

RVR Lumerest

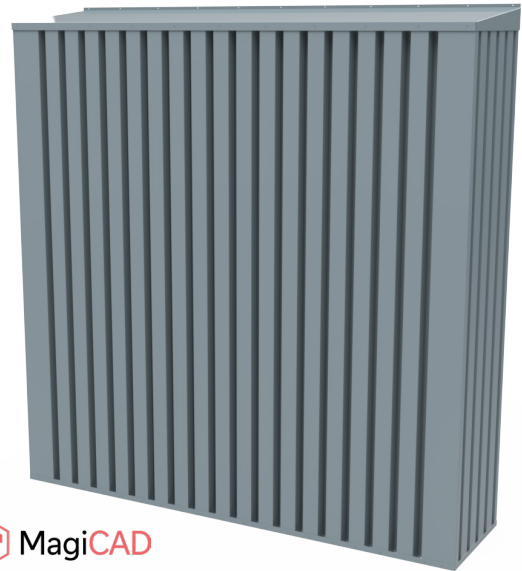
RVR lumerest on ette nähtud õhuvõtuavade kaitsmiseks lume eest.

Rest on heade vett ja lund tõkestavate omadustega.

RVR kasutusvaldkond

RVR lumerest on mõeldud õhuvõtuavade kaitseks, vältimaks lume ja vee sattumist ehitisse. Lumerest on labürintkonstruktsiooniga ja sellel on õhuavad ka külgedel. Lumi ja vesi eralduvad tõhusalt õhuvoolust ja voolavad välja korpuse põhjas oleva vee äravool ava kaudu. Lumerest on valmistatud kuumtsingitud terasest ja selle pind on viimistletud pulbervärviga.

Nõudlike kasutustingimuste jaoks võib lumeresti valmistada ka alumiiniumist, roostevabast või happekindlast terasest.



MagiCAD

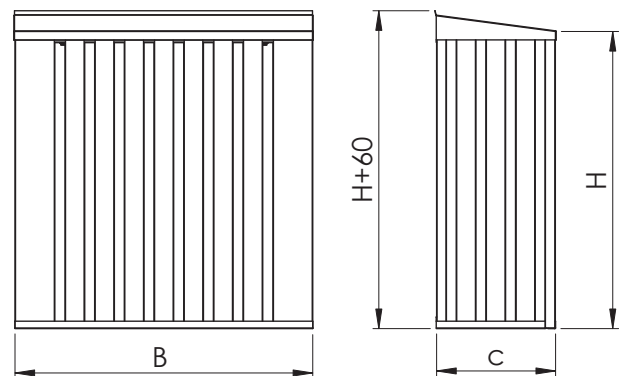
RVR konstruktsioon ja mõõdud

Lumereste valmistatakse erinevate mõõtmetega õhuvõtuavadele.

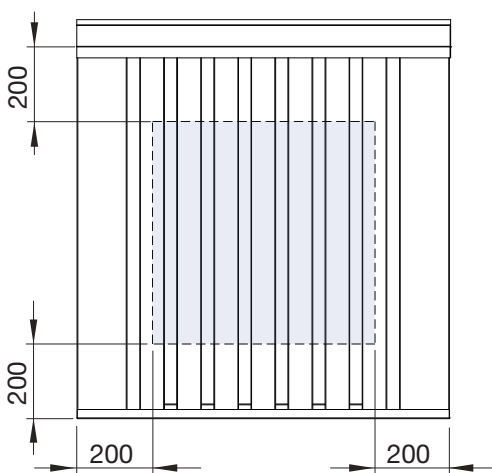
Resti minimaalmõõtmed on 400x400 mm. Suuremad, kui 2000x2000 mm restid valmistatakse mitmeosalisena.

Sügavus C on soovituslikult 400 mm (min 200 mm ja max 500 mm). Moodulitena tarne võimalus.

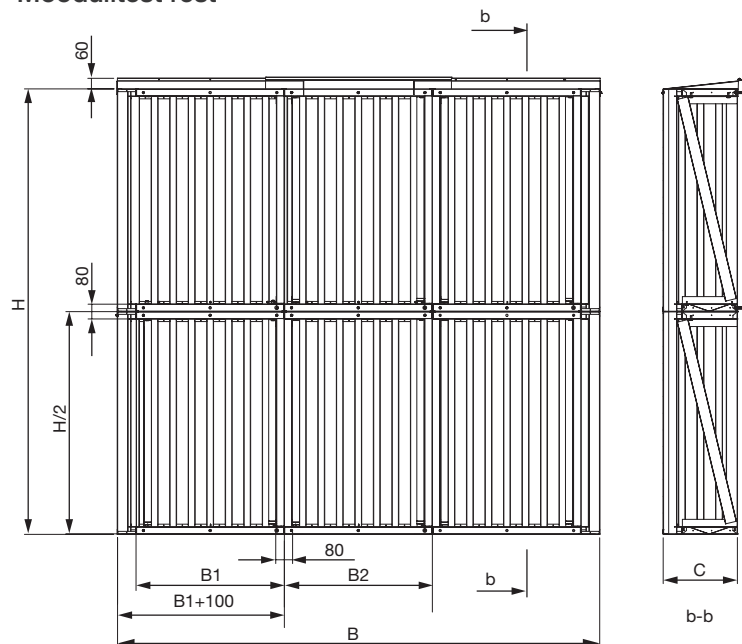
Seina ava peab olema restist min 400 mm kitsam ja 400 mm lühem (B-400)x(H-400).



Seina ava



Moodulitest rest



RVR lumeresti tehnilised andmed

Õhuvõtresti valikul tuleb jälgida õhu liikumiskiirust. Mida suurem on kiirus, seda suurem on tõenäosus, et õhuga haaratakse kaasa sademeid, tolmu jm ebasoovitavaid osakesi.

RVR lumerest tuleb dimensioneerida selliselt, et õhu liikumiskiirus otspinnal oleks maksimaalselt 0,6 m/s.

Resti otspinnaks arvestatakse resti välist pinda, RVR korral:

$$A_{\text{otspind}} = B \times H + 2 \times C \times H \text{ (m}^2\text{), kus}$$

B – resti laius (m)

H – resti kõrgus (m)

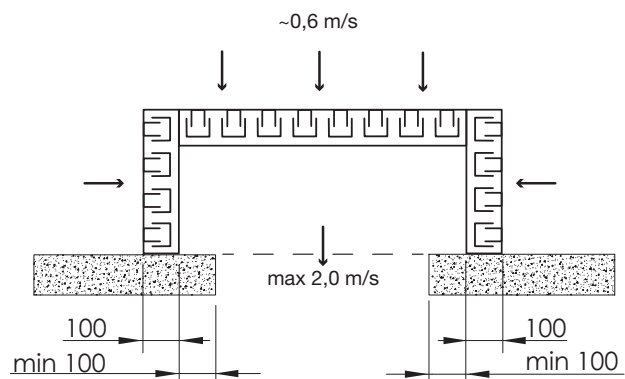
C – resti sügavus (m)

Õhu liikumiskiirus otspinnal:

$$V_{\text{otspind}} = Q / A_{\text{otspind}} \text{ (m/s), kus}$$

Q – soovitud vooluhulk (m³/s),

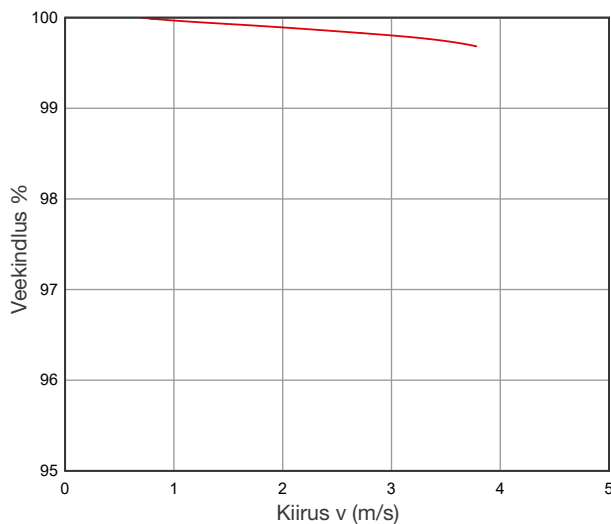
A_{otspind} – otspind (m²)



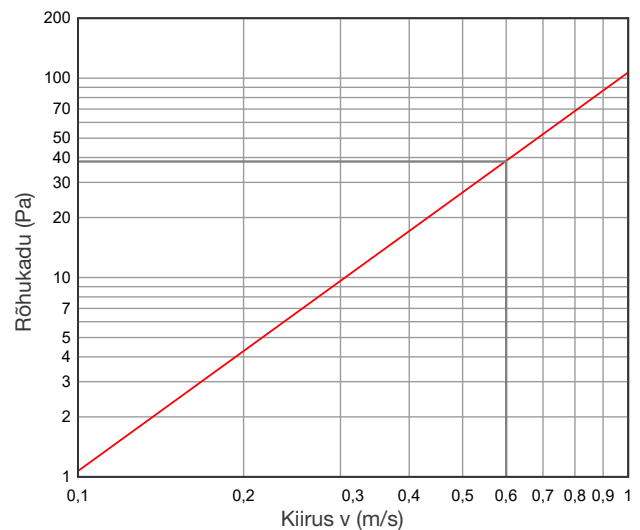
RVR lumerest on seinapealse paigaldusega. Resti jaoks kavandatud seinavaa peab olema restist vähemalt 400 mm kitsam ning lühem, vt eelmine punkt.

Soovituslik õhu liikumiskiirus seinavaa ristlõikes on kuni 2,0 m/s.

Veekindlus



Takistus õhuvõtul



Valiku diagramm

Näidis:

Õhuhulk $q_v = 1000$ l/s ja soovitud otspinnakiirus $v = 0,6$ m/s. Takistus õhuvõtul graafikult vaadates on $\Delta p_t = 38$ Pa.

Valikudiagrammilt saame resti pindalaks

$A_0 = 1,8 \text{ m}^2$

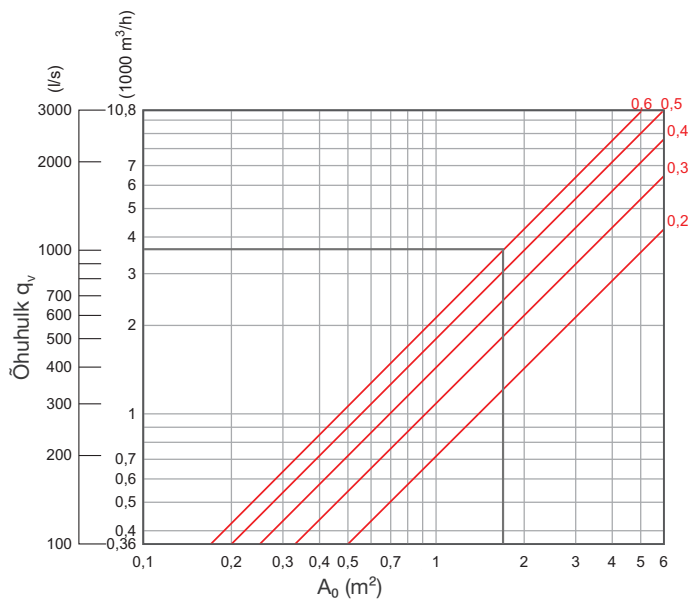
Seega sobivaks resti mõõduks on nt

RVR 1000x1000x400.

Lumeresti RVR RVR 1000x1000x400 õhuhulk?

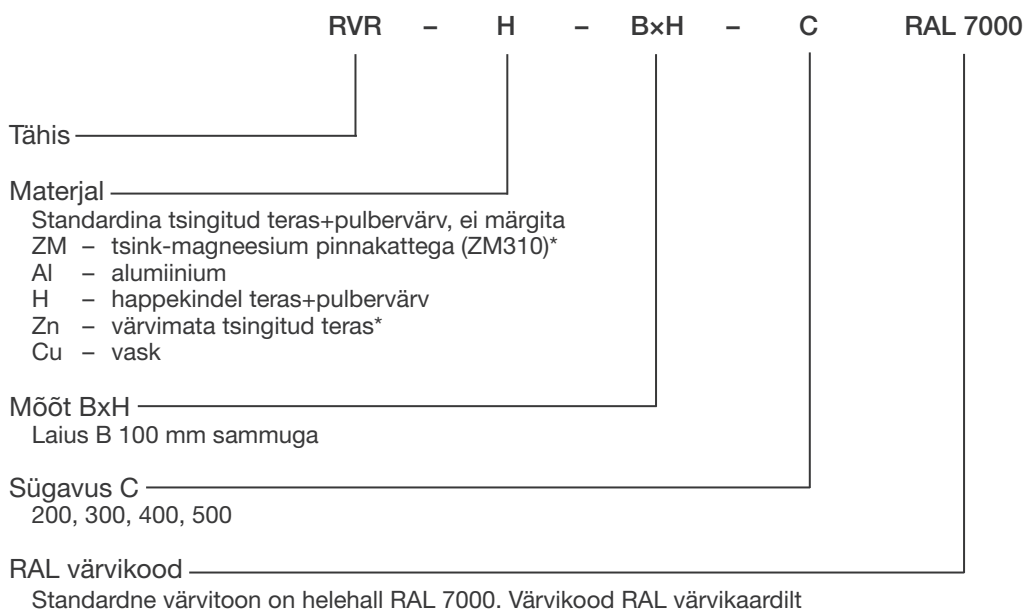
Resti pindala: $S = (B + (2 \times C)) \times H$

$S = (1,0 \text{ m} + (0,4 \times 2)) \times 1,0 \text{ m} = 1,8 \text{ m}^2$



Maks. õhuhulk: $0,6 \text{ m/s} \times 1,8 \text{ m}^2 = 1,08 \text{ m}^3/\text{s} = 1080 \text{ l/s}$

Markeerimine



* Ei kehti roostegarantii.

Näide: RVR 1200x1000x400

Projekteerimisjuhend

1. Lumerest tuleb võimaluse korral paigaldada hoone põhjapoolsesse külge, et vältida suvel päikesepaistelise ilmaga ventilatsioonisüsteemi liigset soojenemist.
2. Lumerest peab olema piisavalt suure välispinnaga. Soovitatav õhuvoolu kiirus otspinnal on maks. 0,6 m/s. Pindala arvutada järgmiselt $S = (B + (2 \times C)) \times H$; (m²).
3. Õhuvõtu ja väljaviskerestide vaheline kaugus peab olema piisav, et väljuv ja sisenev õhk omavahel ei seguneks.
4. Resti kõrgus maapinnast peab olema vähemalt 2 m.
5. Katusele paigaldatud rest peab olema vähemalt 0,9 m katuse pinnast kõrgemal või lume eest kaitstud.
6. Õhuvõtust tuleb projekteerida võimalikult kaugemale tuulutavadest, prügikastidest, korstnatest ja muudest õhusaasteallikatest.
7. Projekteerimisel tuleb arvestada ka muude Eestis kehtivate ehitusnormidega.

Paigaldus

Lumeresti paigaldamisel tuleb veenduda, et rest oleks kinnitatud kandekonstruktsiooni külge. Kinnitusviis ja kinnitusvahendeid tuleb valida lähtuvalt seinamaterjalist. Juhul kui rest koosneb neljast või enamast moodulist, tuleb kasutada lisatugesid. Lisatoeks sobiv tala või pruss kinnitatakse mooduli raami ühenduskohtadesse ja hoone seinakonstruktsiooni.

Seina ava peab jääma resti suhtes tsentrisse.

Vaata ka RVR lumeresti paigaldusjuhendit.

Parima tulemuse saavutamiseks soovitame varustada õhuvõtu ja väljaviske kambrid trappidega (võimalusel elektriküttega).