ dB)

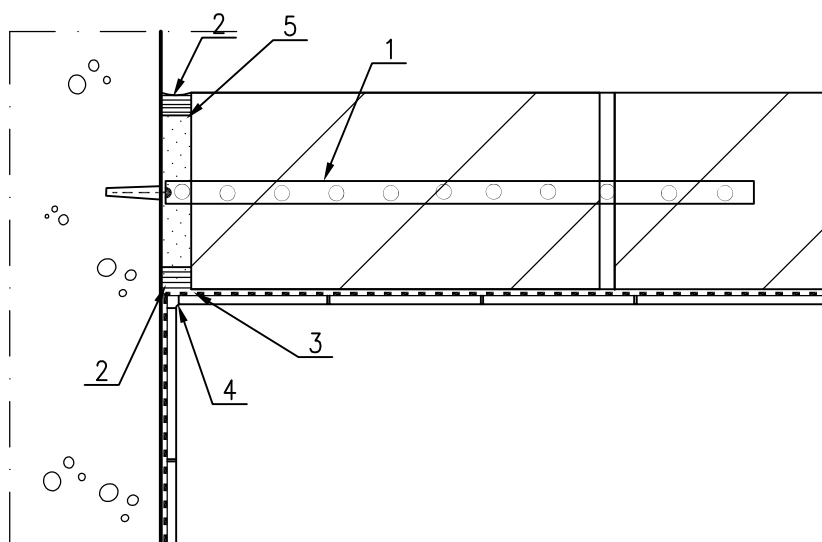
- 1 Tartunnat yleensä k 300 esim. reikänauha – 1x20 mm, L50+400
kiinnitys muovitulppa + ruuvi \varnothing 6x50 mm
- 2 Laastisauma

B)

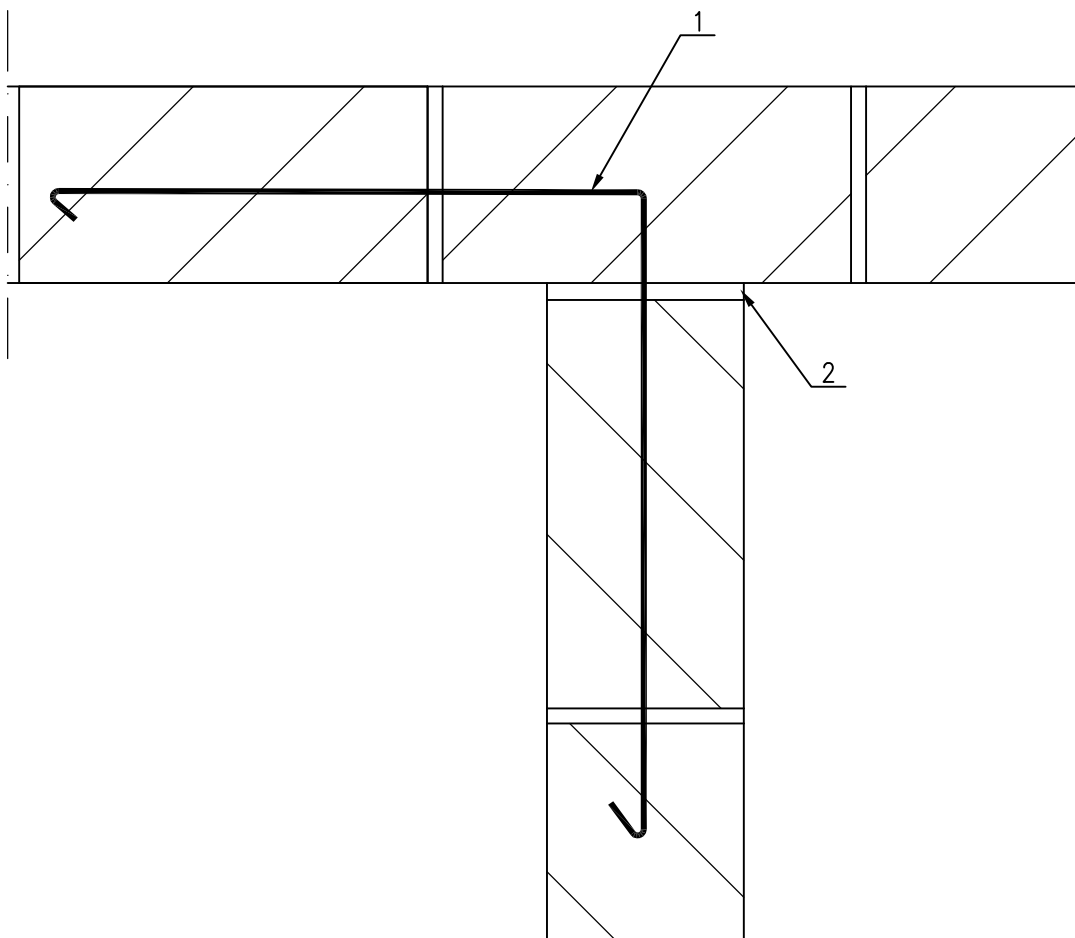


ÄÄNIERISTETTY LIITOS (kun seinän $R'_w \geq 44$ dB)

- 3 Tartunnat yleensä k 300 esim. reikänauha – 1x20 mm, L50+400
kiinnitys muovitulppa + ruuvi \varnothing 6x50 mm
 - 4 Elastinen saumausmassa
 - 5 Laastisauma
- esim. hormien seinät
 - muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" –tekstiosa

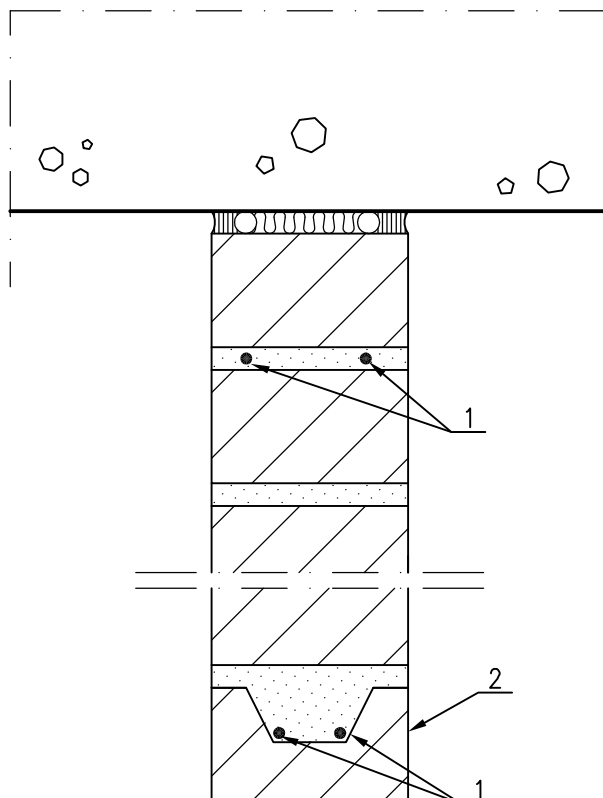


- 1 Tartunnat yleensä k 300 esim. reikänauha – 1x20 mm, L50+400
kiinnitys muovitulppa + ruuvi Ø 6x50 mm
 - 2 Elastinen saumausmassa
 - 3 Märkätilassa nurkat tehdään sertifioidun vedeneristysjärjestelmän (ks. rakennetyypit)
mukaisin vahvistus- ja tiivistyskaistoin
 - 4 Saniteettisilikonisaumausmassa (homesuojattu)
 - 5 Laastisauma
- muut vaatimukset katso ”Rakennetyyppien yleiset vaatimukset” –tekstiosa



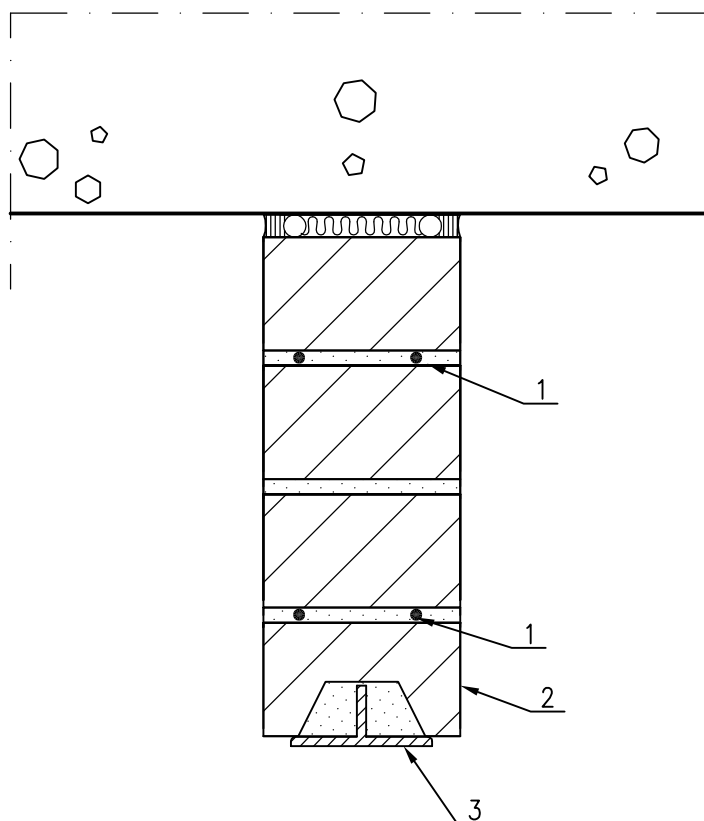
- 1 Tartunta T6–L(500+500), joka kolmas vaakasauma, mikäli tiiliä ei limitetä
- 2 Märkätilojen nurkat tehdään D1507 mukaan

- työturvallisuus syistä kohdan 1. tartuntaterästen päät taivutetaan tai tulpataan kunnes liittyvä seinä on muurattu
- muut vaatimukset katso ”Rakennetyyppien yleiset vaatimukset” –tekstiosaa



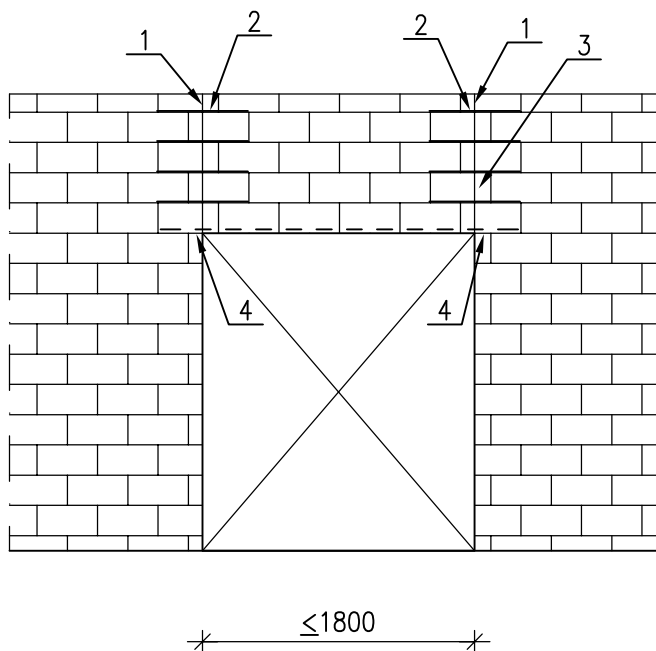
- 1 Teräset mitoituksen mukaan vähintään 2+2-T8
2 Palkkitiili

- palkkiterästen pituus $L \geq$ aukkomitta + 2x300 mm
- seinän liitos välipohjaan ja tuenta D1505 mukaan
- osastoivissa seinissä mineraalivillatilkkeen tiheyden tulee olla $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ ja saumausmassan tulee olla paloluokitukseltaan tyyppihyväksytty tuote
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosaa



- 1 Teräset rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan, vähintään 2+2-T8
 $L \geq$ aukkomitta + 2x300 mm
- 2 Palkkitiili
- 3 T-teräs rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
 $L =$ aukkomitta + 200 mm

- käytetään varsinkin, kun ovipalkki matala (< 5 tiilivarvia)
- seinän liitos välipohjaan ja tuenta D1505 mukaan
- osastoivissa seinissä mineraalivillatilkkeen tiheyden tulee olla $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ ja saumausmassan tulee olla paloluokituksestaan tyyppihyväksytty tuote
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosa



- 1 Votsisauma, ks. D1501
 - 2 Ruostumattomat siteet, T6–L600 joka saumassa
 - 3 Saumassa umpisolunauha + elastinen saumamassa
 - 4 T-teräksestä tuella tartunnanpoisto esim. bitumisively
- muut vaatimukset katso ”Rakennetyyppien yleiset vaatimukset” –tekstiosa