

ULLAKKOPORTAAT

2022

**Laaja
valikoima**

turvallisia ja
käyttömukavia
ullakkoportaita

 **FAKRO®**

PUISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT

LWS Smart **LWK** Komfort



Luukuissa on 3 tai 4 nivelen puutikkaat ja lämpöeristetty kansi. Uudessa rakenteessa käytetyt ratkaisut varmistavat hyvän käyttömukavuuden sekä helpon ja yksinkertaisen asennuksen.

LWZ Plus



LWZ on 3 nivelen puutikkailla ja lämmöneristetyllä kannella varustettu luukku. Luukun karmi muodostuu metallirungolla varustetusta puukarmista. Teräshekyksissä on integroidut viimeistelylistat ja nopea asennusjärjestelmä, molemmat helpottavat asennusta ja vähentävät siihen kuluva aika.

LWL Extra



LWL Extra on 3 nivelen puutikkailla ja lämmöneristetyllä kannella varustettu luukku. Tikkaissa on käyttömukavuuden ja turvallisuuden lisäämiseen kaksi käsijohdetta ja erityinen tukimekanismi tikkaiden taittamiseen.

* manufacturer's internal tests

- muovisuojat (vain 3-nivelisissä tikkaissa)
- viimeistelemätön luukun kansi - LWS
valkoinen luukun kansi - LWK
- tiiviste
- käsijohde (vain LWK Plus)
- askelmat eivät työnny tikkaiden sivuelementeistä ulospäin
- helppo asentaa
- voidaan asentaa lisätarvikkeita

- muovisuojat
- valkoinen luukun kansi
- viimeistelylistat
- tiiviste
- käsijohde
- askelmat eivät työnny tikkaiden sivuelementeistä ulospäin
- nopea asennusjärjestelmä
- voidaan asentaa lisätarvikkeita

- muovisuojat
- valkoinen luukun kansi
- 2 tiiviste
- 2 käsijohde
- tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat
- tukimekanismi tikkaiden taittamiseen
- helppo asentaa
- voidaan asentaa lisätarvikkeita

LTK Energy



LTK Energy on energiaa säästävä ($U = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$) uuden sukupolven ullakonporras, joka on tarkoitettu energiaa säästäviin rakennuksiin. Luukut varmistavat käyttömukavuuden, erinomaisen lämmönerityksen sekä korkeimman ilmatiivyyden tason – luokka 4.

LWT/LWT Passive House



Zestaw izolacyjny w schodach LWT PASSIVE HOUSE

LWT ullakonluukku on erittäin hyvin lämmöneristetty ($U = 0,51 \text{ W/m}^2\text{K}$). Erittäin energiaa säästävä ja tarkoitettu käytettäväksi lämmöneristämättömissä ullakoissa. Luukku saavuttaa korkeimman ilmatiivyyden tason – luokka 4. **LWT Passive House on täydellinen ratkaisu passiivitaloon. Lämmöneristyssetti takaa täydellisen tiiviyyden jaasennuksen ilman kylmäsiltoja.**

LWF 60 LWF 60SL

UUTTA



LWF 60 on uuden sukupolven palonkestävä ullakonporras, joka on tarkoitettu energiaa säästäviin rakennuksiin. Luukut varmistavat käyttömukavuuden, erinomaisen lämmönerityksen sekä korkeimman ilmatiivyyden tason. Paloluokka $EI_1/EI_2 = 60 \text{ min}$ (normin EN 13501-2 mukaisesti).

* manufacturer's internal tests



muovisuojat (vain 3-nivelisissä tikkaissa)



valkoinen luukun kansi



2 tiivistettä



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



helppo asentaa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat (vain 3-nivelisissä tikkaissa)



valkoinen luukun kansi



3 tiivistettä



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



helppo asentaa



PASSIVE HOUSE lämmöneristyssetti Vain ullakkoportaalla LWT Passive house



voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat (vain 3-nivelisissä tikkaissa)



hatch fire resistant



3 tiivistettä



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



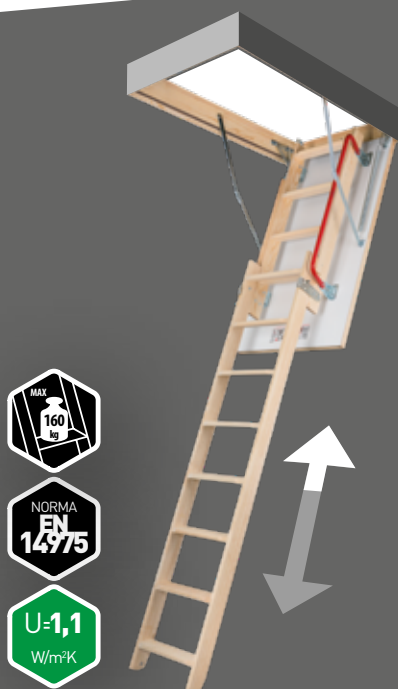
key lock LWF60 SL)



3 vuoden takuu täysin koottu ja asennusvalmis

LDK ULLAKKOLU- UKKU SIIRTOTIK- KAALLA

LDK



LDK on kaksiosainen ullakkoporras alimmaisella liukuosalla. Liukuosan ansiosta porras ei tarvitse lisätilaa sulkemista varten.

ULLAKONLUUKUT METALLISELLA NIVELTIKKAALLA

LMS/LMK



LMS/LMK ovat 3 nivelen ullakkoportaita, joiden lämpöeristetty kansi ja karmi ovat mäntyä ja tikkaat metallia. LMK-luukuissa on toisin kuin LMS-luukuissa valkoinen luukunkansi ja tikkaiden käsijohde, jotka helpottavat tikkailla liikkumista.

LML Lux



LML on erittäin mukava metallinen kokoontaitettava kolmiosainen ullakkoporras. Asennuksen helpottamiseksi portaanpituutta voidaan helposti säätää vastaamaan katon korkeutta.



valkoinen luukun kansi



tiiviste



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



a

voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat



viimeisteleminen kansi - LWS



valkoinen luukun kansi - LMK



tiiviste



käsijohde Vain LMK



luistamattomat askelmat



a

voidaan asentaa lisätarvikkeita



säädettävät muovisuojat jalat muovisuojat



valkoinen luukun kansi



tiiviste



tiiviste



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



nopea asennusjärjestelmä



a

voidaan asentaa lisätarvikkeita



3 vuoden takuu



täysin koottu ja asennusvalmis

LMP



LMP on uuden sukupolven ullakoporras, jonka avulla pääsee korkealle ullakolle (300-366 cm). Järjestelmä takaa helppokäyttöisyyden säilyttäen mahdollisimman suuren turvallisuuden.

LMF60



LMF60 on ullakoporras, jossa on 3 nivelen tikkaat. Luukku täyttää palonkestovaatimukset, tarjoten samalla turvallisen ja kätevän pääsyn ullakolle. LMF estää tulen ja savun leviämisen EI/EI₂ = 60 min standardin EN 13501-2 mukaisesti. Saatavissa myös korkeisiin tiloihin, maksimikorkeus 360 cm.

LMF



LMF on ullakoporras, jossa on 3 nivelen tikkaat. Luukku täyttää palonkestovaatimukset, tarjoten samalla turvallisen ja kätevän pääsyn ullakolle. LMF estää tulen ja savun leviämisen 120 minuutin ajan. EI₂ = 120 min standardin EN 13501-2 mukaisesti.

* manufacturer's internal tests

* manufacturer's internal tests



muovisuojat



valkoinen luukun kansi



tiiviste



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



Huoneen korkeudelle max. 366 cm



muovisuojat



palonkestävä rakenne luukussa



3 tiivistettä



käsijohde (huoneen korkeudelle 280 ja 305 cm)



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



huoneen korkeudelle max. 360 cm



säädettävät muovisuojat jalat muovisuojat



palonkestävä valkoinen luukun kansi



viimeistelylistat



2 tiiviste



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



nopea asennusjärjestelmä

SAKSITIKKAAT

LST



LST ullakonluukussa on valkoinen luukun kansi, puinen karmi ja viimeistelylistat sekä asennussetti. Saksitika-srakenne vaatii avaamiseen ja sulkemiseen pienemmän avaamisetäisyyden ja luukku voidaan sen johdosta asentaa myös pienempään aukkoon (pienin mitta 50x80 cm).

LSF



LSF on palonkestävä ullakoporras, joka tulipalon sattuessa estää liekkien ja savun leviämisen. antaen hätätilanteessa palokunnalle arvokasta lisäaikaa. Ullakonluukun palonkestävyyssominaisuudet **EI/EL = 60 minuuttia** (standardin EN 13501-2 mukaisesti).

* manufacturer's internal tests



valkoinen luukun kansi



viimeistelylistat



tiiviste



luistamattomat askelmat



tikkaiden osia voidaan lisätä tai poistaa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



nopea asennusjärjestelmä



tikkaiden asennus on yksinkertaistettu, joten niitä voidaan säätää tilan korkeuden mukaan



palonkestävä rakenne luukussa



viimeistelylistat



luistamattomat askelmat



tikkaiden osia voidaan lisätä tai poistaa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



nopea asennusjärjestelmä



tikkaiden asennus on yksinkertaistettu, joten niitä voidaan säätää tilan korkeuden mukaan



täysin koottu ja asennusvalmis

SEINÄLUUKUT

MSU Universal



MSU on valmistettu kokopuusta, kuusesta. Sopii enintään 290 mm korkeaan tilaan. Tikkaiden kokonaisleveys on 65 cm. Vakiomallissa ei ole käsijohdetta. MXH-käsijohde voidaan tilata erikseen ja asentaa joko oikealle tai vasemmalle.

* bmanufacturer's internal tests for the middle part of the wing / ** internal testing of the wing manufacturer / *** bmanufacturer's internal tests

DWT



DWT seinäluukut ovat uudet ja energiaa säästävät 66 mm vahvuiset luukut, joiden täyteenä on lämmöneristemateriaali, joka varmistaa paremman esteen lämmönhävikille ($U = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$). Luukkujen vakiomallit on varustettu kahvalla ja viimeistelylistoilla. Luukut voidaan asentaa avattavaksi molemmin puolin. Vakiosetissä on viimeistelemättömät 35 mm leveät viimeistelylistat.

DWF



DWF seinäluukku on tarkoitettu asennettavaksi L-muotoisiin seiniin. Luukku on palokestävä molemmilta puolilta (paloluokka EI, EI₂ 45 minuuttia, standardin EN 13501 mukaisesti). 6,6 cm paksuinen luukku vähentää lämpöhäviötä ($U = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$). Luukut on mahdollista asentaa oikea- tai vasenkätisenä. Vakiotoimitukseen kuuluvat 35 mm reunalistat.



maalattavissa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



helppo säätää korkeutta



varustettu asennussetillä



6,6 cm luukku, valkoinen molemmin puolin



3,5 cm leveät viimeistelylistat



tiiviste



monikäyttöinen kahva



avautuu oikealle tai vasemmalle



Palokestävä molemmilta puolilta, valkoinen.



3,5 cm leveät viimeistelylistat



tiiviste

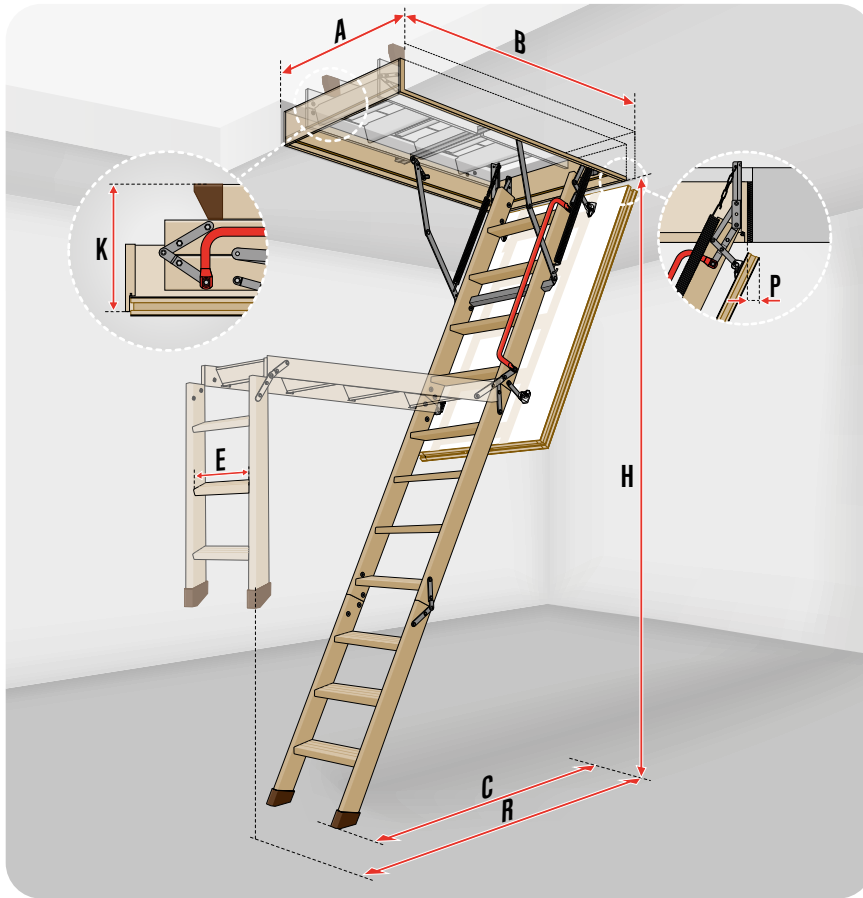


monikäyttöinen kahva



avautuu oikealle tai vasemmalle

PUISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS LWS Smart / LWK Komfort / LWZ Plus / LWL Extra



TEKNISET TIEDOT

	LWS Smart LWK Komfort LWZ Plus	LWL Extra
Sallittu paino [kg]	160	
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1	-
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	-	0,74
Ilmatiiviyysluokka EN 12207	-	4*
Lämmöneristeen vahvuus [cm]	3	5
Luukun kannen vahvuus [cm]	3,6	5,6
Karmin korkeus [cm]	14	
Askelman syvyys [cm]	8	
Tilan maksimikorkeus [cm]	280/305	

LUUKKU LWS Smart/ LWK Komfort

Aukon mitat „A” x „B” [cm]	55x111	60x94	60x100	60x111	60x120	60x130	70x94	70x100	70x111	70x120	70x130	70x140	60x130	60x140	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	53x109,4	58x92,4	58x98,4	58x109,4	58x118,4	58x128,4	68x92,4	68x98,4	68x109,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	58x138,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280															305
Minimi huoneen korkeus [cm]	232	250		232	250		232	250		232	250		232	250		246
Portaissa niveliä (kpl)	3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3
Avaamisetaisyys R [cm]	153	128		153	156		128	156		153	156		153	156		175
Etäisyys avattuna C [cm]	113	114		113	120		114	120		113	120		113	120		135
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	27	35		27	35		27	35		27	35		27	35		27
Askelman leveys E [cm]	30			30			30			30			30			30
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	4															4

LUUKKU LWS Smart

Saatavana olevat koot.																
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LUUKKU LWK Komfort

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWZ Plus

Karmin ulkomitat [cm]	60x120	70x120	70x140
Huonekorkeus H [cm]	58,8x118,8	68,8x118,8	68,8x138,8
Minimi huoneen korkeus [cm]	280		
Portaissa niveliä (kpl)	232		
Avaamisetaisyys R [cm]	156		
Etäisyys avattuna C [cm]	120		
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	27		
Askelman leveys E [cm]	34		
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	4		

LUUKKU LWZ Plus

Saatavana olevat koot	+	+	+
-----------------------	---	---	---

LUUKKU LWL Extra

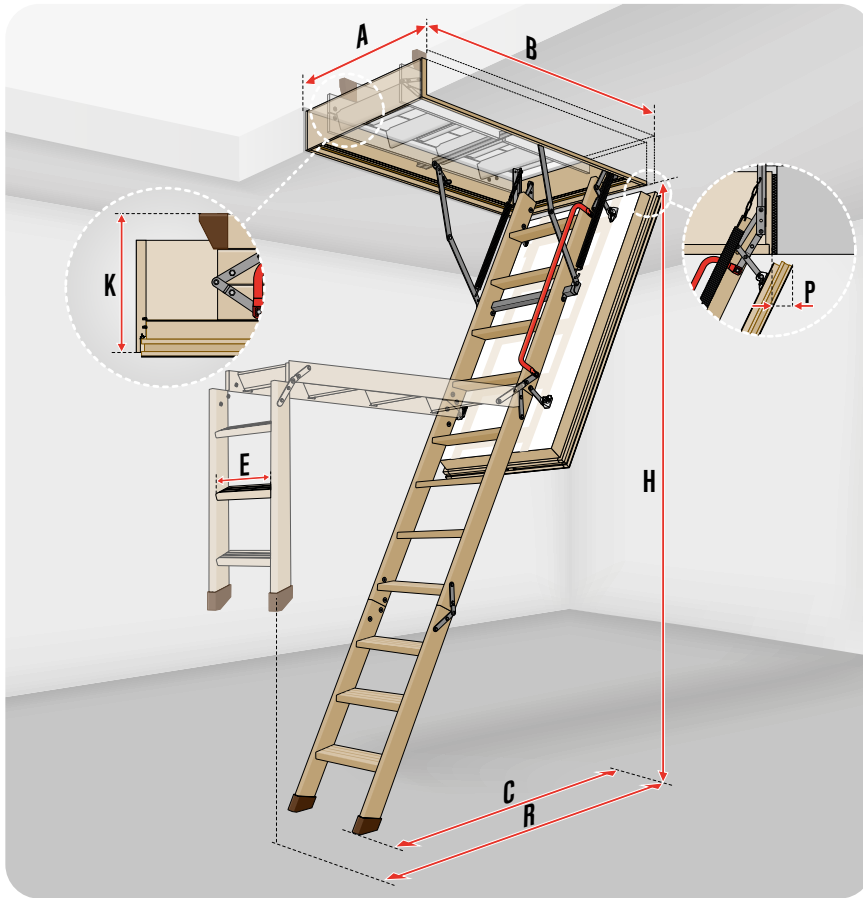
60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
58x118	68x118	68x128	68x138	58x128	68x128	68x138
280				305		
260				260		
164				179		
122				130		
34						
30	34			30	34	

LUUKKU LWL Extra

+	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---

PUISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS

LTK Energy / LWT / LWT Passive House / LWF 60



TEKNISET TIEDOT

	LTK Energy	LWT LWT PH	LWF60
Sallittu paino [kg]	160		
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	0,68	0,51	0,64*
Ilmativiysluokka EN 12207	4		
Paloluokka EI	-	-	60
Lämpöeristeen vahvuus [cm]	6	7,4	22,5
Luukun paksuus [cm]	6,6	8	8,5
Karmin korkeus [cm]	18	22	22,5
Askelman syvyys [cm]	8		
Huoneen maksimikorkeus [cm]	280/305		

LUUKKU LTK Energy

Aukon mitat, "A" x "B" [cm]	55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	53x98,4	58x98,4	68x98,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280							305		
Min. huoneen korkeus (cm)	253		235				243			
Portaissa niveliä (kpl)	4		3							
Avaamisetäisyys R [cm]	136		164				178			
Etäisyys avattuna C [cm]	123		129				139			
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	42		35							
Askelman leveys E [cm]	30	34								
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	3									

LUUKKU LTK Energy

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWT

55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
53x98,4	58x98,4	68x98,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
280							305		
253			234				255		
4			3						
136			164				175		
123			130				135		
43,5			36				33		
30	34								
4			4,5				6,5		

LUUKKU LWT

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWT Passive House

Aukon mitat „A” x „B” [cm]	62x122	72x122
Karmin ulkomitat [cm]	58x118,4	68x118,4
Huonekorkeus H [cm]	280	
Min. huoneen korkeus (cm)	234	
Portaissa niveliä (kpl)	3	
Avaamisetaisyys R [cm]	164	
Etäisyys avattuna C [cm]	130	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	36	
Askelman leveys E [cm]	34	
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	4,5	

LUUKKU LWT Passive House

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

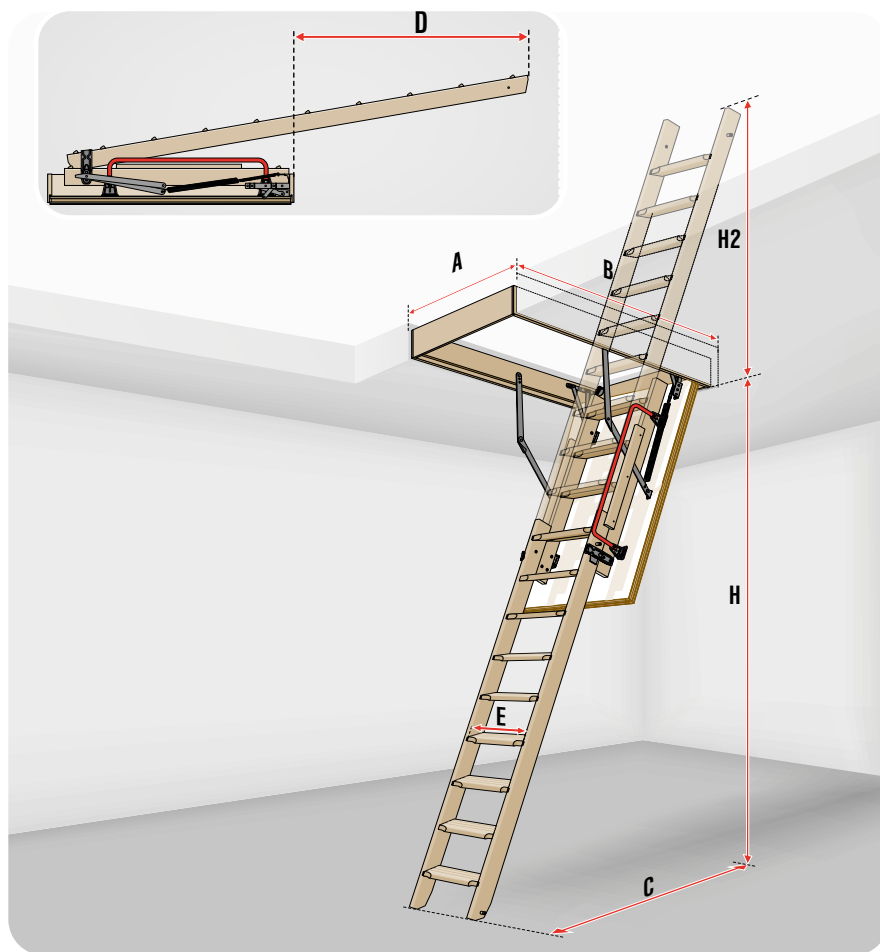
LUUKKU LWF 60

55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
53x98	58x98	68x98	58x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
280			280					305		
253			234					242		
4			3							
138			164					178		
126			129					139		
44			37							
30	34									
4										

LUUKKU LWF 45

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LIUKU-ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS



TEKNISET TIEDOT

	LDK
Sallittu paino[kg]	160
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1
Lämmöneristeen vahvuus[cm]	3
Luukun kannen vahvuus [cm]	3,6
Karmin korkeus [cm]	14
Askelman syvyys [cm]	8
Tilan maksimikorkeus [cm]	280 305

LUUKKU LDK, LDS*

Aukon mitat „A” x „B” [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x120	70x120	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280				305			
Min. huoneen korkeus (cm)	200							
Avaamisetaisyys R [cm]	130				140			
Etäisyys avattuna C [cm]	130				155			
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	129				155			
Askelman leveys E [cm]	34							
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	35							

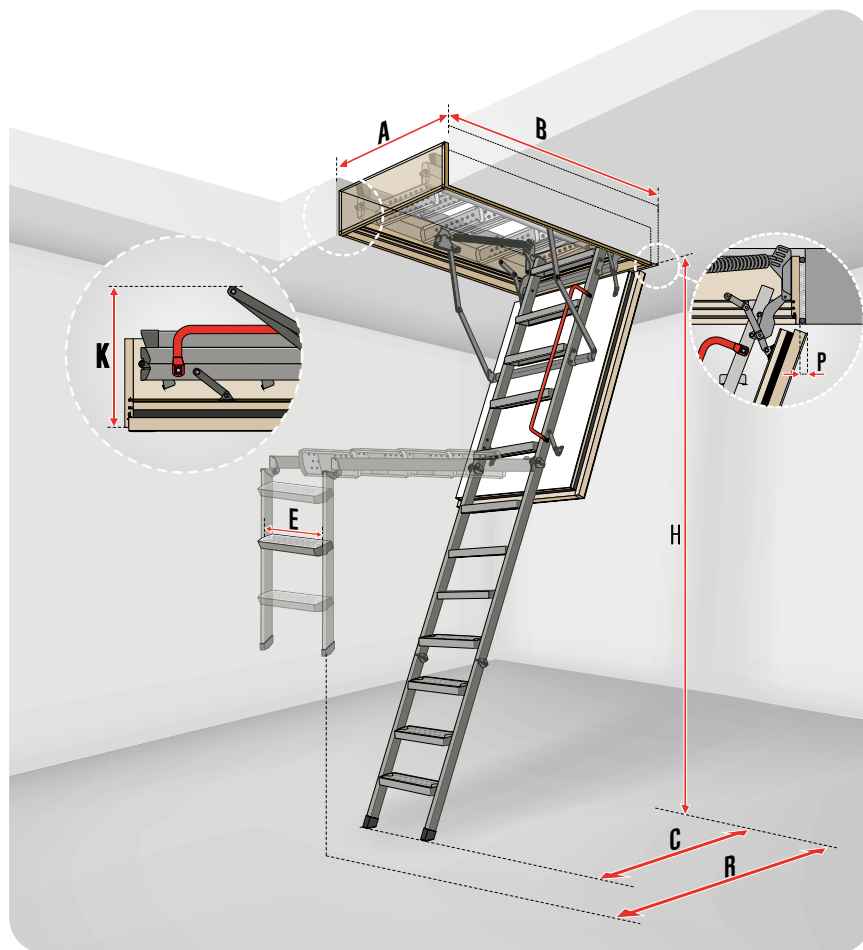
LUUKKU LDK

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

LDS

Portaissa niveliä (kpl)	+	+	+	+	+	+	+	+
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

METALLISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS



TEKNISET TIEDOT

	LMS LMK	LML	LMP	LMF 60	LMF
Sallittu paino [kg]	200				
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1				0,79*
Ilmatiiviysluokka EN 12207				0,64*	
Paloluokka EI	-			60	EI 120
Lämpöeristeen vahvuus [cm]	3			7,9	8
Luukun paksuus [cm]	3,6			8,5	8,2
Karmin korkeus [cm]	14	31,5	18	22,5	16
Askelman syvyys [cm]	8	13	8	8	13
Huoneen maksimikorkeus [cm]	280 305		366	280 305 358	280 305

*valmistajan antamat tiedot

UUTUUS!

LUUKKU LMS/LMK

Aukon mitat „A”x„B”[cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus „H”[cm]		280				305	
Min. huoneen korkeus [cm]		220				245	
Avaamisetäisyys R [cm]		157				175	
Etäisyys avattuna C [cm]		118,5				127	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]				25,5			
Askelman leveys E [cm]				34			
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]				-			

LUUKKU LMF 60

60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130	60x144	70x144	86x144
58 x 118	68 x 118	68 x 128	68 x 138	84 x 128	68 x 128	68 x 138	84 x 128	58 x 142,2	68 x 142,2	84 x 142,2
		280				305			360	
		233				241			295	
		156				167			194	
		125				135			156	
			39					39		
				34						
				4						

LUUKKU LMP

60x144	70x144	86x144
58x142,2	68x142,2	84x142,2
		366
		300
		196
		145
		32
		34
		-

LUUKKU LMS

Saatavana olevat koot.	+	+					
------------------------	---	---	--	--	--	--	--

LUUKKU LMF 60

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LMP

+	+	+
---	---	---

LUUKKU LMK

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LMF

Aukon mitat „A”x„B”[cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
Karmin ulkomitat [cm]	59x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
Huonekorkeus „H”[cm]			280				305	
Min. huoneen korkeus [cm]			233				256	
Avaamisetäisyys R [cm]			165				176	
Etäisyys avattuna C [cm]			120				130	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]				34				
Askelman leveys E [cm]				35				

LUUKKU LMF

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

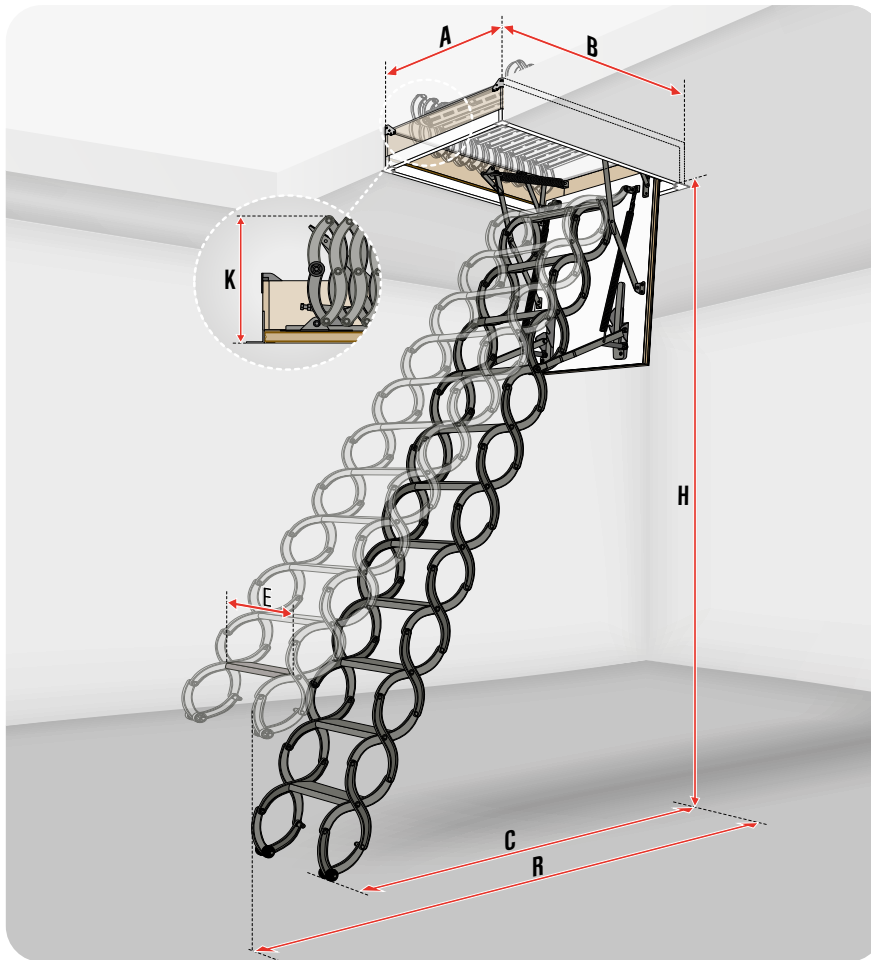
LUUKKU LML

60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130
59,6x118,6	68,6x118,6	68,6x128,6	68,6x138,6	84,6x128,6	90,6x128,6	59,6x128,6	68,6x128,6	68,6x138,6	84,6x128,6	90,6x128,6
		280						305		
		233						256		
		165						176		
		120						130		
						31,5				
						35				

LUUKKU LML

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SAKSITIKKAAT – PIIRUSTUS



TEKNISEET TIEDOT

	LST	LSF
Sallittu paino [kg]	200	
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1	1,8*
Palonkestävyys EI [min]	-	60
Luukun paksuus [cm]	3	3
Karmin korkeus [cm]	3,6	5,4
Askelman syvyys [cm]	18	
Askelman leveys [cm]	8	
Huoneen maksimikorkeus askelmien lisäämisen jälkeen 1 askelma/2 askelmaa [cm] lisätty	300/330	320

*valmistajan antamat tiedot

LUUKKU LST

	LST	LST	LST	LST	LST
Asennusaukon mitat [cm]	50x80	60x90	60x120	70x80	70x120
Karmin ulkomitat [cm]	49x79,4	59x89,4	59x119,4	69x79,4	69x119,4
Huoneen korkeus vakiotikkaista käytettäessä H [cm]	250-280				
Avaamisetäisyys R [cm]	150				
Etäisyys avattuna [cm]	146-134				
Kokoontaitetun portaan korkeus K [cm]	38,2				
Askelman leveys E [cm]	24	30		38	

LUUKKU LST

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---

LUUKKU LSF

Asennusaukon mitat [cm]	50x70	60x90	60x120	70x80	70x90	70x110	70x120
Luukkulaatikon ulkomitat [cm]	48x68,5	58x88,5	58x118,5	68x78,5	68x88,5	68x108,5	68x118,5
Huoneen korkeus vakiotikkaista käytettäessä H [cm]	270-300						
Avaamisetäisyys R [cm]	170-180						
Etäisyys avattuna [cm]	165-130						
Kokoontaitetun tikkaan korkeus K [cm]	46						
Askelman leveys E [cm]	30	32			40		

LUUKKU LSF

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

Vakiomittaiset tikkait - 1 askelma	Vakiomittaiset tikkait + 1 askelma	Portaan vakiopituus + 1 askelma*	Portaan vakiopituus + 2 askelma*
230 - 250	250-280	280 - 300	300 - 330
140	150	160	170
135-127	146-134	153-145	163 - 150
38,2			

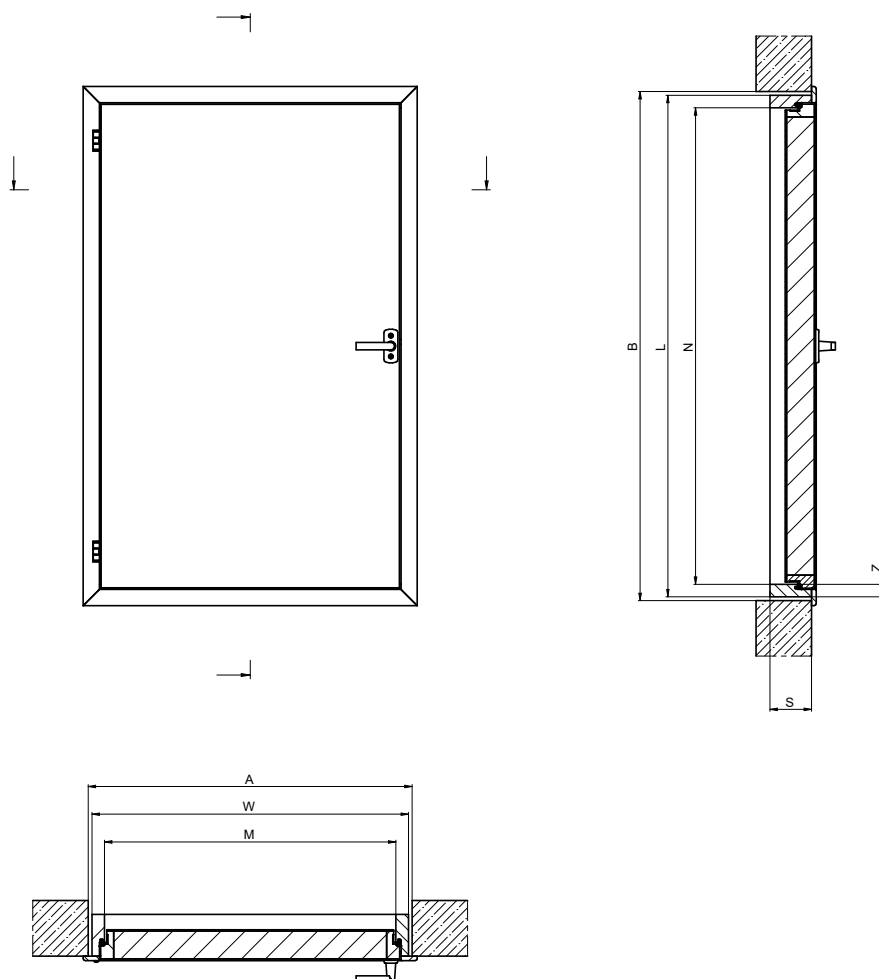
Askelma	LSS-24	LSS-31	LSS-38
Portaiden leveys LST [cm]	50	60	70
Saatavana olevat koot	+		

Portaan vakiopituus - 1 askelma	Portaan vakiopituus	Portaan vakiopituus + 1 askelma
240 - 270	270-300	300 - 320
165	170-180	185 - 210
100 - 140	165-130	120 - 140
46		

Askelma	LSS-30	LSS-32	LSS-40
Tikkaiden leveys LSF [cm]	50	60	70
Saatavana olevat koot	+		

*kun tilataan LSS lisäaskelmat, pitää ilmoittaa myös luukun tyyppi ja mitat.

SEINÄLUUKUT – PIIRUSTUS



DWT/DWF	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Karmin ulkomitat [cm]	53,4x78,4	58,4x78,4	58,4x98,4	58,4x108,4	68,4x88,4	68,4x98,4	68,4x108,4
Karmin sisämitat [cm]	48x73	53x73	53x93	53x103	63x83	63x93	63x103
Karmipuun syvyys [cm]	8,5/9/9						
Karmipuun paksuus Z [cm]	2,7						

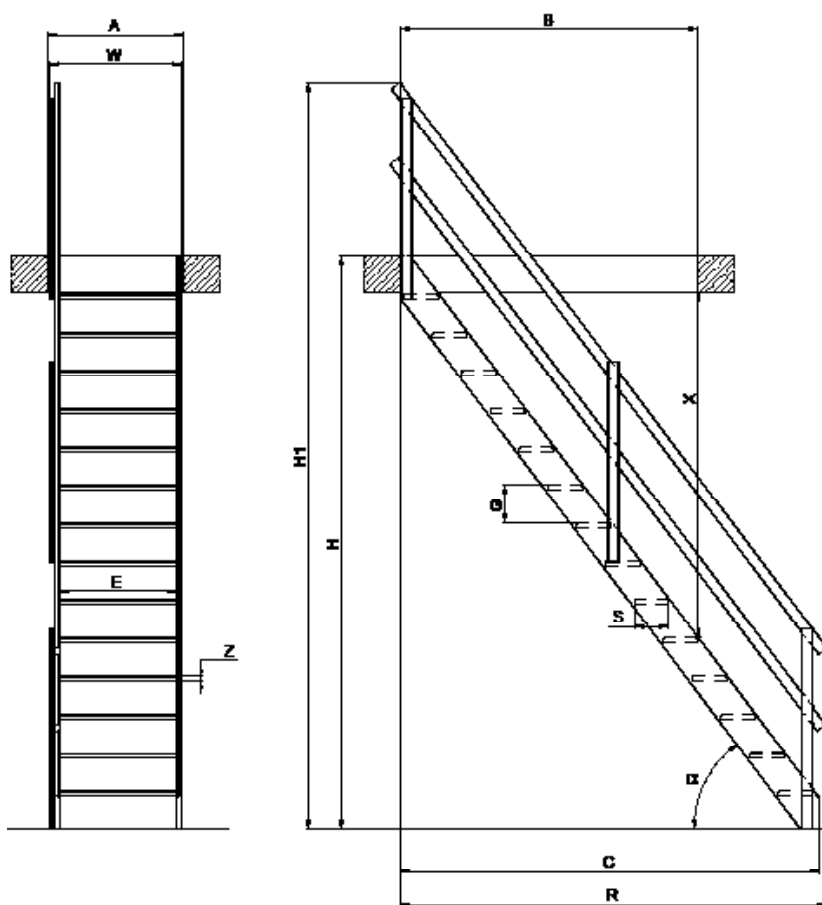
DWT

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

DWF

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

MONIKÄYTTÖISET PORTAAT – PIIRUSTUS



MSU – TEKNISET TIEDOT

		MSU
Mitta [cm]	H	290
Tilan maksimikorkeus [cm]	H Min.	-
Yhdessä käsijohteen kanssa asennetun portaan korkeus [cm]	H1	364
Aukon minimimitat [cm]	AxB	70x140
Portaiden alla oleva alue [cm]	C	192
Mitta käsijohteen päähän [cm]	R	207
Portaiden leveys [cm]	W	65
Przestrzeń swobodna [cm]	X	183
Askelmien lukumäärä [kpl]		13
Askelmien välinen etäisyys [cm]	G	21
Askelmien paksuus [cm]	Z	2,7
Askelmien leveys [cm]	E	60
Askelmien syvyys [cm]	S	14
Kallistuskulma [°]	α	55
Käsijohde		MXH-U

ULLAKKOPORTAIDEN LISAVARUSTEET



ULLAKKOKAIDE LXB-U

Kaiteet suojaavat asennusaukkoa ullakon puolelta ja helpottavat laskeutumista ullakolta portaisiin. LXB-U asennetaan suoraan ullakkokerroksen lattiaan ja sitä voidaan käyttää minkä tahansa ullakkoportaan kanssa.

Kaiteen mitat (cm)	86x140
Kaiteen korkeus (cm)	110



VIIMEISTELYLISTAT LXL-P/-W, LXL-PVC

Viimeistelylistat viimeistelevät ullakonluukun asennuksen. Listat ovat mäntyä (LXL-listat) tai muovia (LWL-PVC). Listojen leveys on 3,5 cm. Listat katkaistaan mittaansa.

	LXL-P/-W		LXL-PVC	
Luukun mitat	70x140	86x144	60/70x120 ja 86x140	86x144
Listan vahvuus asennuksen jälkeen (cm)	1			
Listan leveys (cm)	3,5		3,3	

Huom: LXL-PVC on saatavissa valkoisena malleihin LWS, LWK, LTK, LDK, LMS, LMK.



LXM

Helpottaa ullakkoportaan sujuvaa avaamista ja sulkemista. Suunniteltu 3-osaisille portaille, joiden korkeus on enemmän kuin 260 cm.

UUTTA!



MUOVITULPAT LXS

Portaiden alapään muovitulpat viimeistelevät ulkonäön ja estävät portaita liukumasta.

Huom: saatavissa malleihin LWS, LWK, LWZ, LWL, LWF, LTK paitsi 4 nivelen tikkaisiin.



KÄSIJOHDE LXH

Metallinen käsihohde helpottaa portaissa kulkemista ja tekee kulkemisesta turvallisempaa.

Ullakkoportaan tyyppi			
	LWS, LWK , LWZ Plus, LTK Energy, LWT, LWT PH , LWF 45, LMS, LMK, LMF 45*		LDK
Käsijohde	LXH 50/13 (on ullakkoportaissa, joiden karmin pituus on enintään 100 cm.)	LXH 75/13 (on ullakkoportaissa, joiden karmin pituus on yli 100 cm.)	LXH 75/16

*käsihohde LXH 50/17 on käytössä luukuissa, joiden karmin pituus on enintään 100 cm. Jos karmin pituus on yli 100 cm, käytetään käsihohdetta LXH75/17.



AVAUSKAHVA LXZ

LXZ kahvalla voidaan LXW lisäluukku sulkea ullakon puolelta esimerkiksi ullakolla tehtävien töiden ajaksi.



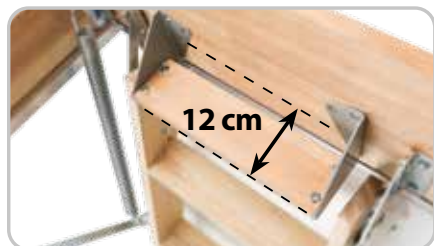
LUUKUN KOROTUS LXN

Tämä männystä valmistettu karmin jatko-osa sopii erinomaisesti asennetun portaan karmiin ja viimistelee asennusaukon ulkomuotoa. Karmin vakiokorkeus on 10 cm.

Luukun korotuksen mitat LXN [cm]	51 x 80	55 x 100	55 x 111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60 x 111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70 x 111	70 x 120	70 x 130	70 x 140	86x130
Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

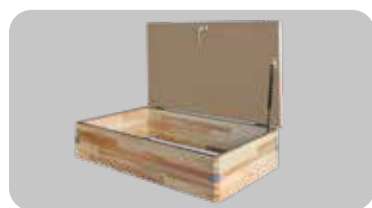
Huom: saatavissa malleihin LWS Smart, LWK Komfort, LWZ Plus, LWL ExtraLTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 60, LDK, LMS, LMK, LML, LMF 60, LMF, LST.

Kun tilataan tämä laatikon korotus, pitää ilmoittaa luukun tyyppitiedot.



LXT

Lisäaskelma helpottaa ullakolle nousemista ja lisää turvallisuutta. LXT lisäaskelmaa suositellaan, jos kattorakenne on paksu. Lisäaskelman vakioleveys on 30m.



LISÄLUUKKU LXW

Lisäluukku estää pölyn kertymistä porrasluukun ja askelmien pintaan. Se parantaa myös ullakkoportaiden lämmöneristystä ja tiiviyyttä. Lisäluukun korkeus on 20 cm.

Lisäluukun mitat LXW [cm]	51 x 80	55 x 100	55 x 111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60 x 111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70 x 111	70 x 120	70 x 130	70 x 140	86x130
Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Huom: saatavissa malleihin LWS Smart, LWK Komfort, LWZ Plus, LWL Extra, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 60, LMS, LMK, LML, LMF 45, LMF, LST.

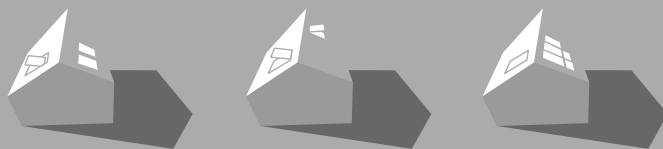
Kun tilataan LXW lisäluukku, pitää ilmoittaa luukun tyyppitiedot.



ASENNUSHELAT LXX

Asennushelat mahdollistaa ullakkoportaan nopean ja tarkan asennuksen kattotasoon. Sopii käytettäväksi välikatoissa, joiden vahvuus on enintään 35 cm, paitsi LTK-mallin kohdalla, jossa välikaton vahvuus voi olla enintään 43 cm.

Huom: saatavissa malleihin LWS Smart, LWK Komfort, LWL Extra, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 60, LDK, LMS, LMK, LMP, LMF 60.



Vitrea Oy
Kaakeliikaari 2
01720 VANTAA
09-819 0450
www.vitrea.fi
www.fakro.ee
www.fakro.com

FAKRO pidättää oikeuden hinnaston ja teknisten tietojen muutoksiin.

