

RAKENNETYYPIIT

AP 1 MAANVARAINEN LAATTA
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
80 mm TERÄSBETONILAATTA
BY 45 LUOKKA B-4-30, NOTKISTETTU BETONI
RAUDOITUS: KESKEINEN VERKKO 6-150 B500K
MÄRISSÄ TILOISSA KALLISTUS 1:50
150 mm LÄMMÖNERISTYS
1M REUNAKAISTA 200 mm
> 300 mm EPS 100 LATTIA TAI MUU VAST. TUOTE
SALAOJITUSKERROS
ESIM. TASARAKEINEN SEULOTTU SEPELI
TAI SINGELI TAI VASTAAVA
HYVIN VETTÄ LÄPÄISEVÄ MATERIAALI
KUITUKANGAS KL II
TIIVISTETTY SORA
TIIVEYS 90%
PERUSMAA
KALLISTUS SALAOJIIN 1:100
U-ARVO: 0,17 W/m²K SISEMPI REUNA-ALUE
0,17 W/m²K ULOMPI REUNA-ALUE

AP 2 VSS:N LATTIA
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
150 mm TERÄSBETONILAATTA
BY 45 luokka C-4-30
RAKENNEPIIRUSTUKSIEN MUKAAN
SITKEÄ SUOJAPAPERI
TAI SUODATINKANGAS TARVITTAESSA
150mm LÄMMÖNERISTYS
1M REUNAKAISTA 200 mm
>=300 mm EPS 100 LATTIA TAI MUU VAST. TUOTE
KAPILLAARIKATKO, SINGELI TAI SEPELI
TIIVISTETTY
TIIVISTETTY SORA
TIIVEYS 90%
PERUSMAA
KALLISTUS SALAOJIIN 1:100

1) MAHDOLLISET LATTIAKALLISTUKSET HUOMIOIDAAN
ALUSTÄYTÖSSÄ
- U-ARVO: <0,24 W/m²K

AP 3 AUTOHALLIN ALAPOHJA
100 mm PINTAMATERIAALI ESIM. MASTERTOP 100
TERÄSBETONILAATTA, (AJOLUISKA 130 mm)
BY 45 LUOKKA C-3-40
KUITUBETONI; KUITUMAÄRÄ TOIMITTAJAN MUKAAN
MIN 30 KG/M3
100 mm ROUTAERISTYS
EPS 120 ROUTA
>= 300 mm KAPILLAARIKATKO (1), SINGELI TAI SEPELI
TIIVISTETTY
TIIVISTETTY SORA
TIIVEYS 90%
KALLISTUS SALAOJIIN 1:100

(1) KAPILLAARIKATKO = SALAOJAKERROS ON
VEDENLÄPÄISEYYDEN JA
KAPILLAARIVIRTAUKSEN VAATIMUKSET TÄYTTÄVÄ KERROS
- U-ARVO: 0,17 W/m²K

VP 1 VÄLIPOHJA
3...15 mm PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
- Rakenneselostuksen mukaan
270 mm / 300 mm TASOITE
- Rakenneselostuksen mukaan
PAIKALLAVALLETTU TERÄSBETONILAATTA
- Rakenneseunntelmien mukaan
- (HUOM! jälkiventa ja mahd. esikorutukset)
PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus
- PALONKESTÄVYYSAIKA : REI 60
- ÄÄNENERISTÄVYYYS : R'w >= 55 dB, L'n,w <= 53 dB
TYYPPIHYYÄKSYTYILLÄ PÄÄLLYSTEILLÄ

VP 2 VÄLIPOHJA, MÄRKÄTILAT
270mm PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
VESIERISTYS
KANTAVA TERÄSBETONILAATTA
RAKENNEPIIRUSTUSTEN MUKAAN
BY 45 LUOKKA C-4-30
LATTIALÄMMITYSTÄ VARTEN TARVITTAESSA
RAUD. VERKKO T6#150
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
- PALONKESTÄVYYSAIKA: REI 60
- ILMÄÄÄNENERISTÄVYYYS : > 56 dB

VP 3 PORRASHUONEEN MASSIIVILAATTA
10 mm PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
15 mm TASOITE
260 mm MASSIIVILAATTAELEMENTTI
RAKENNEPIIRUSTUKSIEN MUKAAN
PINTAKÄSITTELY/ MATERIAALI
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
- Porraslaatat kiinni talon rungossa
- Paksun betonirakenteen kuivuminen tulee ottaa
huomioon betonin valinnassa ja valun jälkihoidossa.
- PALONKESTÄVYYSAIKA: REI 60

VP 4 VÄLIPOHJA ASUNNON JA AUTOHALLIN VÄLILLÄ

300 mm PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY RAKENNUSSELOSTUKSEN
MUKAAN
170+170 mm TERÄSBETONILAATTA, RAKENNEPIIRUSTUKSIEN MUKAAN
70 mm LÄMMÖNERISTE PAROC COS 5gt , tms. lambda d=0,035
LÄMMÖNERISTE PAROC CGL 20 , tms. lambda d=0,038
KÄSITTELY
HUONESELYTYKSEN MUKAAN
- U-ARVO: 0,09 W/m²K
- PALONKESTÄVYYSAIKA: REI 60

VP 5 VÄESTÖNSUOJAN KATTO
15 mm PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus
80 mm TASOITE
100/50 mm TERÄSBETONILAATTA, LUOKKA A-4-30 (BY 45)
- ks rakennepiirustukset
LÄMMÖNERISTYS
- polystyreeni , esim EPS 60 Lattia
ULKOSEINIEN REUNA-ALUEELLA
100 mm 1 M:N KAISTALLA
KUIVATTU HIEKKA TAI LECASORA
400 mm VSS HOLVI
- ks rakennepiirustukset
PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus
- paloluokka REI 180

US 1 ULKOSEINÄ / KANTAVA ULKOSEINÄ
85 mm ULKOKUORI (SYVENNYKSIÄ, 15 mm)
PAKKASENKESTÄVÄ BETONI
PINTAKÄSITTELY ELEMENTTISUUNNITELMIEN JA
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
220 mm LÄMMÖNERISTE
URITETTU JA URASUOJATTU MINERAALIVILLA,
ESIM. PAROC COS 5 ggt
150 mm KANTAVA SISÄKUORI
ELEMENTTISUUNNITELMIEN MUKAAN
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
KANTAVA RAKENNE R60
U-ARVO = 0,17 W/m²K

Ikkunoiden ja ulko-ovien U-arvo = 1,0

US 2 ULKOSEINÄ / EI KANTAVA ULKOSEINÄ

85 mm ULKOKUORI (SYVENNYKSIÄ, 15 mm)
PAKKASENKESTÄVÄ BETONI
PINTAKÄSITTELY ELEMENTTISUUNNITELMIEN JA
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
220 mm LÄMMÖNERISTE
URITETTU JA URASUOJATTU MINERAALIVILLA,
ESIM. PAROC COS 5 ggt
80 mm KANTAVA SISÄKUORI
ELEMENTTISUUNNITELMIEN MUKAAN
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
KANTAVA RAKENNE R60
U-ARVO = 0,17 W/m²K

US 3 KELLARIN SEINÄ / SOKKELI

70 mm ULKOKUORI (SYVENNYKSIÄ, 15 mm)
PAKKASENKESTÄVÄ BETONI
PINTAKÄSITTELY ELEMENTTISUUNNITELMIEN JA
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
220 mm LÄMMÖNERISTE
URITETTU JA URASUOJATTU MINERAALIVILLA,
ESIM. PAROC COS 5 ggt
200 mm/150 mm KANTAVA SISÄKUORI
ELEMENTTISUUNNITELMIEN MUKAAN
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
KANTAVA RAKENNE R60

U-ARVO = 0,17 W/m²K

US 4 VSS:N ULKOSEINÄ / KUORIELEMENTTI

ULKOPUOLINEN TÄYTÖ
TIIVISTETTY ROUTIMATON SORA
TERÄSBETONINEN KUORIELEMENTTI
- ks. elementtisuunnitelmat
100 mm
30 mm ILMARAKO / TYÖVARA
160 mm POLYURETAANILEVY SPU-AL
300 mm KANTAVA TERÄSBETONISEINÄ ;S- LUOKAN VSS
RAKENNESUUNNITELMIEN MUKAAN
PINTAVERHOUS JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
PALONKESTÄVYYSAIKA : REI120

VS 1 VÄLISEINÄ, KANTAVA

PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus
180/200 mm KANTAVA TB-ELEMENTTI
- ks elementtisuunnitelmat
PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus
- KANTAVA RAKENNE R60
- ILMÄÄNENERISTÄVYYYS R' W 55 dB

VS 2 VSS-SEINÄ, SISÄTILOISSA

PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
HUONESELYTYKSEN MUKAAN
300 mm TERÄSBETONI
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
HUONESELYTYKSEN MUKAAN
- ÄÄNENERISTÄVYYYS: R'w > 55 dB
- PALONKESTÄVYYSAIKA: > REI 240

VS 3 KEVYT VÄLISEINÄ

PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus
13 mm KIPSILEVY, REUNAOHENNETTU (MÄRKÄTILOISSA EK-LEVY)
66 mm TERÄSRANKARUNKO R66 k 600
KPH JA WC TILOISSA MINERAALIVILLA 50 mm
RYHMÄKESKUSSEINISSÄ JA SAUNAN SEINISSÄ RANKA 95 mm
13 mm KIPSILEVY
PINTAKÄSITTELY / -MATERIAALI
- ks huoneselostus

ÄÄNENERISTÄVYYYS: R'w 35 dB (SIVUTIESIRTYMÄ ESTETTY)
PALONKESTOLUOKKA: EI 30

VS 4 MUURATTU SEINÄ, EI-KANTAVA

PINTAMATERIAALI TAI -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
130/80 mm MUURAUUS
OHUTSAUMAMUURATTU KAHIHARKKO (VÄLISEINÄPONTTI)
RAKENNESELYTYKSEN MUKAAN
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN

ÄÄNENERISTÄVYYYS: R'w = 46 dB, pinnat puhtaaksi muurattu
R'w = 48 dB, pinnat tasoitettu
R'w = 49 dB, pinnat rapattu
PALONKESTOLUOKKA: REI 120
EI 180

VS 5 HUONEISTOA RAJAAVA KEVYT SEINÄ

PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
HUONESELOSTUKSEN MUKAAN
13 mm KIPSILEVY GEK
13 mm KIPSILEVY GN
66 mm TERÄSRANKA k600 + MINERAALIVILLA
20 mm ILMARAKO
66 mm TERÄSRANKA k600 + MINERAALIVILLA
13 mm KIPSILEVY GN
13 mm KIPSILEVY GEK
SEINÄN LIITOKSET GYPROCIN DETALJIEN MUKAAN
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
HUONESELOSTUKSEN MUKAAN
- ÄÄNENERISTÄVYYYS: R'w > 55 dB
- PALONKESTÄVYYSAIKA: > EI 60

KS 1 AUTOHALLIN MAANPAINESINÄ

ULKOPUOLINEN TÄYTÖ, TIIVISTETTY SORA
100 mm LÄMMÖNERISTYS
ISORA EPS 120 ROUTA, KUUMABITUMILIIMAUS
VEDENERISTYS
TARTUNTAKÄSITTELY BITUMILIUOKSELLE K-80
KUMIKERMI TL 2 KUUMABITUMILLA LIIMATEN JA SEN ALLA
ELEMENTTIEN SAUMOISSA KUMIKERMIKAISTA B>400 mm:ä
200 mm TERÄSBETONIELEMENTTI
RAKENNESUUNNITELMIEN MUKAAN
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSTAPASELOSTUKSEN MUKAAN

YP 1 YLÄPOHJA KEVYTSORAERISTE

VEDENERISTYS, KÄYTÖLÖUOKKA VE80, KUMIBITUMIKERMIT: ylin pintasiroteellinen, alimpana
paineentasausmatto, pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus
40 mm TASAUSBETONI, PUUHIERTO (SEMENTTIMÄÄRÄ < 250 kg/m3)
SUODATINKANGAS
800...1000 mm KEVYTSORA, LAJITE KS 420 K, TUULETETTU, KALLISTUS ≥160 JIIRISSÄ
keskipaksuus väh. 900 mm
HÖYRYNSULKU, KUMIBITUMIKERMI TL 2 (K-MS 170/3000)
270 mm KANTAVA TERÄSBETONILAATTA
PINTAMATERIAALI JA -KÄSITTELY
RAKENNUSSELOSTUKSEN MUKAAN
kevysorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet)
rakenneseunntelijan ja kevysoratoimittajan ohjeen mukaan
kevysorakerrokseen sijoitettava teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)
vedeneristuksen alusta voidaan tehdä myös 50 mm kevysorabetonilaatoista
jotka ladotaan kevysoran päälle juoksulimityksin siten ettei
suuria hammastuksia synny
- U-ARVO: 0,09 W/m²K
- PALONKESTÄVYYSAIKA : REI 60
- ILMÄÄNENERISTÄVYYYS : > 56 dB

YP 2 PIHAKANSI

50-150 mm Asfaltti /kivituhka
70/100 mm Teräsbetonilaatta , By 45, luokka C-4-35 pakkasenkestävä
8-150 B 500 K, laattasa huomioidaan liikuntasaumain ja
työsaumat. (100 mm pelastusajoneuvon kuormitusalueella)
Suodatinkangas 150 g/m2, kl 2, saumat liimitään 200 mm
30 mm Laakerikerros: suulakepuristettu solupolystyreeni XPS,
Esim. Solimate 300 B-SA , FinnFoam FI-3.
10 mm Salaojamatto
n.15 mm Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, RIL 107-2000 mukaan
Jiirit > 1:80
50..150 mm Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty, sementtiilima
pois. BY 45, luokka C-4-25
Ontelolaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely ark. mukaan

TOTEUTUSOHJEITA:

- alus-, väli- ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti ponttelihinsa painaen
- suojabetonilaatta jaetaan työsaumoin 5x5 m:n ruutuihin. Jako voidaan tehdä
myös jälkeenpäin sahasaumana (2-3 mm), sahaaran syvyys max. 25 mm.
- kattokaivot hiekkapesäilläisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyt katon kaivoja
erikoispiirustuksen (LVI) mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien Ø≥100)
Kaivoissa vedenpoisto suojavalun ja vesieristeen päältä.
PALONKESTOLUOKKA: R 60

Rakennusaikaiset muutokset:
- Rakennuksen ulkomitat ovat muuttuneet
- Kantavien väliseinien paikat ovat muuttuneet ja osa seinistä on muutettu kevyiksi
- Autohalli on suurennettu
- Katolle on lisätty IV-konehuone
- Osa parvekkeista on muutettu ulokeparvekkeiksi
- Autohallin lattiakorko on muutettu
- Autohallin kantavat rakenteet on muutettu
- Yläohjarakenne on muutettu ja räystäskorko on muuttunut

KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rn:o	Viranomaisten arkistomerkintöjä varten				
Tesomajärvi	3804	9	Piirustustaji	Juoks.n:o			
Rakennusloimenpide	RAKENNUSAIKAINEN MUUTOS Rakennuskohde  ASUNTO OY TESOMAN TÄHTI TAMPERE Tesomakuja 1 33310 TAMPERE		PÄÄPIIRUSTUS	7			
Sisäilto			Mittakaavat				
LEIKKAUS A - A JA RAKENNETYYPIIT			1:100				
Suunnitteluala			Työnumero	Piirustusnumero	Muutosnunnus		
ARK			2437	7	.		
Pvm			Hyy	Tark.	Piirt.		
Copyright ©	Satakunnankatu 18 A	puh (03) 3125 0100	28.4.2017			ari	
	33210 Tampere	fax (03) 3125 0125					
	Finland	email: toimisto@aihioark.fi					

ARKKITEHTITOIMISTOJEN LIITON ATL:n JÄSEN, SUUNNITTELU- JA KONSULTTITOIMISTOJEN LIITON SKOL:n JÄSEN