Jo yli 50 vuotta parempaa PALIKKA® ORIGINAL -rakentamista

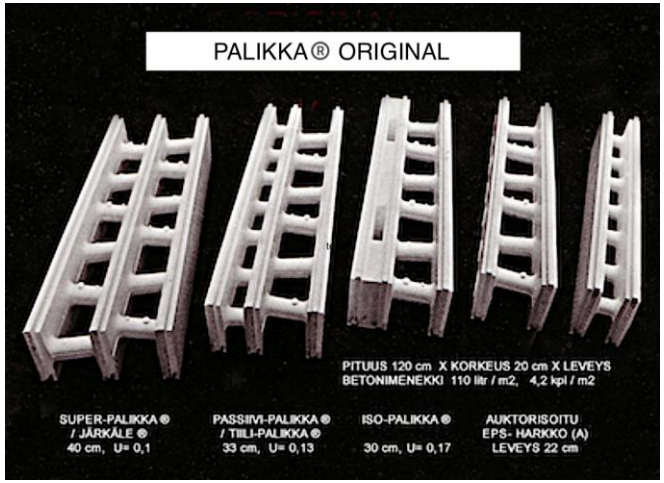
Turvallinen PALIKKA® ORIGINAL -muottielementti on terve ja kestävä



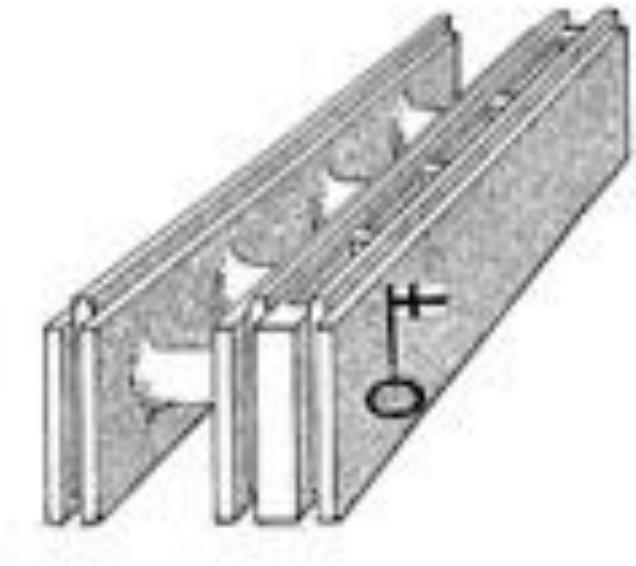
www.palikka.fi

PALIKKA on paikoilleen jäävä betonivalumuotti

Aito ja alkuperäinen PALIKKA®-muottielementti on lämpöeristetty ja luonnollisesti tuulettuva betonivalumuotti. Betonivalun jälkeen se toimii valmiin teräsbetonirakenteen erinomaisena lämmöneristyksenä.







PALIKKA®-muottielementit

Viisi yhteensopivaa PALIKKA-mallia

Viisi modulimitoitettua PALIKKA-mallia ovat keskenään ja muiden rakennusmateriaalien kanssa yhteensopivia.

Elementin pituus on 120 cm ja korkeus 20 cm. Paksuus vaihtelee 22–40 cm.

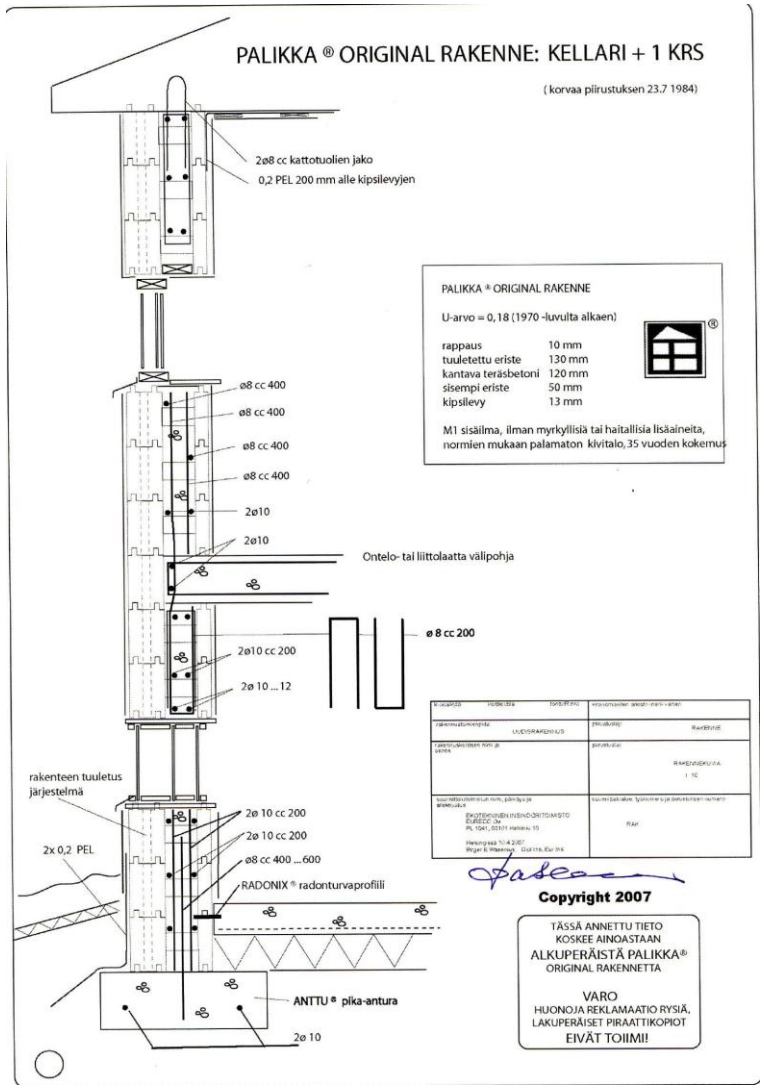
Teräsbetonirungon paksuus on aina 12 cm.

Lämmöneristys valitaan PALIKKA-mallin mukaan. U-arvovaihtoehdot ovat 0,17, 0,13 ja 0,10 W/(m²K).

Yksi elementti painaa noin 1–2 kg, joten sitä on helppo käsitellä ilman raskaita nostolaitteita.

Modulimitoitus helpottaa suorien, kulmikkaiden ja kaarevien rakenteiden toteuttamista.

PALIKKA-rakenne on selkeä ja yksinkertainen



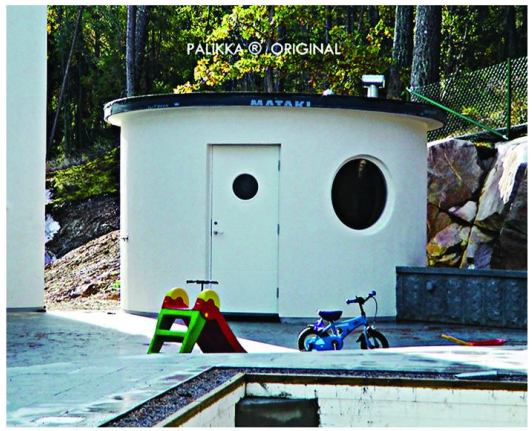
Tekninen leikkauskuva

Patentoitu PALIKKA®

PALIKKA-rakennusmenetelmän keksinnöille on myönnetty patentteja ja mallisuojia useissa maissa.

PALIKKA sai kotimaisena laatutuotteena Avainlippu-merkin jo 1980-luvulla sekä kansainvälisiä palkintoja.

PALIKKA® on rekisteröity ja suojattu tavaramerkki koko EU:n alueella. PALIKKAa valmistetaan Suomessa ja Ruotsissa.





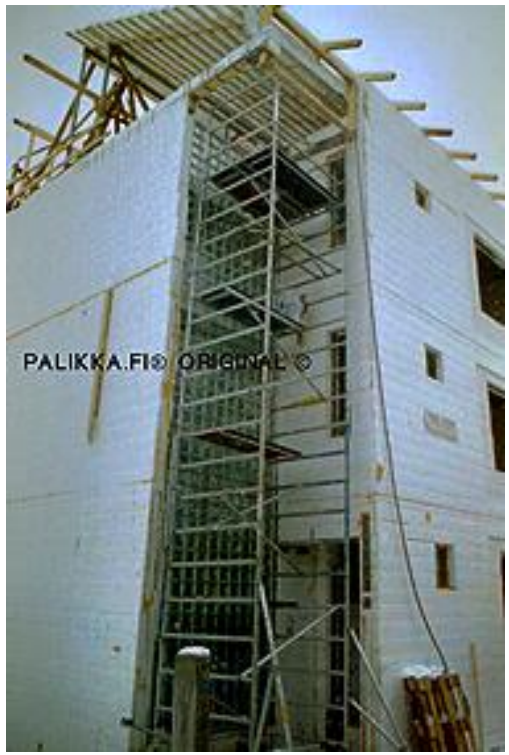


Pihasauna, jäähuone ja uima-allas yhdenlaisista PALIKOISTA

PALIKKA-kohteita rakenteilla









PALIKKA soveltuu altaisiin, perustuksiin, kellareihin ja monikerroksisiin rakennuksiin.

PALIKKA-rakenteen pinnoitus rappaamalla









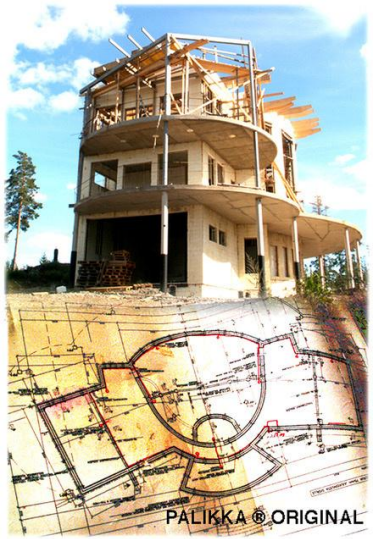
Ulkopinta voidaan pinnoittaa kestävästi rappaamalla suoraan lujaan PALIKKA-pintaan.

Kaarevia muotoja ja hienoja yksityiskohtia













Kevyt kuljettaa ja käsitellä







Kevyitä PALIKKA-elementtejä on helppo siirtää, työstää ja asentaa haluttuun muotoon.

Noin 200 kg:n PALIKKA-kuorma vastaa noin 40 m²:n seinää. Vastaava harkkomäärä voi painaa noin 10 000 kg.

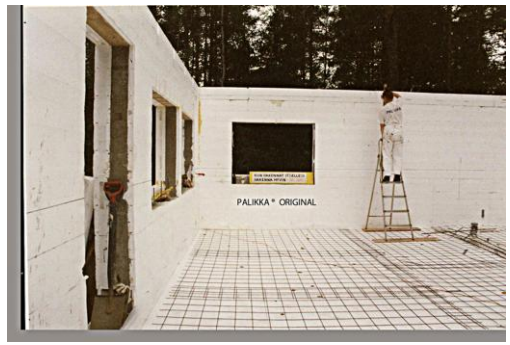
PALIKKA vähentää käsin tehtävien raskaiden nostojen tarvetta.

Ei laudoituksia eikä muottien purkutöitä

















PALIKKA-teräsbetonirakenne on valun jälkeen heti valmis jatkotöihin.

ANTTU® pika-anturamuotti







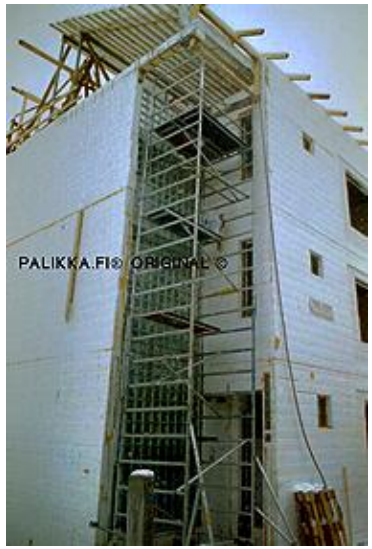




ANTTU® valmistetaan ekologisesti kestävästä pahvista. Kevyt muotti ei tarvitse raskaita tukirakenteita eikä purkamista valun jälkeen.

PALIKKA-kohteita 1/3













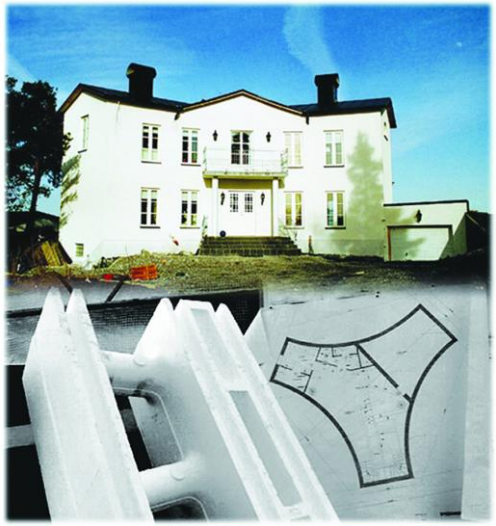




PALIKKA-kohteita 2/3

















PALIKKA-kohteita 3/3















Kestävä ja turvallinen muottielementti

PALIKKA on osoittanut toimivuutensa yli 50 vuoden aikana monissa maissa ja erilaisissa ilmastoissa, noin +35…−50 °C:ssa.

Ensimmäiset 1970-luvun PALIKKA-talot täyttävät edelleen uusimpiaa viranomaisvaatimuksia ilman laajoja remontteja.

Kaikki PALIKAT ovat keskenään ja muiden rakennusmateriaalien kanssa yhteensopivia.

Oikea mittastandardi helpottaa rakennuskohteen tarkkojen mittojen toteuttamista.

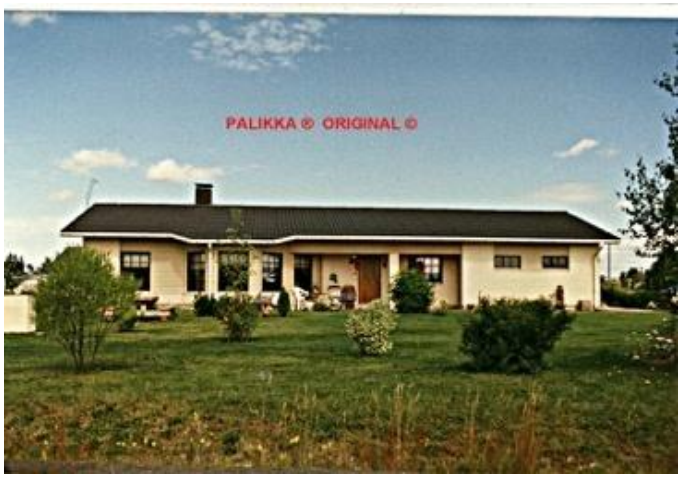
Saumaton lämmöneriste suojaa teräsbetonirunkoa säältä ja vähentää huoltotarvetta.

Sisäänrakennettu tuuletusjärjestelmä auttaa pitämään PALIKKA-talot kuivina vuosikymmenestä toiseen.

Hyvin suunniteltu betonirunko varaa lämpöä talon sisällä ja pitää pakkasen ulkona.

EKOBETONI® ja ekologinen rakentaminen

Ekologisesti kestäviä PALIKKA-taloja on rakennettu myös käyttämällä kierrätyspuuta hyödyntävää EKOBETONIA® kantavana runkona. Ratkaisu keventää betonityötä, nopeuttaa rakentamista ja parantaa lämmöneristystä.







Kiinnitykset, sähkötyöt ja rakenteen lujuus

PALIKKA-talon mitoitus helpottaa sähkötöiden tekemistä.

Läpiviennit voidaan sijoittaa ennen valua tai tehdä välitukien kohdalle valun jälkeen poraamatta teräsbetonirungon läpi.

Parvekkeet, tikkaat, välipohjat ja kaapit kiinnitetään turvallisesti ja kestävästi teräsbetonirunkoon.

PALIKKA-betonitalo on kestänyt Richterin asteikon 9 tasoa vastaavat tärykokeet.

Kestsävä teräsbetonirunko mahdollistaa turvalliset ja pitkäikäiset kiinnitykset.

PALIKKA sitoo energiaa kiinteään muotoon



PALIKKA valmistetaan puhtaasta solupolystyreenistä. Raaka-aine voi perustua luonnonöljyyn tai puuteollisuuden sivutuotteesta, ligniinistä, valmistettuun materiaaliin.

Hyvin eristettyä PALIKKA-taloa ei tarvitse lämmittää jatkuvasti uudelleen.

Lämmöneristyskyky säilyy, koska eristävänä kaasuna on aina vain puhdas ilma.

Yhdestä puhtaasta muovilaadusta valmistettu kappale on käytön jälkeen helpompi kierrättää kuin sekamuovi.

Puu on kotimainen polttoaine.

Paloturvallisuus ja vaativat olosuhteet

PALIKKA kestää saunalämpötiloja, erittäin kovaa pakkasta ja vahvaa radioaktiivista säteilyä.

PALIKKA-eristeen syttymispiste on korkeampi kuin puun.

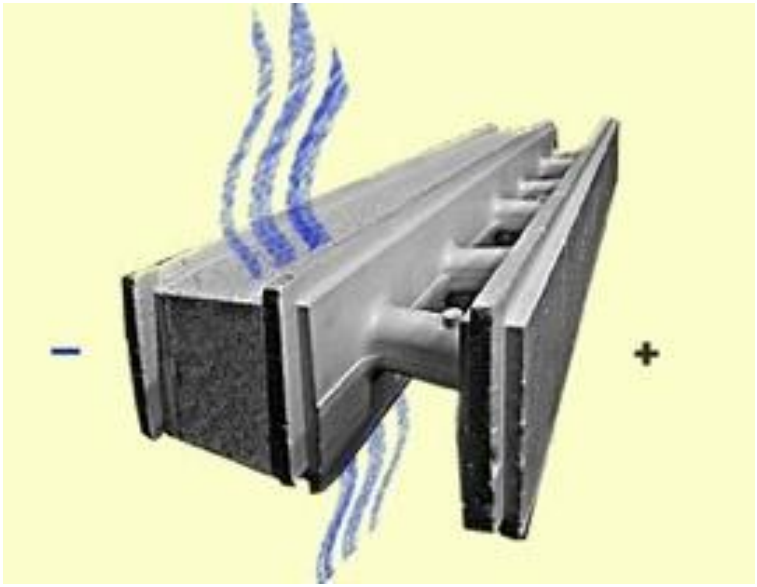
PALIKAN palokuorma on noin kymmenesosa puun palokuormasta.

Epätäydellisessä palamisessa syntyy mustaa savua eli nokea. Täydellisessä palamisessa syntyy hiilidioksidia ja vettä.

Ohjeiden mukaisesti toteutetun PALIKKA-rakenteen paloluokka on REI 60.

Rakenteen palotekniset ominaisuudet varmistetaan aina kohdekohtaisessa suunnittelussa.

Terve ja turvallinen PALIKKA® ORIGINAL



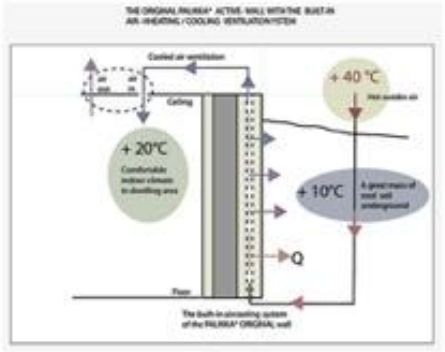


Fig 10. Schematic function of the Palikka cooling system. The Ventilation System functioning as a heat exchanger, cooling the warm outdoor air using the much lower temperature of the mass of the ground.

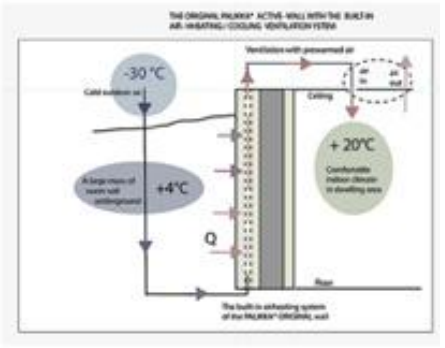


Fig 11. Principle of the Palikka warming system. Cold outdoor air is led into the Ventilation System, where it is warmed by the heat exchanger taking energy from the warmer practically infinite mass of the ground.

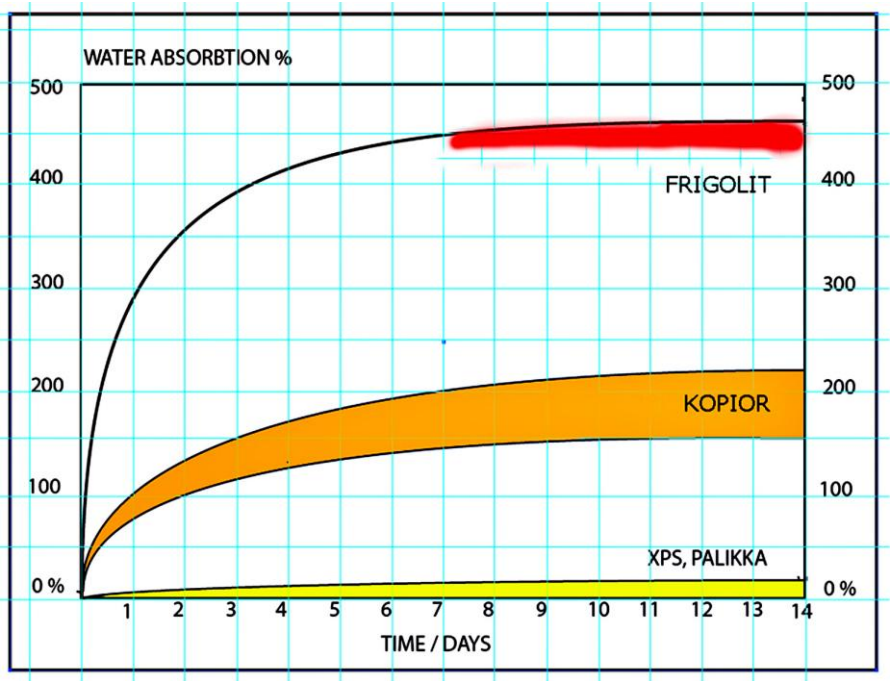
PALIKKA® ORIGINAL valmistetaan puhtaan valkoisesta, elintarvikelaatuisesta muovista ilman haitallisia tai myrkyllisiä lisäaineita.

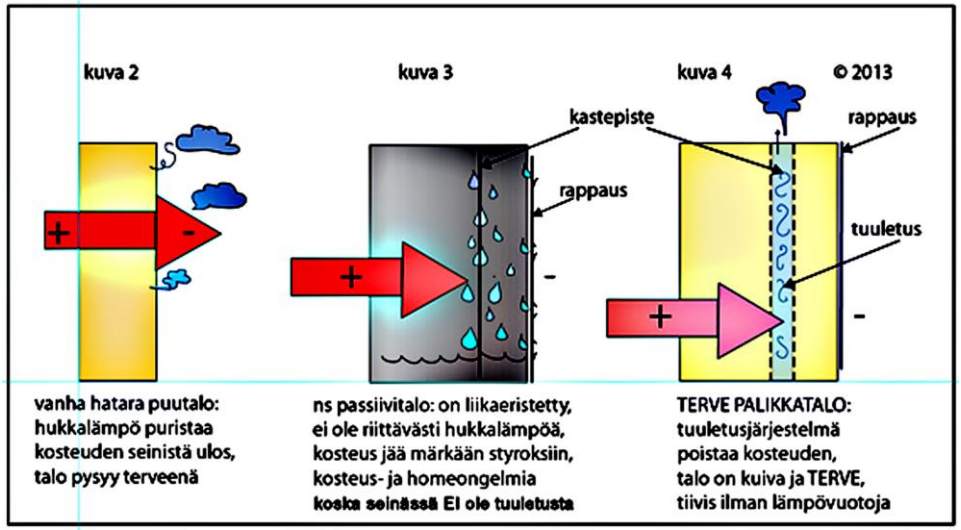
Eristävänä kaasuna on puhdas ilma. PALIKKA ei eritä hajuja, kuituja eikä pölyä.

Materiaali ei sisällä raskasmetallijäämiä eikä kiellettyä HBCD-yhdistettä.

Sisäänrakennettu tuuletusjärjestelmä kuivattaa rakennetta luonnollisesti.

PALIKKA ei ime vettä eikä lahoa



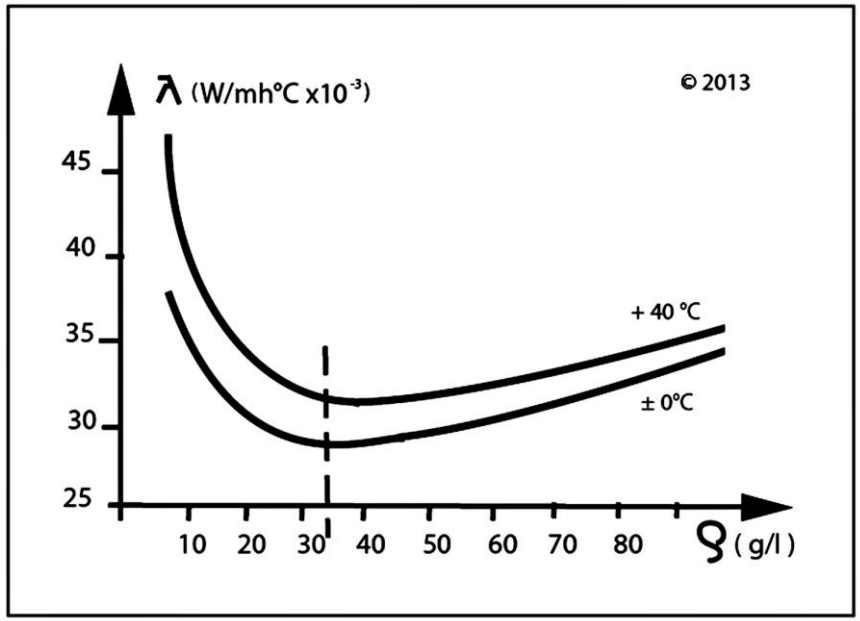


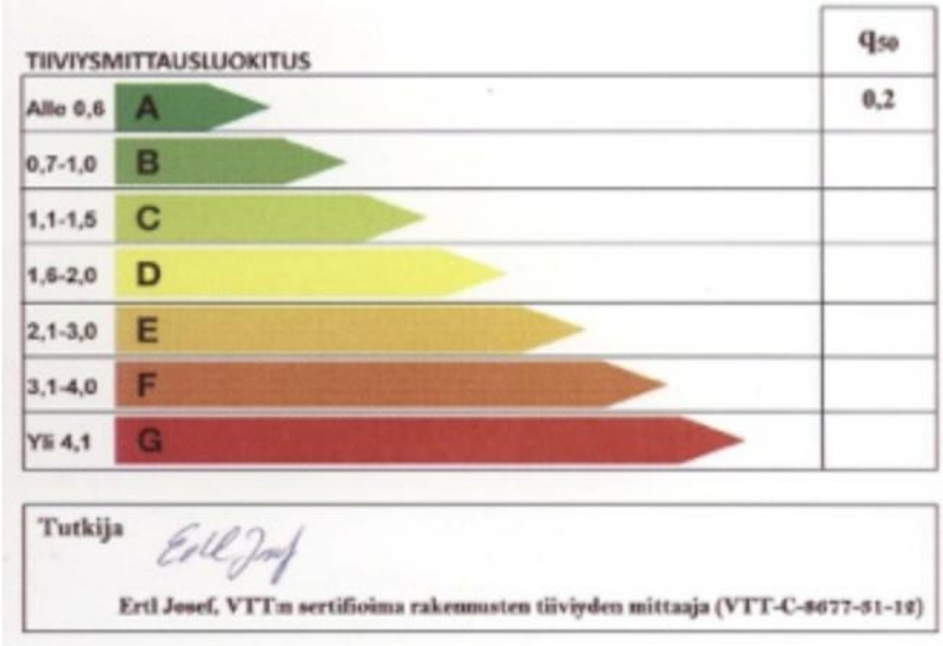
Alkuperäinen PALIKKA ei ime vettä samalla tavalla kuin pehmeät styroksikorvikkeet.

Tuulettuva ja kuivana pysyvä PALIKKA-elementti ei homehdu eikä lahoa.

Kuiva rakenne tukee rakennuksen pitkäikäisyyttä ja terveellistä sisäilmaa.

Tiivis lämmöneristys ja ilmanpitävyys





Kolminkertainen ympäriponttaus tekee valumuotista tiiviin ja vähentää lämmöneristyksen vuotokohtia.

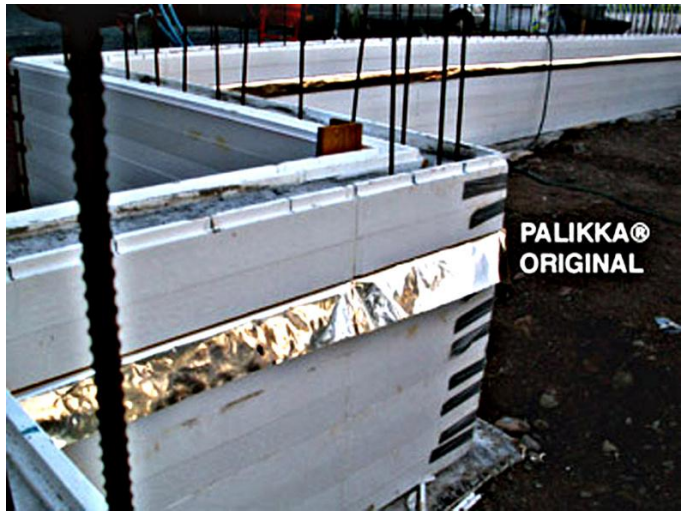
PALIKAN lämmöneristys paranee lämpötilan laskiessa. Rakenteeseen ei tarvitse lisätä grafiittia.

PALIKKA-talossa on mitattu ilmanvuotoluku 0,2. Hyvän passiivitalon tavoitetasona käytetään arvoa 0,6.

RADONIX® suojaa radonkaasulta







RADONIX®-radonsuojakalvo estää radonkaasun pääsyn PALIKKA-taloon.

Terveen PALIKKA-talon sisäilman laatuluokka on M1.

Helppoa ja kevyttä rakentamista

1 **Pinoa noin kilon painoiset PALIKKA-muotit suunnitelman mukaiseen muotoon ja korkeuteen.**

2 **Asenna raudoitus paikoilleen rakennesuunnitelman mukaan.**

3 **Vala muotti betonilla täyteen. Energiansäästötalo on valmis pinnoitettavaksi.**

Mitoitus helpottaa sähkötöitä ja läpivientien tekemistä välitukien kohdalle.

Kevyitä PALIKOITA voidaan turvallisesti käsitellä ilman raskaita koneita.

Rakentaminen voi olla 3–4 kertaa nopeampaa kuin harkkorakentaminen.

Muodot, ääneneristys ja rakentamisen kokonaisuus

Tekniset rakenteet ja arkkitehtoniset muodot, myös aidosti kaarevat seinät, voidaan toteuttaa yhdenlaisilla PALIKOILLA.

PALIKKA-seinän hyvä ääneneristys vähentää meluhaittoja ja betonirakenteille tyypillistä kaikua.

Ääneneristyksen etuja hyödynnetään elokuvateattereissa, kokoustiloissa, asuintaloissa ja meluesteissä.

PALIKKA®, ANTTU®, EKOBETONI®, RADONIX® ja AKTIIVI® muodostavat toisiaan täydentävän terveen ja kestsävän kokonaisuuden.

AKTIIVI®-ikkunoiden U-arvo on säädettävissä.

PALIKKA-ratkaisut säästävät työvaiheita, selkää ja kustannuksia.

Kerron mielelläni lisää PALIKAN eduista







PALIKKA® ORIGINAL -muottielementin keksijänä ja rakennusmenetelmän kehittäjänä asun itsekin terveessä ja kestävässä PALIKKA-energiansäästötalossa. Olen asunut PALIKKA-talossa jo yli 50 vuotta.

Birger E. Wasenius / PALIKKA Oy
DI, Eur. Ins.
PALIKKA® ORIGINAL -muottielementin keksijä

041 447 7181
wassew@me.com palikka@palikka.fi
PL 102, 01201 Vantaa

Linkkejä

Tutkimusjulkaisu

https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/32/e3sconf_nsb2020_19011.pdf

Iltalehti

https://www.iltalehti.fi/asumisartikkelit/a/201711272200563008

Branschaktuellt

https://branschaktuellt.se/passivhus/2328-palikka-sunda-passivhus-i-redan-40-ar

Familjevillan

http://familjevillan.blogspot.fi/2011/09/nagra-otroligt-vackra-palikka-hus-bla.html

Oikotie

https://asunnot.oikotie.fi/myytavat-asunnot/vantaa/17168616

Turun Sanomat

http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/483655/Lisaantymis+ja+kehityshairioita+aiheuttava+palonsuojaaine+kielletaan+koko+maailmassa

Villa Painajainen

http://villapainajainen.blogspot.fi/p/kuvia.html

Kirjallisuus- ja liiteluettelo

1. Rakennustaito 1975: Solupolystyreenin ominaisuudet, s. 13–15, Birger Wasenius

2. RT-datacard G(22)-30705, 1981, Rakennustietosäätiö

3. RT-datacard E 33504, 1990, Rakennustietosäätiö

4. Muovit rakentamisessa, RIL 127, ISBN 951-758-046-0, 1986, Birger Wasenius

5. Byggnadskalendern 1992, s. 1037–1053, Birger Wasenius

6. PROFI-datacards, jatkuvasti päivitetty vuoteen 2020, PALIKKA Oy

7. PALIKKA-tuote-esitteet 1970–2020

8. TM Rakennusmaailma 4/2015, s. 38–41, Henrik Weckström

9. Satoja artikkeleita Rakennussanomissa ja muissa rakennusalan lehdissä 1970-luvulta alkaen

10. PALIKAN ääneneristysmittaukset ja raportit

11. PALIKAN palotestiraportit

12. CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

13. Palikan ominaisuuksia ja etuja, 19.5.2023, Birger Wasenius

14. Palikan lyhyt syntyhistoria, 22.5.2023, Birger Wasenius