

22.7.2024

Vahetab välja eelmised juhendid.

**ARDEX  
SISEKLIIMA  
PARANDAMISE  
SÜSTEEM**

**NIISKUSE,  
RADOONI,  
KAHJULIKE AINETE JA  
VOC-ÜHENDITE  
HALDAMISEKS**

**TIHENDAMINE**

**TASANDAMINE**

**KATTEMATERJALI  
KINNITAMINE**



*Building tomorrow*

# SISEKLIIMA PARANDAMISE SÜSTEEM

## Sisekliima parandamise õnnestumine

Ehitustööde õigesti teostamise kindlustamiseks tuleb neid hoolikalt planeerida. Tööde teostaja peab oskama lugeda projekti ja tööjooniseid ning tal peavad olema tööde teostamiseks piisavad professionaalsed oskused. Objektile peab olema tellijat esindav asjatundlik järelevalve.

## Planeerimine ja järelevalve

Teostatud tihendustööde toimivust on võimalik vajadusel signaalaine katsega kontrollida. Seda saab teha mitte varem kui 12 tunni pärast tihendustoote paigaldamist.

## Uuringud ja testid

### ARDEX-i sisekliima parandamise süsteem täidab uuringute kohaselt sisekliima parandamise objektidele esitatavad nõuded:

ARDEX EP 2000

– Kahjulike ainete läbivusuuring (Vahanen 2010).

ARDEX EP 2000 ja ARDEX EP 2001 W

– Kahjulike ainete läbivusuuring (Vahanen 2016).

Objektide õhuproovide VOC-analüüsid enne ja pärast parandusmeetmeid.

Katsed signaalainega, õhutiheduse kontrollimiseks.

Ehitusmaterjalid kuuluvad M1 emissiooniklassi.

Tasandussegude niiskuse haldamine tänu ARDURAPID omadustele.

## Sisekliima parandamise süsteem

Tarindite tihendamine teostatakse nii, et kasutatavad tooted on ühilduvad tihendatava aluspinnaga ning ka omavahel.

## PINNASELE TOETUVA PÕRANDA TIHENDUSREMONT

### Üldist – aluspind

Seina ja põranda piirnemiskoha, aluspõranda ning läbiviikude õhulekked kõrvaldatakse tihendamisega. Põranda pinnalt eemaldatakse kõik vanad kattematerjalid kuini puhta ja tugeva pinnani. Lihvimistolm puhastatakse tööstusliku tolmuimejaga.



ARDEX EP 2000 on M1 klassifikatsiooniga aurutõkketooted. Teisele määrgale epokihile puistatakse **täielikult kattev liivakiht** või vahetult pärast epoksi massi kuivamist krunditakse see ARDEX P 82 kruntainega.

Aluspinnabetoon peab olema tugev, stabiilne, kandev ja puhas naket nõrgendavatest ainetest. Betooni tõmbetugevus peab ARDEX EP 2000 aurutõkke all olema 1,5 MPa, juhul kui on oht, et pärast tihendustööd tõuseb betooni niiskus üle 95 % Rh.

## Põranda tihendamine

ARDEX EP 2000 aurutõkketõttus tehakse kogu põrandapinna ulatuses enne põranda ja seina piirnemiskohtade tihendamist. Viimasele määrgale ARDEX EP 2000 kihile puistatakse katva kihina kvartsiiva (0,4–0,8 mm), et luua nakkepind ääretihenduslintidele ja põrandatasandussegule. Teise variandina võib vahetult pärast epoksükihhi kuivamist kanda pinnale ARDEX P 82 kruntainekihi.

## Põrand ilma ARDEX EP 2000 aurutõkketa

Puhastatud betoonaluspinnad mida aurutõkkekihiga ei töödeldata, krunditakse ARDEX P 51 kruntaine 1:3 vesilahusega ja tasandatakse ARDEX K 40 (0,5–20 mm), ARDEX K 33 (1,5–15 mm) või ARDEX K 70 NEW (3–30 mm) tasandussegudega.

## Ühenduskohtade tihendamine

Ühenduskohtade tihendamine tehakse ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsiooniga ja ARDEX SK 12 tugevuslindiga. Aluspinnale, kuhu paigaldatakse tugevuslint, võõbatakse rohkesti ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsioonimassi. Tugevuslint surutakse pahtlilaibaga määrgale hüdroisolatsioonikihile nii, et lindi ja aluspinna vahele ei jääks õhutaskuid. Pärast lindi kohale kinni kuivamist, kaetakse see üleni hüdroisolatsioonimassiga ja ka umbes 10 mm laiuselt üle lindi servade.

## Põrandapinna tasandamine

Madala leelisisusega ARDEX K 33 tooted võib kattematerjaliga katta 24 h pärast ja madala leelisesisaldusega põranda tasanduskiht ARDEX K 40 6 tunni pärast. Kuna tasanduskihid tulevad servaadel osaliselt tugevuslindi peale, kasutatakse mitte üle 5 mm tasanduskihti.

## Kapillaar- ja difusiooni niiskuse haldamine ilma tihendamiseta

Tugev ja puhas betoonipind krunditakse ARDEX P 51 kruntaine 1:7 vesilahusega (7 osa vett). Põrand tasandatakse ARDEX K 301 tasandusseguga. Põrand plaaditakse ARDEX X 78 kinnitusseguga ja vuugitakse selleks sobiva ARDEX vuugiseguga. Arvesse võetakse niiskuse seinapindadele tõusu võimalus ja võimalikud niiskuse poolt põhjustatavad lubivärvumised.



Põranda ja seina piirnemiskohad tihendatakse ARDEX EP 2000 aurutõkke peal ARDEX 8+9 hüdroisolatsioonimassi ja ARDEX SK 12 tugevuslindiga.



### Kattematerjali paigaldamine

PVC-kattematerjalide, kvartsivinüülplaatide, elastse vinüüli, tekstiilkattematerjalide ja kummikattematerjalide (paksus maksimaalselt 2,5 mm homogeensete või kuni 4 mm heterogeensete kattematerjalide korral) kinnitamine tehakse ARDEX AF 145 liimiga.

Linoleumi ja tekstiilkattematerjalide kinnitamine tehakse ARDEX AF 270 liimiga.

Plaatimised M1 klassifikatsiooniga ARDEX-i kinnitussegudega (C2 klass EN 12004 kohaselt).

## SEINA ÕHUTIHEDUSE PARANDAMINE

### Aluspind

Järgnevalt näidatud remondisoovituse lahend suudab taluda tarindise tekkida võivaid juuspragusid. Kui tarindis toimub sellest suuremaid liikumisi, tehakse võimaluse korral nendesse kohtadesse deformatsioonivuuk, allpool lõigus "Seina tihendamine hüdroisolatsiooniga" kirjeldatu järgi.

### Puhastamine

Värvi- ja pahtlikihid eemaldatakse kuini puhta ja tugeva aluspinnani. Lihvimistolm eemaldatakse hoolikalt tolmuimejaga. Aluspind peab olema tugev, stabiilne, kandev ja puhas naket kahandavatest ainetest.

### Seina tihendamine epoksüga

ARDEX EP 2001 W aurutõkketöötlus tehakse enne põranda ja seina ühenduskohtade tihendamist. Pärast teise kihi kuivamist tehakse epoksükihile nakketöötlus ARDEX F 5 / ARDEX W 820 pahtlikihi jaoks ARDEX P 82 kruntainega (6–48 tunni raames) või ARDEX P4 READY (6–24 tunni raames).

### Seina tihendamine hüdroisolatsiooniga

Tihendamine tehakse ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsiooniga. Põranda ja seina ühendusjoonel ning deformatsioonivuukides kasutatakse ARDEX SK 12 tugevduslinti. Aluspinnale, kuhu paigaldatakse tugevduslint, võibatakse piisavalt ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsioonimassi. Tugevduslint surutakse pahtlilaibaga märjale hüdroisolatsioonikihile nii, et lindi ja aluspinna vahele ei jääks õhutaskuid. Pärast lindi kohale kinni kuivamist, kaetakse see üleni hüdroisolatsioonimassiga.



ARDEX 40 ja ARDEX K 33 on M1 klassifikatsiooniga tasandussegud, millest saadakse kergesti valmis aluspind kattematerjalile.

### Seinapinna tasandamine

Seinapind tasandatakse ARDEX F 5 / ARDEX W 820 pahtliga. ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsioonikihi peal kasutatakse koos pahtliga ARDEX BU-R tugevdusvõrku. ARDEX F 5 pahtlikihi saab üle värvida M1 klassi kuuluvate sisetööde värvidega või Tikkurila Kiviteks silikaatvärviga.

## LENGIDE TIHENDAMINE

Aknalengide ja seina vahelised õhulekked kõrvaldatakse tihendamise teel. Värvitud pindade naket aluspinnaga kontrollitakse ja nende pind puhastatakse naket nõrgendavatest ainetest.

Aknapalede nurkade parandused tehakse ARDEX A 950 paikamismassiga. Ebatasased aluspinnad tasandatakse ARDEX F 5 pahtliga enne tugevduslindi kinnitamist.

Tihendamine tehakse ARDEX STB 15–75 või ARDEX STB 150–20 tihenduslintidega. Ühendus aknalengiga tehakse kleepslinde kleepuva pinnaga, töödeldes lindi hoolikalt aluspinnale kinni (näit. tapeedi vuugirulliga). Aknalengi ja aknalaua/pale ühenduskohta kinnitatakse lint kleepuva pinnaga eeldusel, et need pinnad on puhtad ja piisavalt siledad kleepsinnaga nakkumiseks. Muudel juhtudel levitatakse pindadele lintide nakkeks ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsioonimass. Aknapalede sisemistes nurgapunktides kasutatakse ARDEX SK 90 nurgaelemente mis kinnitatakse samuti ARDEX 8+9 või ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsioonimassiga.

Paigaldatud tihenduslindid tasandatakse seina või palega samasse tasapinda ARDEX F 5 viimistluspahtliga enne üle värvimist või liistudega katmist.

### Liistude kinnitamine

Katteplaatide või -liistude kinnitamine tehakse tihenduskohti kahjustamata. Liistud liimitakse ARDEX CA 20 P montaažiliimiga. Montaažiliim on kiire, polümeeripõhine ja see on võimalik ka üle värvida.



Plastkattematerjalid ja linoleumid kinnitatakse ARDEX M1 klassifikatsiooniga katteliimidega.

**TEHNILISED ANDMED** - Ehitusmaterjalid omavad enamuses M1 emissiooniklassi.

**ARDEX EP 2000 aurutõke**, põrandapindadele

Kulu: 300+300 g/m<sup>2</sup>  
Kõndimiskindel: u. 6 tunni pärast (+20 °C)  
Pakend: anum 1 kg, 4,5 kg ja 10 kg neto

**ARDEX EP 2001 W aurutõke**, sein- ja laepindadele

Kulu: 300+300 g/m<sup>2</sup>  
Kõndimiskindel: u. 6 tunni pärast (+20 °C)  
Pakend: anum 4,5 kg neto

**ARDEX P4 READY kruntaine**

Kulu: poorsed pinnad 130–500 g kontsentrati/m<sup>2</sup>  
tihedast materjalist pinnad 80–130 g kontsentrati/m<sup>2</sup>  
Kuivamisaeg: poorsed pinnad u. 15–60 min.  
tihedast materjalist pinnad u. 60 min.  
kaltsiumsulfaat- ja anhüidriitpinnad väh. 12 h enne kinnitussegu (+20 °C)  
Pakend: anum 8 kg neto

**ARDEX P 51 kruntaine**

Kulu: 22–250 g kontsentrati/m<sup>2</sup>  
Kuivamisaeg: u. 1 tund betoonil (+20 °C)  
Pakend: anum 1 kg, 5 kg, 10 kg ja 25 kg neto

**ARDEX P 82 kruntaine**

Kulu: 50–100 g/m<sup>2</sup>  
Kuivamisaeg: u. 1 tund (+20 °C)  
Pakend: anumad 1+1 kg neto (komp. A ja B)  
anumad 3+3 kg neto (komp. A ja B)

**ARDEX K 40 põrandatasandussegu**

Kulu: 1,5 kg pulbrit/m<sup>2</sup>/mm  
Kõndimiskindel: u. 2–3 tunni pärast (+20 °C)  
Pakend: kott 20 kg neto

**ARDEX K 33 põrandatasandussegu**

Kulu: 1,5 kg pulbrit/m<sup>2</sup>/mm  
Kõndimiskindel: u. 2–3 tunni pärast (+20 °C)  
Pakend: kott 20 kg neto

**ARDEX AF 145 katteliim**

Kulu: u. 250–450 g/m<sup>2</sup>/mm  
(sõltuvalt liimikammist, vt. tootejuhend)  
Pakend: anum 12 kg neto

**ARDEX 8+9 hüdroisolatsioon**

Kulu: 0,75+0,75 kg/m<sup>2</sup>/0,8 mm  
Kaetav: u. 1+2 tunni pärast (+20 °C)  
Pakend: ARDEX 8: anum 20 kg ja 5 kg neto  
ARDEX 9: kott 20 kg ja 5 kg neto

**ARDEX 8+9 LW hüdroisolatsioon**

Kulu: 0,75+0,75 kg/m<sup>2</sup>/0,8 mm  
Kaetav: u. 1,5+3,5 tunni pärast (+20 °C)  
Pakend: ARDEX 8: anum 20 kg ja 5 kg neto  
ARDEX 9 LW: kott 20 kg ja 5 kg neto

**ARDEX F 5 viimistluspahtel**

Kulu: 0,9 kg/m<sup>2</sup>/mm  
Üle värvitav: 1 päeva pärast <10 mm (+20 °C)  
Pakend: kott 12,5 kg ja 5 kg neto

**ARDEX BU-R tugevdusvõrk**

Paksus: 0,45 mm  
Silma suurus: 5 mm  
Laius: 1 m  
Pakend: rull 25 m<sup>2</sup>

**ARDEX SK 12 tugevduslint**

Tooraine: lamineeritud polüpropüleen  
Laius: 120 mm  
Pakend: rull 10 m ja 50 m

**ARDEX STB 75–15 lengilint**

Tooraine: sünteetiline kumm  
Laius: 75 mm  
Pikkus: rull 15 m

**ARDEX STB 150–20 lengilint**

Tooraine: sünteetiline kumm  
Laius: 150 mm  
Pikkus: rull 20 m

**ARDEX CA 20P montaažiliim**

Kulu: n. 7,5–10 jm/patruuna  
Läbikõvenemine: 3–4 mm/24 tundi (+23 °C/50 % RH)  
Pakend: tuub 310 ml

**www.ardex.fi**

ARDEX Koolitus korraldab tasuta sisekliima parandamise töövõtete kursuseid. Kursuste ajakava on aadressil [ardex.fi](http://ardex.fi)

**Lisaks käesolevale juhisele jälgige ka ARDEX-i kodulehelt Työohjepankki tööjuhiseid ja tootejuhendeid või pöörduge vajadusel meie tehnilise nõustamise poole.**



Lengi ääre tihendamine tehakse tsemendipõhise ja mahukahane miseta ARDEX 8+9 hüdroisolatsioonimassi ja ARDEX STB 75–15 või ARDEX STB 150–20 tugevduslindiga.

Seinapindade tasandus tihenduskihi peale tehakse ARDEX F 5 MICROTEC ja ARDEX BU-R võrguga.

ARDEX OY  
tel. 09 6869 140  
[ardex@ardex.fi](mailto:ardex@ardex.fi)  
[www.ardex.fi](http://www.ardex.fi)

