



Lindab **Palopellit** | Tekninen esite

Paloluokat
EI60S, EI90S ja EI120S

Ø100 - Ø1000
100x100 - 1600x1000
Moniasennus



PKIR, PKIS

Lindab- palopellit

Paloluokka EI60S, EI90S ja EI120S



1396 - CPD - 0061



1396 - CPD - 0062



1396 - CPR - 0076



1396 - CPR - 0077

Tilaukoodit

Paloluokka	3G	PKIR-
Nimelliskoko	øDN	
Aktivointityyppi	ZV, DV1 - DV9-T	

Paloluokka	3G* tai EI90S, EI120S	PKIS-
Nimelliskoko	W x H	
Aktivointityyppi	ZV, DV1 - DV9-T	

Esimerkkejä tilauskoodeista:

Pyöreät palopellit 3G - mitat DN > ø 1000 mm, esimerkki:
PKIR3G - 1000 - DV7-T

Pyöreä palopelti, jonka palonkestävyys on EI90S, halkaisija ø 1000 mm, 230 V toimilaitteella ja sähköisellä lämpösulakkeella.

Suorakulmaiset palopellit - mitat W > 800 mm ja / tai H > 600 mm, esimerkki:

PKIS-EI120S - 1600x1000 - DV9-T

Suorakulmainen palopelti, jonka palonkestävyys on EI120S, nimellimitat leveys x korkeus = 1600 x 1000 mm, 24 V toimilaitteella ja sähköisellä lämpösulakkeella.

Pyöreät palopellit 3G - mitat DN ≤ ø 1000 mm, esimerkki:

PKIR3G - 400 - DV9-T

Pyöreät palopellit, nimellishalkaisija 400 mm, 24 V toimilaitteella ja sähköisellä lämpösulakkeella. Palonkestävyys riippuu asennusmenetelmästä taulukossa 1.

Suorakulmaiset palopellit 3G - mitat W ≤ 800 mm ja / tai H ≤ 600 mm, esimerkki:

PKIS3G - 800x600 - DV1-2

Suorakulmainen palopelti, nimellimitat leveys x korkeus = 800 x 600 mm. auki- ja kiinniasennon ilmaisulla 24 V mikrokytkimiä käyttäen. Palonkestävyys riippuu asennusmenetelmästä taulukossa 2.

HUOMAUTUKSIA:

* 3G = kolmannen sukupolven palopellit (mitat W ≤ 800 mm ja H ≤ 600 mm), jossa palonkestävyys riippuu asennusmenetelmästä taulukossa 1 ja taulukossa 2.

E = tiivis, I = eristysluokka, S = savutiivisyys

Kuvaus

Vakiona kaikki palopellit on suunniteltu ja sertifioitu standardin EN1366 – 2 mukaisten EIS-testikriteerien mukaan. PKIR- ja PKIS-palopellit on suunniteltu sivulla 15 listattuihin asennuksiin. Niiden asennus on kuvattu palopeltien asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeessa (katso Lindabin kotisivut). Kaikki palopellit toimitetaan vakiona käsiohjauksella ja valinnaisesti mikrokytkimillä, sähkömagneeteilla tai peltimoottorilla ja edelleen valinnaisesti virtalähteellä ja tiedonsiirtoyksiköllä. Aktivointimekanismit ovat irrotettavia ja kaikki ovat keskenään vaihtokelpoisia, esimerkiksi käsiohjatun mekanismin voi korvata Peltimoottorimekanismilla. Poikkeuksena ovat yli \varnothing 400 mm:n pyöreät palopellit, joissa ei ole irrotettavaa mekaniismia.

Manuaaliset palopellit

Tulipalon sattuessa palopelti sulkeutuu automaattisesti. Versiosta riippuen palopelti sulkeutuu joko lämpöva-rokkeen sulaessa, aktivoimalla pulssiliitännän sähkömagneetin tai kytkemällä irti katkaisuliitännän sähkömagneetin (katso kytkentäkaaviot palopeltien asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeessa). Sulkeutumisen jälkeen luukku varmistetaan mekaanisesti kiinniasentoon ja sen voi avata vain käsin. Toimielin aktivoituu, kun ilmakanan lämpötila saavuttaa arvon 74 °C, ja pelti sulkeutuu 10 sekunnin kuluessa sulakkeen laukeamisesta.

Peltimoottorihjatut palopellit

Palopelti voidaan varustaa peltimoottorilla, joka sulkee pellin kiinteistöautomaatiojärjestelmän komennosta, ohjaus- ja valvontajärjestelmän komennosta tai lämpö-sulakkeen lauetessa. Peltimoottori-ohjattujen palopeltien vakiovarusteena on sähköinen lämpösulake, joka aktivoi pellin sulkemisen, kun ympäristön lämpötila on saavuttanut tai ylittänyt arvon 72 °C, jolloin peltimoottorin virtapiiri katkeaa, ja jousi sulkee pellin 20 sekunnin kuluessa.

Ohjausvaihtoehdot

Lindabin palopeltejä saa manuaalisina ja peltimoottori-ohjattuina.

Manuaalisten palopeltien tyyppikoodi on DV1-2; varustettu käsikäyttövivulla ja jousipalautuksella varustetulla toimilaitteella, jonka laukaisee lämpösulake, asetusarvo +74°C + kiinni- ja aukiasennon ilmaisu mikrokytkimillä. Nämä varusteet ovat aina vakiona Lindabin manuaalisissa palopelleissä.

Peltimoottorihjattujen palopeltien tyyppikoodi on DV9-T(24V) ja DV7-T(230V); jousipalautteinen peltimoottorihjattu palopelti lämpösulakkeella ja rajakytkimillä, jotka ilmaisevat pellin kiinni- ja auki asennon. Nämä varusteet ovat aina vakiona Lindabin toimilaitteellisissa palopelleissä.

24V peltimoottoreissa on Belimon toimilaitte koon mukaan:

\varnothing 100-315 BFL, \varnothing 400-630 BFN, \varnothing 800-1000 BF
100 x 100 - 1600 x 1000 käytetään toimilaitteita BFL, BFN ja BF riippuen koosta (lisätietoa myynnistä).

Lindabilta löytyy niin manuaalisiin kuin peltimoottori-ohjattuihin palopelteihin eri vaihtoehtoja ohjaustapoihin sekä erilaisia sähkö- ja vapautusmekanismeja. Lisätieto- ja saat Lindabin myynnistä.



PKIR- ja PKIS-palopeltien lisävarusteita koskevat tiedot ovat sivulla 12.

- PRR- ja PRS - Peitelevyt
- LKR-liitososa eurolistalle 20-40
- MPC - METO-PG kytkin
- TVK ja TVH - Lämpölaajenemisen tasain
- RFA - Laipat pyöreille palopelleillä
- IKRR, IKRS ja IKSS - Asennussarja

Palonkestävyys

Pyöreät palopellit PKIR3G, PKIR-EI60S, -EI90S ja -EI120S

Pyöreät palopellit on sertifioitu standardin EN 15650 mukaan, testattu standardin EN 1366-2 mukaan ja luokiteltu standardin EN13501 - 3 mukaan

Nimi	Sertifikaatti	Aktivointi-mekanismi	Kokoalue (mm)	Asennus ¹⁾			Palonkestävyys	Testattu alipaineessa (Pa)			
				Kantava seinä	Kevyt väliseinä	Välipohja					
PKIR3G	 1396 - CPR - 0076	Kaikki ohjaus-vaihtoehdot	ø 100 - 630	märkä (wet)			EI60 (ve ho i ↔ o) S	500			
				kuiva (dry)	-			300			
				pehmeä ylitys							500
				asennussarja							300
				seinälle	-						500
				seinän ulkopuolelle	-						300
				märkä (wet)							500
				kuiva (dry)	-						300
				pehmeä ylitys							500
				asennussarja							300
				seinälle	-						500
				seinän ulkopuolelle	-						300
				märkä (wet)							500
				asennussarja							300
PKIR3G	 1396 - CPD - 0061	Kaikki ohjaus-vaihtoehdot	ø 800 - 1000 ²⁾	märkä (wet), kuiva (dry)		märkä (wet)	EI90 (ve ho i ↔ o) S	300			
				pehmeä ylitys							
				märkä (wet), kuiva (dry)		märkä (wet) ²⁾		EI120 (ve ho i ↔ o) S		300	

STANDARDIN EN 15650 MUKAAN KAIKKI PALOPELLIT ON ASENNETTAVA VALMISTAJAN TOIMITTAMIEN ASENNUSOHJEIDEN MUKAISESTI!



Taulukko 1: Pyöreiden palopeltien palonkestävyydet, kokoalueet, aktivointimekanismien tyypit ja sallitut asennusmenetelmät

HUOMAUTUKSIA:

1. Seinien rakenteen ja palonkestävyyden on oltava standardin EN 1366-2, taulukon 3-5 mukainen tai parempi.
2. Yli ø 800 mm nimellishalkaisijat märkänä välipohja-asennuksena, pystysuorana ainoastaan kantavaan seinään ja kuivana tai märkänä asennuksena peitelevyn kanssa.

Suorakulmaiset palopellit PKIS3G, PKIS-EI60S, EI90S ja EI120S

Suorakulmaiset palopellit on sertifioitu standardin EN 15650 mukaan, testattu standardin EN 1366-2 mukaan ja luokiteltu standardin EN13501 - 3 mukaan

Nimi	Sertifikaatti	Aktivointi-mekanismi	Kokoalue (mm)	Asennus ¹⁾			Palonkestävyys	Testattu alipaineessa (Pa)	
				Kantava seinä	Kevyt väliseinä	Välipohja			
PKIS3G	 1396 - CPR - 0077	Kaikki ohjaus-vaihtoehdot	100 x 100 - 800 x 600	märkä (wet)			EI60 (ve ho i ↔ o) S	500	
				kuiva (dry)		-		300	
				pehmeä ylitys				asennussarja	500
				seinälle		-			300
				seinän ulkopuolelle		-		EI90 (ve ho i ↔ o) S	500
				märkä (wet)					300
				kuiva (dry)		-	500		
				pehmeä ylitys			300		
				asennussarja		-	500		
				seinälle		-	300		
				seinän ulkopuolelle		-	EI120 (ve ho i ↔ o) S	500	
				märkä (wet)				300	
				asennussarja		-	500		
				PKIS-EI90S	 1396 - CPD - 0062	Kaikki ohjaus-vaihtoehdot	W > 800 mm ja / tai H > 600 mm - 1000 x 1000 ²⁾ - 1600 x 1000 ³⁾	märkä (wet), kuiva (dry)	
PKIS-EI120S	märkä (wet)		EI120 (ve ho i ↔ o) S	300					

STANDARDIN EN 15650 MUKAAN KAIKKI PALOPELLIT ON ASENNETTAVA VALMISTAJAN TOIMITTAMIEN ASENNUSOHJEIDEN MUKAISESTI!

Taulukko 2: Suorakulmaisten palopeltien palonkestävyys, kokoalue, aktivointimekanismien tyypit ja sallitut asennusmenetelmät

HUOMAUTUKSIA:

1. Seinien rakenteen ja palonkestävyyden on oltava standardin EN 1366-2, taulukon 3-5 mukainen tai parempi.
2. Kaikki tukirakenteet
3. Kantava seinä ja välipohja

Rakenne

Palopelleissä on galvanoidusta pellistä valmistettu runko, asbestittomasta eristeestä valmistettujen pelti-laippojen toinen tiiviste kylmävulkanoitua kumia ja toinen paisuvaa materiaalia palotilannetta varten.

Materiaalikoostumus

Tuote sisältää galvanoidua peltiä, kalkkikiiekkalevyä, palonkestävää hiillilasikuitua, polyuretaanivaahtoa ja eteenipropeenikumia. Tuotteessa ei ole muita vaarallisia aineita kuin lämpövarokkeen juotosmetalli, joka sisältää milligrammoissa mitattavan määrän lyijyä.

Sähköisten osien kytkentä

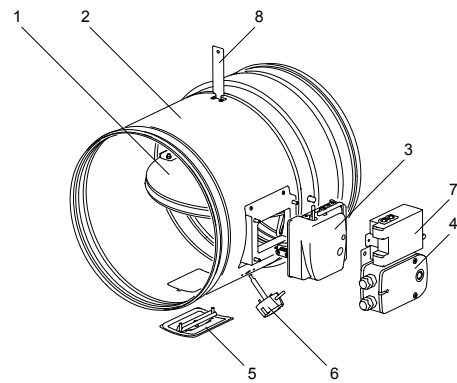
Kaikkien sähköosien kytkentä aktivointimekanismien tyyppien mukaan on kuvattu palopeltien asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeessa (katso Lindabin kotisivut).

Tarkastusluukut

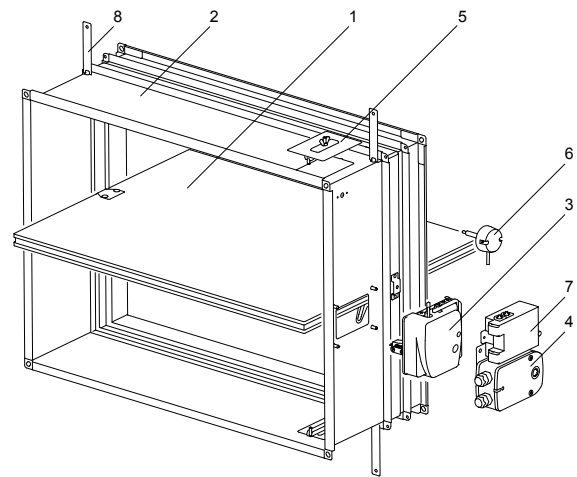
Kaikissa pyöreissä palopelleissä ja suorakulmaisissa palopelleissä, joiden koko on $W > 150 \text{ mm}$ tai $H > 150 \text{ mm}$ – $800 \times 600 \text{ mm}$, on erillinen tarkastusluukku. Suorakulmaisissa palopelleissä, joiden koko on $W > 800 \text{ mm}$ ja / tai $H > 600 \text{ mm}$, on avoin tarkastusluukku, kun aktivointimekanismi on poistettu: Suorakulmisiin palopelteihin, joiden koko on $W > 800 \text{ mm}$ ja / tai $H > 600 \text{ mm}$, saa tilauksesta erillisen tarkastusluukun. Pyöreissä pelleissä $DN > \varnothing 150 \text{ mm}$ on yksi tarkastusluukku mekaanisen tai sähköisen toimilaitteen alla.

Palopellin peltilaipan ja rungon tiiviys

Kaikkien pyöreiden ja suorakulmaisten palopeltien peltilaipan/rungoon tiiviysluokka on 2/B standardin EN 1751 mukaisesti. Tilauksesta palopellit voidaan toimittaa tiiviysluokalla 3/C.



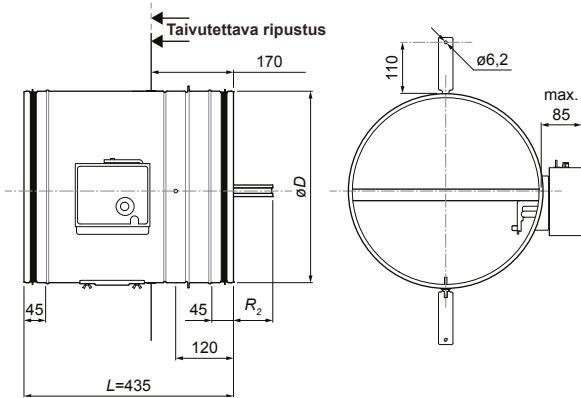
Kuva. 1: Pyöreän palopellin osat



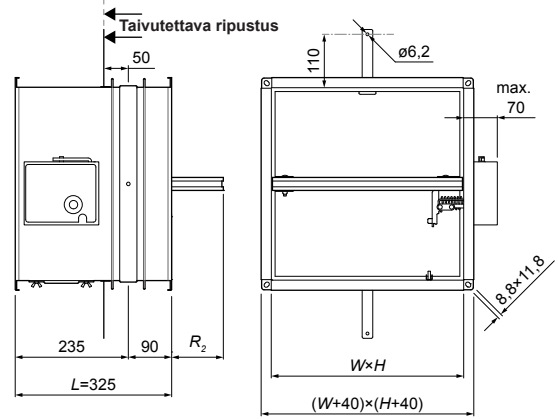
Kuva. 2: Suorakulmaisen palopellin osat

Pellin osat:

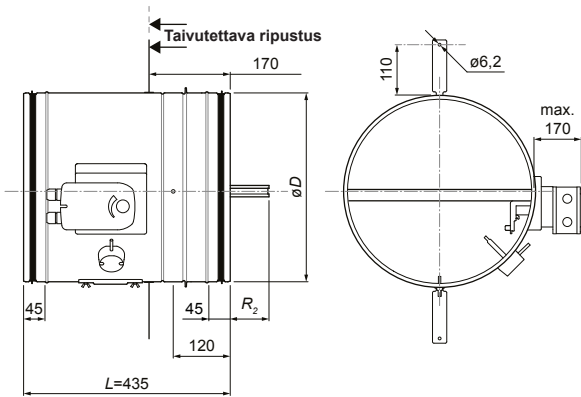
1. Peltilaippa
2. Runko
3. Käsiaktivointimekanismi (DV1-2)
4. Aktivointimekanismi Peltimoottorilla (DV7-T – DV9-T)
5. Tarkastuskansi
6. Lämpösähkösulake (DV7-T – DV9-T)
7. Virtalähde- ja tiedonsiirtoyksikkö BKN24-230 (DV7-T – DV9-T)



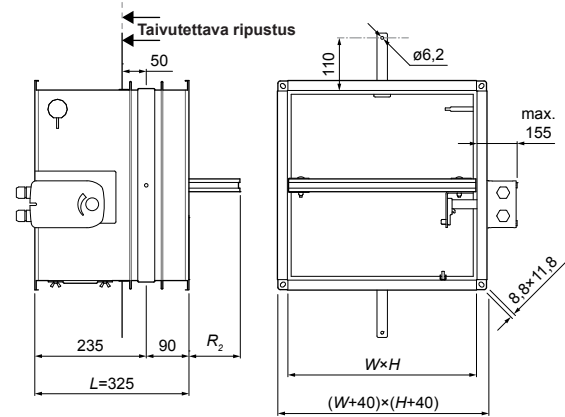
Kuva 3: Manuaalisen pyöreän PKIR3G-palopellin mitat - nimellishalkaisija \varnothing 100 – 400 mm



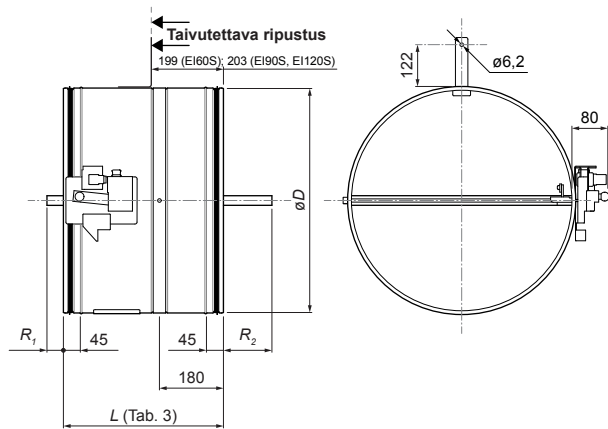
Kuva 7: Manuaalisen suorakulmaisen PKIS3G-palopellin mitat -nimellismitat 100 x 100 mm – 800 x 600 mm



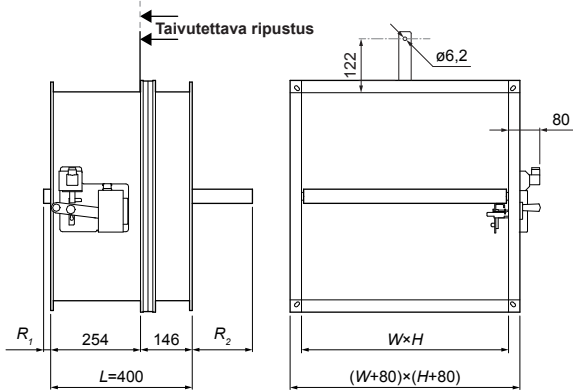
Kuva 4: Peltimoottori-ohjatun pyöreän PKIR3G-palopellin mitat - nimellishalkaisija \varnothing 100 – 400 mm



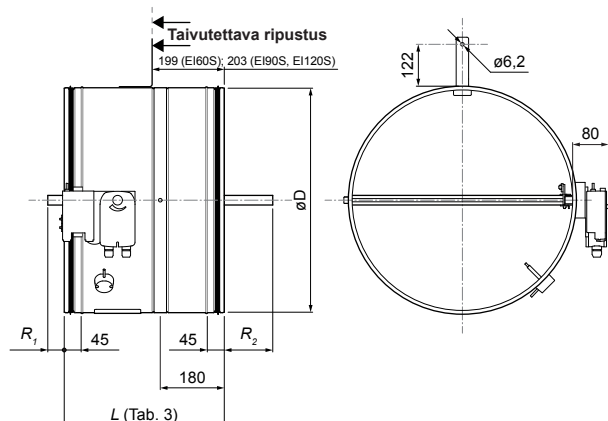
Kuva 8: Peltimoottori-ohjatun suorakulmaisen PKIS3G-palopellin mitat - nimellismitat 100 x 100 mm – 800 x 600 mm



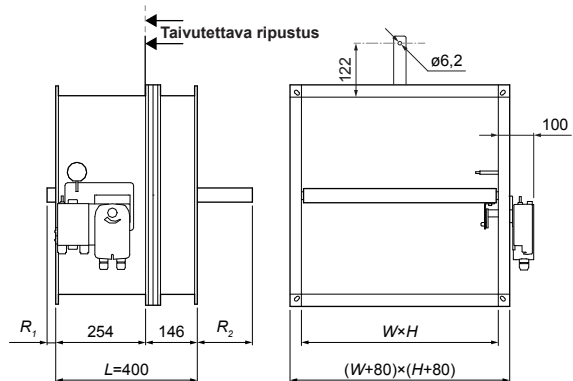
Kuva 5: Manuaalisen pyöreän PKIR3G-palopellin mitat - nimellishalkaisija \varnothing 450 – 1000 mm



Kuva 9: Manuaalisen suorakulmaisen PKIS-palopellin mitat - nimellismitat $W > 800$ mm ja / tai $H > 600$ mm 1600 x 1000 mm saakka



Kuva 6: Peltimoottori-ohjatun pyöreän PKIR3G-palopellin mitat - nimellishalkaisija \varnothing 450 – 1000 mm



Kuva 10: Peltimoottori-ohjatun suorakulmaisen PKIS-palopellin mitat - nimellismitat $W > 800$ mm ja / tai $H > 600$ mm 1600 x 1000 mm saakka

Mitat


PKIR3G, PKIR-EI30&E60S, -EI60S, -EI90S ja -EI120S

DN	øD	L		m		R ₁	R ₂		
				Käsiohjattu	Peltimoottorilla				
(mm)				(kg)		(mm)			
100	98,5	435		2,5	4,0	-	-		
125	122,5			2,7	4,2	-	-		
150	147,5			3,0	4,5	-	-		
180	177,5			3,3	4,8	-	-		
200	197,5			3,5	5,0	-	-		
225	222,5			3,9	5,4	-	-		
250	247,5			4,3	5,8	-	-		
280	277,5			4,8	6,3	-	14		
315	312,5			5,6	7,1	-	31,5		
355	352,5			6,7	8,2	-	51,5		
400	397,5			8,3	9,8	-	74		
450	447			427		15,5	17,0	-	108
500	497					17,9	19,4	-	133
560	557					20,4	21,9	-	163
630	627	23,7	25,2			-	198		
710	707	600	500	27,6	30,4	25	165		
800	797			33,8	36,6	70	210		
900	897			39,8	42,6	120	260		
1000	997			46,6	49,4	170	310		

Taulukko 3: Pyöreiden palopeltien painot ja täysin avoimien peltien ulkonemat

HUOMAUTUKSIA:

R₁ ja R₂ = Täysin avoimen luokun ulkonema mukaan lukien tiivisteet ja välykset avaamisen jälkeen

 = Palopellit, joiden pituus on 435 mm (PKIR3G)

K	R ₁		R ₂	
	EI60/90/120S; W ≤ 800 mm	EI60/90/120S; W > 800	EI60/90/120S; W ≤ 800 mm	EI60/90/120S; W > 800
(mm)				
100	-	-	-	-
150	-	-	-	-
200	-	-	7,5	-
250	-	-	32,5	-
300	-	-	57,5	20
315	-	-	65	27,5
350	-	-	82,5	45
355	-	-	85	47,5
400	-	-	107,5	70
450	-	-	132,5	95
500	12,5	-	157,5	120
550	37,5	-	182,5	145
560	42,5	-	187,5	150

K	R ₁		R ₂	
	EI60/90/120S; W ≤ 800 mm	EI60/90/120S; W > 800	EI60/90/120S; W ≤ 800 mm	EI60/90/120S; W > 800
(mm)				
600	62,5	20	207,5	170
630	-	35	-	185
650	-	45	-	195
700	-	70	-	220
710	-	75	-	225
750	-	95	-	245
800	-	120	-	270
850	-	145	-	295
900	-	170	-	320
950	-	195	-	345
1000	-	220	-	370

Taulukko 4: Täysin avoimen pellin ulkonema suorakulmaisissa palopelleissa

HUOM:

R₁ ja R₂ = Täysin avoimen pellin ulkonema mukaan lukien tiivisteet ja välykset avaamisen jälkeen

PKIS3G, PKIS-EI60S, EI90S ja EI120S

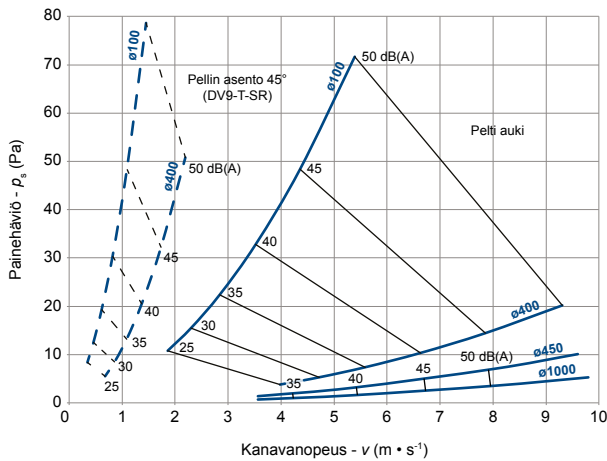
m (kg)	L (mm)																				
	100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
K (mm)	100	4,2	4,6	5,1	5,5	6,0	6,1	6,4	6,5	6,9	7,4	7,8	8,3	8,4	8,8	9,0	9,2	9,7	9,8	10,1	10,6
	150	4,6	5,1	5,6	6,2	6,7	6,8	7,2	7,3	7,7	8,3	8,8	9,3	9,4	9,9	10,2	10,4	10,9	11,0	11,4	11,9
	200	5,1	5,7	6,2	6,8	7,4	7,6	8,0	8,1	8,6	9,2	9,8	10,4	10,5	11,0	11,3	11,6	12,2	12,3	12,7	13,3
	250		6,2	6,8	7,5	8,1	8,3	8,8	8,9	9,4	10,2	10,8	11,5	11,6	12,1	12,5	12,8	13,4	13,5	14,1	14,7
	300		6,7	7,4	8,1	8,8	9,1	9,6	9,7	10,3	11,1	11,8	12,5	12,6	13,2	13,6	13,9	14,6	14,8	15,4	16,1
	315			7,6	8,3	9,1	9,3	9,8	9,9	10,5	11,3	12,1	12,8	13,0	13,5	14,0	14,3	15,0	15,2	15,8	16,5
	350			8,0	8,8	9,6	9,8	10,3	10,4	11,1	12,0	12,8	13,5	13,7	14,3	14,8	15,1	15,9	16,0	16,7	17,5
	355			8,1	8,9	9,7	9,9	10,4	10,5	11,2	12,1	12,9	13,6	13,8	14,4	14,9	15,2	16,0	16,2	16,8	17,6
	400			8,6	9,4	10,3	10,5	11,1	11,2	12,0	12,9	13,7	14,6	14,8	15,4	15,9	16,3	17,1	17,3	18,0	18,8
	450				10,1	11,0	11,3	11,9	12,0	12,8	13,8	14,7	15,6	15,8	16,5	17,1	17,5	18,4	18,6	19,3	20,2
	500				10,7	11,7	12,0	12,7	12,8	13,7	14,7	15,7	16,7	16,9	17,7	18,2	18,6	19,6	19,8	20,6	21,6
	550					12,4	12,7	13,5	13,6	14,5	15,6	16,7	17,7	17,9	18,8	19,4	19,8	20,9	21,1	21,9	22,9
	560					12,6	12,9	13,6	13,7	14,7	15,8	16,7	17,9	18,1	19,0	19,6	20,0	21,1	21,3	22,2	23,2
	600					13,1	13,5	14,2	14,4	15,4	16,5	17,7	18,8	19,0	19,9	20,5	21,0	22,1	22,3	23,2	24,3
	630							22,2	23,6	25,0	26,4	27,8	29,1	31,0	32,9	34,8	36,7	38,6	39,5	41,1	42,7
	650							23,6	24,8	26,0	27,2	28,4	31,2	34,0	36,5	37,4	38,3	39,2	40,0	42,5	43,5
	700							24,9	26,0	27,0	29,2	31,4	34,4	35,3	37,4	38,8	40,3	42,1	42,8	44,4	46,4
	710								26,4	28,1	29,8	31,5	33,2	34,9	36,6	38,3	40,0	41,7	43,4	45,1	46,8
	750									29,0	32,1	33,3	34,5	35,7	37,9	40,1	42,0	43,5	45,0	46,5	48,0
	800									30,0	34,3	36,7	39,1	40,0	41,5	44,6	46,5	46,4	46,3	48,8	51,3
850										36,0	38,9	41,2	42,3	43,3	45,4	47,5	48,5	48,9	50,6	53,4	
900										37,5	40,1	42,7	43,5	45,5	47,0	48,1	50,8	50,6	53,4	56,2	
950											41,7	44,6	45,5	47,6	50,1	51,7	53,0	53,4	55,7	58,8	
1000												43,5	46,5	47,7	49,4	53,0	55,1	55,2	55,3	58,2	61,1

m (kg)	L (mm)																	
	850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	
K (mm)	100																	
	150																	
	200	21,2	22,8	24,5	26,1	28,0	29,8	31,7	33,5	34,8	35,5	36,2	36,9	37,6	38,3	39,0		
	250	24,0	25,1	26,2	27,3	29,2	31,1	33,0	34,9	35,6	36,3	37,0	37,7	38,4	39,1	39,8		
	300	26,5	27,7	29,0	30,2	31,5	32,7	34,0	35,2	36,1	37,3	38,5	39,7	40,9	42,1	43,3		
	315	26,4	28,2	30,0	31,8	33,2	34,5	35,9	37,2	38,6	39,9	40,9	41,9	42,9	43,9	44,9		
	350	29,1	30,4	31,8	33,1	35,4	37,7	38,7	39,7	40,4	41,1	41,8	43,5	45,9	48,3	50,7		
	355	29,5	30,8	32,2	33,5	36,4	39,3	41,0	41,8	42,6	43,4	44,2	45,0	47,8	51,4	51,8		
	400	33,4	34,9	36,4	37,9	39,4	40,9	41,8	42,7	43,8	44,9	46,0	47,1	49,7	52,3	52,7	54,2	55,6
	450	36,1	37,6	39,2	40,7	42,4	44	45,2	46,4	47,1	47,8	48,5	49,2	53,5	57,8	56,7	58,3	59,9
	500	38,5	40,2	42,0	43,7	45,4	47,1	48,3	49,5	50,7	51,9	53,1	54,3	57,4	60,5	60,9	61,1	61,3
	550	41,2	43	44,8	46,6	48,5	50,3	51,6	52,9	54	55,1	56,2	57,3	61,3	65,3	65	66,9	68,7
	560	41,8	43,8	45,8	47,8	49,8	51,7	53,1	54,5	55,6	56,5	57,2	58,0	63,3	68,6	67,8	69,2	70,6
	600	43,5	45,5	47,5	49,5	51,5	53,4	55,4	56,8	57,3	57,8	58,3	58,8	65,1	70,3	71,1	72,0	72,9
	630	44,0	46,4	48,9	51,3	54,0	56,6	59,3	61,9	64,6	67,2	68,6	69,8	70,9	71,8	72,3	73,4	74,4
	650	44,4	47,3	50,2	53,1	55,5	57,8	60,2	62,5	64,9	67,2	69,6	71,9	72,8	73,5	74,2	76,1	77,9
	700	48,6	50,8	53,1	55,3	57,5	59,6	61,2	62,8	64	65,2	66,4	67,6	72,8	75,3	77,1	79,3	81,5
	710	49,2	51,7	54,3	56,8	59,0	61,2	63,4	65,6	67,8	70,0	72,2	74,4	75,8	76,8	77,9	80,4	82,8
	750	50,3	52,9	55,5	58,1	61,0	63,8	66,7	69,5	72,4	75,2	76,6	75,0	77,5	80,0	81,1	83,3	85,4
	800	53,8	56,2	58,6	61	63,4	65,8	67,4	69,0	70,7	72,4	74,1	75,8	78,5	81,2	85,3	87,7	90,1
850	55,9	58,5	61,1	63,7	66,1	68,4	70,8	73,1	75,5	77,8	80,2	82,5	84,9	87,2	89,2	92,0	94,7	
900	59,0	61,6	64,2	66,8	69,5	72,2	73,6	75,0	77,5	80,0	82,5	85,0	88,3	91,6	93,6	96,3	99	
950	60,5	63,4	66,3	69,2	72,3	75,4	76,6	77,8	79,0	80,2	81,4	82,6	83,8	85,0	97,5	100,4	103,3	
1000	64,0	66,9	69,8	72,7	75,6	78,5	79,9	81,3	84,3	87,3	90,3	93,3	95,3	97,3	101,8	104,7	107,6	

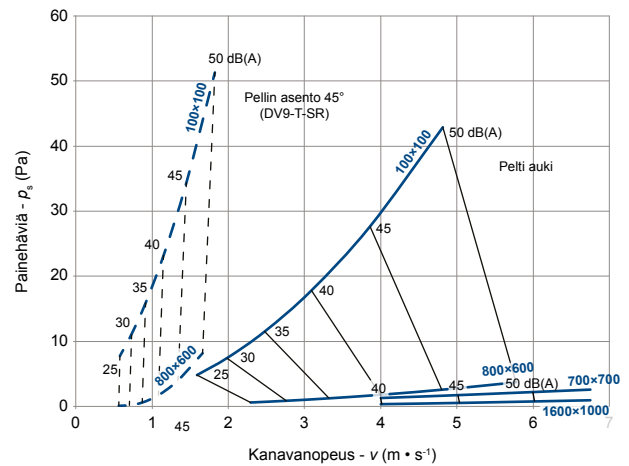
Taulukko 5: Manuaalisen ja peltimoottorihjattujen suorakulmaisten EI60S- ja EI90S-palopeltien painot

- = Palopellit, joiden pituus on L = 325 mm (PKIS3G)
- = Palopellit, joiden pituus on L = 400 mm
- = Ei valmisteta

Painehäviö ja äänentehotaso



Diagrammi 1: Painehäviö ja äänentehotaso - PKIR



Diagrammi 2: Painehäviö ja äänentehotaso - PKIS

Tekniset parametrit

Kestävyydesti	50 jaksoa / käsiohjattu mekanismi – ei vaadittujen ominaisuuksien muutosta
	10000 + 100 + 100 jaksoa Pelti-ohjattu – ei vaadittujen ominaisuuksien muutosta
	20000 jaksoa moduloitu – ei vaadittujen ominaisuuksien muutosta
Alipaineen testaus	300 / 500 Pa, asennusmenetelmästä riippuen
Suoja-asento	Kiinni
Mahdollinen asennus	Pystysuora / vaakasuora / kantava / kevyt väliseinä, märkä / kuiva (katso luokitus sivun 5 ja 6 taulukossa)
Ilmavirran suunta	Valinnainen
Sallittu ilmavirran nopeus	Maks. 12 m/s
Palosuojattu sivulta	Valinnainen
Sulkeutumislämpötila	Käsiohjattu - 74 °C vakiona (100 °C tilauksesta) jousella lämpösulakkeen laukeamisen jälkeen
	Peltimoottori-ohjattu - 72 °C vakiona (95 °C tilauksesta) jousella sähköinen lämpösulakkeen virrankatkaisun jälkeen
Sulkeutumisaika	Käsiohjattuna <10 s, Pelti-ohjattuna < 20 s
Ympäristön lämpötila	Enintään 60 °C, vähintään -10 °C
Kiinni /auki -ilmais	Mikrokytkin
	Peltimoottori-ohjattu - integroitu mikrokytkin
Ympäristöön sopivuus	Vain sisätiloihin
Tarkastusmahdollisuus	Aktivointimekanismin poistamisen jälkeen tai avaamalla tarkastusluukku
Huolto	Ei tarvita
Sallittu paine	1200 Pa
Luukun tiiviys (STN EN 1751)	Luokka 2, luokka 3 tilauksesta
Kotelon tiiviys (STN EN 1751)	Luokka B, luokka C tilauksesta

Lisävarusteet ja oheistuotteet

Peitelevyt



Tilaukoodit

Tilaukoodi pyöreille peitelevyille:

PRR-DN

DN = Nimellishalkaisija (mm)

Tilaukoodi suorakulmaisille peitelevyille:

PRS-WxH

W = Nimellisleveys (mm), *H* = Nimelliskorkeus (mm)

Tarkoitettu palopelteihin palonkestävyydellä EI60S ja EI90S kaikkiin sallittuihin seiniin ja kattoihin. Kuiva-asennuksessa peitelevyt pakollisia. 8 kalkkihiekkalevystä valmistetun peitelevyn sarja - peitelevyjä on neljä etu- ja neljä takapuolelle asennettavaa. (Asennuksessa noudatetaan palopeltien asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita.)

LKR - Liitososa eurolista 20-40



Tilaukoodi

LKR-WxH-50-134-138

W = Leveys (mm), *H* = Korkeus (mm)

Meto-PG-kytkin

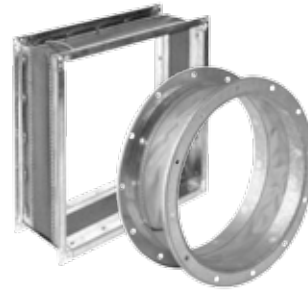


Tilaukoodit

MPC

M3 tuotenumero: 15476

Lämpölaajenemisen tasaimet



Tilaukoodit

Tilaukoodi pyöreille tasaimille:

TVK-DN

DN = Nimelliskoko (mm)

(tasaimen pituus *L* = 150 mm kaikille nimellishalkaisijoille)

Tilaukoodi suorakulmaisille tasaimille:

SSAS-WxH

W = Leveys (mm), *H* = Korkeus (mm)

(tasaimien pituus *L* = 150 mm kaikille nimellismitoille.)

Savuanturi

Savuilmaisin UG-3-0

Tilaukoodi

SIK

24V DC sähkösyöttö joka on liitetty valvontajärjestelmään. Valvontajärjestelmästä lisätietoa sivulla 19.



Asennussarja

Asennussarja toimitetaan vain pelteihin PKIR3G ja PKIS3G aina palopeltiin asennettuna.

Tilaukoodit

Tilaukoodi pyöreään palopellin asennussarjalle, joka on varustettu pyöreällä reunuksella:

IKRR-DN

DN = Nimellishalkaisija (mm)

Tilaukoodi pyöreään palopellin asennussarjalle, joka on varustettu suorakulmaisella reunuksella:

IKRS-DN

IKRS-DN

DN = Nimellishalkaisija (mm)

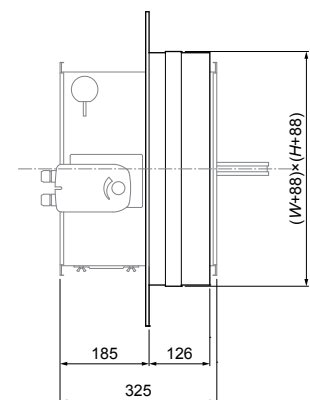
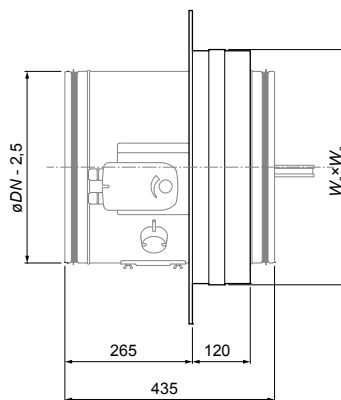
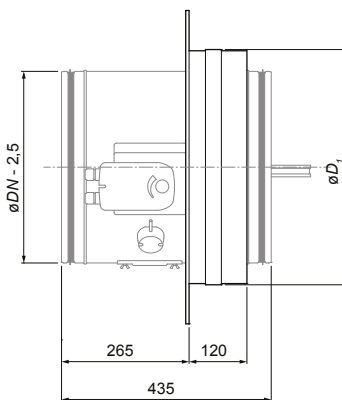
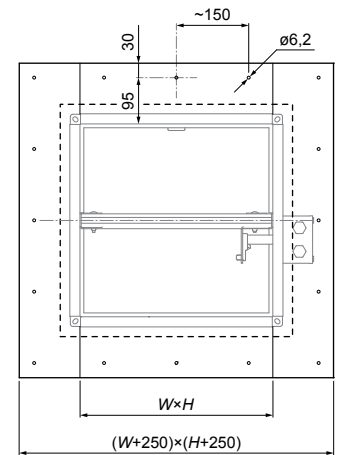
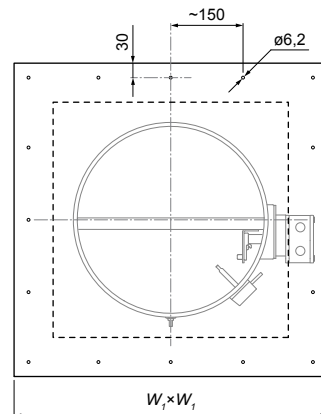
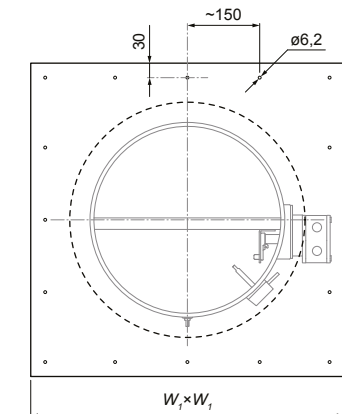
Tilaukoodi suorakulmaiselle palopellin asennussarjalle, joka on varustettu suorakulmaisella reunuksella:

IKSS-WxH

W = Leveys (mm), H = Korkeus (mm)

DN	W ₁	W ₂	øD ₁
(mm)			
100	350	187	187
125	375	237	237
150	400		
180	430	287	287
200	450		
225	475	337	337
250	500		
280	530	387	387
315	565		
355	605	437	437
400	650	487	487

Taulukko 6: Asennussarjan mitat



Kuva. 11: Asennussarja (IKRR, IKRS, IKSS)

Palopellit - Oheistuotteet

PKI2-Ex

Lindab-palopellit räjähdysvaaralliseen ympäristöön



DKI1

Lindab-savupellit

CE-merkityt savupellit



EKI-R

Lindab-evakuointipellit



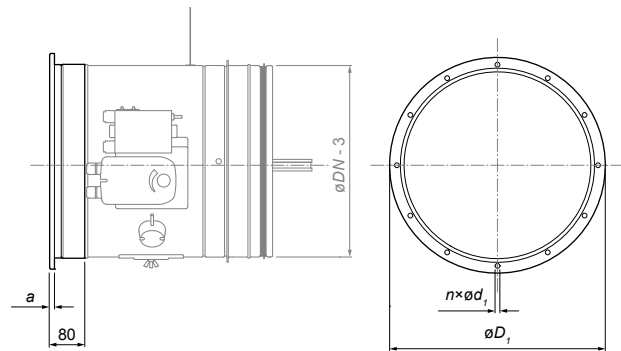
Pyöreät laipat palopelleille

Tilaukoodit

RFA-DN

DN = Nimellishalkaisija (mm)

Jos pyöreät palopellit tarvitsee asentaa laipoille, saatavana on pyöreitä laippasovittimia.



Kuva. 12: Laippa pyöreille palopelleille

DN	$\varnothing D_1$	a	$\varnothing d_1$	n
(mm)				
100	130	7	7	4
125	155			
150	181			
180	215	10	9	8
200	235	9		
225	260	10		
250	285			
280	315			
315	350			
355	390	11	12	12
400	445			
450	495			
500	545			
560	605	11	12	16
630	680			
710	760			
800	860			

Taulukko 7: Pyöreiden palopeltien laipan mitat

HUOM:

Laippoja mitoille DN > ø 800 mm ei valmisteta.

Tutustu myös Palopeltien ohjaus- ja valvontakeskuksen huolto- ja käyttöohjeeseen

Käyttöpaneeli

Paneelista ohjataan järjestelmän toimintoja, jotka on liitetty toisiinsa väyläkaapelilla.

Käyttöpaneeliin voidaan liittää 15 ohjauskeskusta.

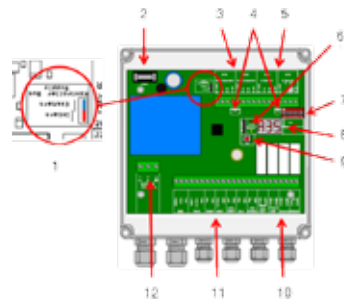


Ohjauskeskus

Ohjauskeskukseen voidaan liittää 63 palopeltiä. Syöttää 5 ensimmäiselle palopellille 24V jännitteellä virtaa.

Antaa VAK:iin palo- ja huoltotilahälytykset sekä ohjausviestin IV-konetta varten (jos useampi ohjelmallinen).

Voidaan yhdistää ohjausviesti paloilmotinkeskukselta.



Peltimoduulit

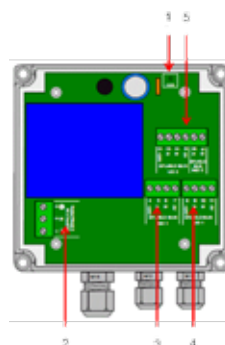
Valvoo, ohjaa ja testaa palopeltejä. Syöttää 24V jännitteellä virtaa palopellin toimilaitteelle.

Peltimoduulien välinen kaapelointi tehdään kaapelilla Cat6 4P ja johtojen minimipaksuus on 0,58mm. (AWG23 tai pienempi).



Väylävahvistin

Syöttää 8 palopellille 24V jännitteellä virtaa.



Käyttöolosuhteet

Palopeltien asennuspaikkojen sallitut käyttölämpötilat on ilmoitettu taulukossa 9.

Aktivointi- mekanismin tyyppi	Lämpötila sulkeutuvan palopellin luona	Sallittu lämpötila kanavassa ja sen ympäristössä
	°C	
DV1 – 2	74 vakiona	-10 – +62
	100 tilauksesta	-10 – +80
DV7 – DV9-T	72 vakiona	-10 – +62
	95 tilauksesta	-10 – +80

Taulukko 8: Lämpötilat sulkeutuvien palopeltien luona ja sallitut käyttölämpötilat

Palopellin aktiivinen palotiiviste ei saa altistua suoralle kosketukselle veden kanssa. Suurin ilmavirran nopeus on 12 m/s puhtaalla ilmalla ilman mekaanisia tai kemiallisia epäpuhtauksia, ja tasaisella virtauksella ilman kondensaatiota, jäätymistä ja jäätä. Suurin sallittu paineero ennen peltiä ja sen jälkeen on 1200 Pa.

Asennuksen lämpötilan korotusta on tarvittaessa pyydetävä valmistajalta ja tiedot on merkittävä tilaukseen. Palopellit on tarkoitettu käytettäväksi luukun akseli vaaka- tai pystyasennossa.

Kuljetus ja säilytys

Palopellit on kuljetettava katetulla kuljetusvälineellä, kuormalavoilla tai laatikoissa. Palopellit on kuljetuksen ja varastoinnin aikaisen käsittelyn yhteydessä suojattava vauriolta ja sään vaikutuksilta. Peltien luukkujen on oltava kiinniasennossa. Tuotteet on suositeltavaa varastoida suljetussa ja kuivassa tilassa, jonka lämpötila on -10 – +60 °C. Lämpötila ei saa missään tapauksessa olla yli 62 °C varastoinnin, kuljetuksen ja käytön aikana!

Takuu

Valmistaja myöntää 24 kuukauden takuun, joka alkaa rahtikirjaan merkitystä lähetyspäivästä.



Good Thinking

Me **Lindabilla** noudatamme good thinking periaatetta - se on syvälle juurtunut filosofia, joka ohjaa meitä kaikessa tekemisessämme. Tavoitteemme on luoda terve sisäilmasto ja yksinkertaistaa kestävä kehityksen mukaisten rakennusten rakentamista. Teemme tämän suunnittelemalla innovatiivisia ja helppokäyttöisiä tuotteita ja ratkaisuja, joille tarjoamme nopean saatavuuden ja tehokkaat logistiikkaratkaisut. Työskentelemme myös löytääksemme tapoja vähentää vaikutustamme ympäristöön ja ilmastoon. Teemme tämän kehittämällä menetelmiä ratkaisujemme tuottamiseksi mahdollisimman vähällä määrällä energiaa ja luonnonvaroja sekä vähentämällä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Käytämme tuotteissamme terästä. Se on yksi niistä harvoista materiaaleista, jota voidaan kierrättää kerta toisensa jälkeen, ilman että se menettää ominaisuuksiaan. Tämän ansiosta hiilipäästömme pysyvät vähäisempinä eikä energiaa mene hukkaan.

Yksinkertaistamme rakentamista

