

PEHMETE VILLADE PAIGALDUS

Pehmete ehitusvillade paigaldusel tuleb jälgida, et villad asetseksid tihedalt konstruktsiooni vastas. Soojustuse laius peab jääma karkassi vahest ligikaudu 10-15 mm võrra suurem, siis liubub vill tänu oma elastsusele tihedalt karkassi vastu, välistades õhukanalite ja tühimike tekke, mis vähendaksid konstruktsiooni soojapidavust.

Välisseina prusside 150 x 50 mm standardne samm on 600 mm, karkassidevaheline vaba ruum 550 mm, sellest tulenevalt paigaldatakse sellisesse konstruktsiooni villaplaadid laiusega 565 mm.

Samuti tuleb jälgida, et villa paigaldamisel ei jääks nurkadesse ning servadesse tühimikke.

Villa paksus tuleb valida vastavalt konstruktsiooni (prussi) paksusele ning soojustus peab asetsema kõikjal karkassiga samal tasapinnal.

TUULETÕKKEPLAATIDE PAIGALDUS

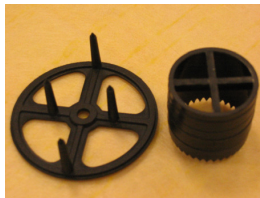
Tuuletõkkeplaadid peavad asetsema tihedalt soojustuse ning konstruktsiooni vastas.

Tuuletõkkeplaadide omavahelised liitekohad peavad jääma tuulutusõhule läbitungimatuks, et tuulutusõhk ei puhuks liikuma villa kiudude vahel seisvat õhku, mis tagabki villade soojapidavuse

Tuuletõkkeplaadid paigaldatakse nii, et nende pikemate külgede liitekohad jääksid puitkarkassi peale. Plaadid kinnitatakse karkassile alusseibide, naelte või kruvide abil.

Sulundita plaatide (ISOVER VKL-13) horisontaalsed liitekohad, mis ei jää karkassi peale, tihendatakse omavahel enne plaatide kokkusurumist elastse ning ilmastikukindla ehitusmastiksiga (näiteks neutraalsilikoon NA).

Tuuletõkkeplaate **VKL-13** ja **RKL-30** ei tohi teipida, kuna teip ei jää nende pinnale püsima ning hiljem plaatidelt ära kukkudes võib teip tuulutuskanali hoopiski ummistada ning tuulutusõhk ei pääse liikuma.



ISOVER RKL-30 tüüpi plaatidel tihendatakse ehitusmastiksiga küljed, kus sulund puudub (plaatide lühemad küljed). Plaatide peale paigaldatava latistuse alla (plaatide sisse) asetatakse plaatide kokkusurumise vältimiseks distantspuksid vastavalt plaatide paksusele.

Distantspukse tuleb kasutada ka RKL-A plaatidel.

ISOVER RKL-A ja **ISOVER RKL-EJ** tüüpi plaadid omavad spetsiaalset vetthülgavat ning veeauru läbilaskvat katet *Tyvek*. Niisuguste plaatide liitekohad teibitakse täiendavalt **RKL-A teibiga** (võimalikud laiused: 50 ja 90 mm). Nurgaliited soovitame teipida laiema (90 mm laiuse) RKL-A teibiga.

Teibi kulu: 1 jm / sein 1 m² kohta.

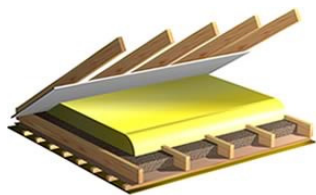
Kasutustemperatuur üle -5° C.

Tootenimetus	VKL	RKL	RKL-EJ	RKL-A
VAJAB DISTANTSPUKSI	EI	JAH	EI	JAH
TOHIB TEIPIDA	EI	EI	JAH	JAH
PAKSUS	13 mm	20, 30, 45 ja 50 mm	25 mm	45 ja 60 mm
PUNNSOONÜHENDUS plaadi pikemas küljes	EI	JAH, välja arvatud paksused 20, 30 (850x1150) ja 50 mm	JAH	JAH
soojusjuhtivustegur $\lambda_{\text{DECLARED}}$ [W/mK] mida väiksem on λ , seda soojapidavam on toode	0,032	0,031	0,031	0,031

ENAMLEVINUD KONSTRUKTSIOONIDE SOOJUSTAMISE NÄITED

Konstruktsioonide või piirete soojajuhtivust tähistab U-arv [W/m²K]. Mida väiksem on U-arv, seda soojapidavam on välispiire (näiteks: pööningu vahelagi, põrand, sein). Tavakodanikule ei ütle U-arv väga palju. Seepärast on hea rääkida ka välispiirete energiakaost kWh/m², mis on otseses sõltuvuses U-arvust, kuid inimesele kergemini arusaadavam. Siis saab selgelt võrrelda erineva soojajuhtivusega konstruktsioonide arvestuslikke energiakadusid.

Allpool mõned näited samasuguse paksusega, kuid erineva soojusjuhtivusega materjalide kasutamise kohta **mittekõetava pööningu põranda / vahelae** isoleerimisel:



Konstruksiooni illustratsioon.

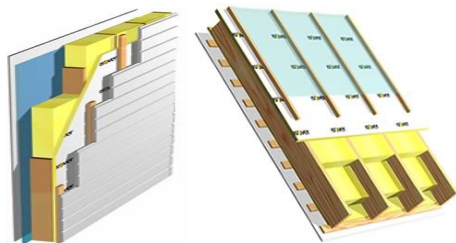
MITTEKÕETAVA PÕÖNINGU PÕRAND / VAHELAGI näitlik pindala 100 m²

PEHME EHITUSVILLA nimetus	Soojusjuhtivus klass	paksus mm	U-arv W/m ² K	Energiakadu aastas läbi piirde kWh / m ²	Rahaline sääst aastas EEK / m ² võrreldes esimese konstruktsiooniga*	Rahaline sääst kokku EEK aastas kogu pinnale*
KV 050 puistevill	BASIC ★	350	0,191	23,20		
KT 40 rullvill	CLASSIC ★★	350	0,123	14,94	10,40	1 040.-
KL 37, KT 37 klaasvillad	STANDARD ★★★	350	0,115	13,97	11,63	1 163.-
KL 35 plaatvill	PREMIUM ★★★★	350	0,110	13,36	12,39	1 239.-

* kütelligiks on arvestatud elektriküte hinnaga 1,26 eek/kWh

Soovituslik U-arv peaks olema **mittekõetava pööningu põrandal / vahelael** vähemalt 0,12 W/m²K.

Mõned näited samasuguse paksusega, kuid erineva soojusjuhtivusega materjalide kasutamise kohta **välisseina** ja **katuslae** isoleerimisel:



Konstruksioonide illustratsioonid.

VÄLISSEINA ja KATUSLAE (pehme vill + tuuletõke) näitlik pindala 100 m²

PEHME EHITUSVILLA nimetus	Soojusjuhtivus klass	paksus mm	TUULETÕKKE toote nimetus	Soojusjuhtivus klass	paksus mm	U-arv W/m ² K	Energiakadu aastas läbi piirde kWh / m ²	Rahaline sääst aastas EEK / m ² võrreldes esimese konstruktsiooniga*	Rahaline sääst kokku EEK aastas kogu pinnale*
KL 37 plaatvill	STANDARD ★★★	250	VKL 13	ULTRA ★★★★★	13	0,163	19,79		
KL 35 plaatvill	PREMIUM ★★★★	250	VKL 13	ULTRA ★★★★★	13	0,157	19,07	0,92	92.-
KL 37, KT 37 klaasvillad	STANDARD ★★★	250	RKL-EJ 25	ULTRA ★★★★★	25	0,153	18,58	1,53	153.-
KL 35 plaatvill	PREMIUM ★★★★	250	RKL-EJ 25	ULTRA ★★★★★	25	0,148	17,97	2,30	230.-
KL 37 plaatvill	STANDARD ★★★	250	RKL 30	ULTRA ★★★★★	30	0,149	18,09	2,14	214.-
KL 35 plaatvill	PREMIUM ★★★★	250	RKL 30	ULTRA ★★★★★	30	0,144	17,49	2,91	291.-

* kütelligiks on arvestatud elektriküte hinnaga 1,26 eek/kWh

Soovituslik U-arv peaks olema **välisseinal** ning **katuslael** vähemalt 0,16 W/m²K.



Kasuta alati kõrgema klassi soojustusmaterjale, sest nii saad soojapidavama maja ja **säästad tulevikus küttekuludelt.**

AURUTÕKKE PAIGALDUS

Aurutõke paigaldatakse konstruktsiooni soojemale poolele ning aurutõke ülesandeks on tagada veeauru mittepääsmine konstruktsiooni sisse.

Aurutõke peab kõikjal olema pidev. Rebenenud ja katkised kohad tuleb paigata.

Aurutõke paigaldatakse ülekattega (~150 mm), liitekohad teibitakse kahepoolse teibiga või liimitakse ehitusmastiksiga.

Kui kasutatakse tarindit, kus aurutõke paigaldatakse soojustuskihtide vahele, siis aurutõkkest soojemale poole jäävate soojustuskihtide paksus ei tohi ületada 25% tarindi soojustuse kogupaksusest.

ISOVER VARIO DUPLEX aurutõkketile on uut tüüpi materjal, mida kasutatakse niiskuse sissetungimise takistamiseks tarindisse. Sõltuvalt aastaajast on *VARIO DUPLEX* kile veeaururõhule tugev tõke (talvel) või laseb kile tarindil „hingata“ (suvel) ning samas võimaldab ta piirdesse sattunud niiskusel ka hoonesse sissepoole kiiresti välja kuivada. *VARIO DUPLEX* kilet ei tohi kasutada nn. märgade ruumide (saunade ja vannitubade) aurutõkkena. *VARIO DUPLEX* kile liitekohtade tihendamiseks kasutatakse samasse tooterühma kuuluvat *VARIO POWERFLEX* teipi.