



PŮDNÍ
SCHODY **2015** VI

CENY JSOU PLATNÉ OD 1.6.2015.

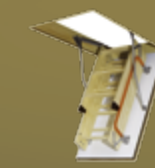
DRUHY SCHODŮ A JEJICH VÝBĚR

Společnost FAKRO nabízí různé typy půdních schodů, které umožňují uspokojit individuální potřeby zákazníků.

Všechny modely skládacích schodů FAKRO vyhovují vysokým požadavkům na těsnost a termoizolační vlastnosti, a splňují normu EN 14975.

Základním modelem půdních schodů FAKRO jsou schody **LWS Smart**. Větší uživatelský komfort poskytují schody **LWK Komfort**, které jsou vybaveny madlem, patkami a poklopem bílé barvy. Abychom dobu montáže skládacích půdních schodů s dřevěným žebříkem zkrátali na minimum, volíme schody **LWZ**, jež jsou vybaveny systémem rychlé montáže. Dalším komfortnějším výrobkem je model **LWL Lux** s dodatečným madlem a mechanismem usnadňujícím rozložení a složení žebříku.

Do skupiny schodů se speciálním určením patří termoizolační půdní schody **LTK Thermo**, které jsou určeny pro zákazníky kladoucí důraz na co nejnižší součinitel prostupu tepla. Speciálně pro potřeby nízkoenergetického stavebnictví byly navrženy

SKLÁDACÍ S DŘEVĚNÝM ŽEBŘÍKEM							
ZATEPLENÉ $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$				TERMOIZOLAČNÍ $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}$		PROTIPOŽÁRNÍ $EI=30 \text{ min}$ $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ $EI/EI=45 \text{ min}$ $U=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}^1$	
LWS	LWK	LWZ	LWL	LTK	LWT	LWF 30*	LWF 45*
							
							
							

¹dle interních výpočtů výrobce

* LWF 30 v prodeji do konce r. 2015 nebo do vyprodání zásob.
LWF 45 v prodeji od 1.7.2015.

ny super termoizolační schody **LWT**, které jsou vybaveny trojitým těsněním, zaručujícím dokonalou těsnost. V případě, že v místnosti není dostatek prostoru pro rozložení půdních schodů, je možno zvolit typ **LDK**, jenž je vybaven podobně jako schody **LWK**. Jestliže mají půdní schody bránit průniku ohně, lze si vybrat ze tří modelů protipožárních schodů: skládací **LWF** s dřevěným žebříkem, skládací **LMF** s kovovým žebříkem nebo stahovací schody **LSF**. Do často využívaných míst se doporučují schody **LMS Smart** s kovovým žebříkem se zvýšenou odolností. Tyto schody jsou dostupné také ve verzi **LMK Komfort** s madlem a poklopem bílé barvy. Záleží-li na maximálně zjednodušené a rychlé montáži, a také na vysokém komfortu používání, pak tyto požadavky splní schody **LML Lux** a všechny modely stahovacích půdních schodů. Stahovací schody **LST**, **LSZ** se charakterizují malými rozměry rámu. Jsou určeny především do míst, kde nelze použít skládací půdní schody. Navíc díky speciálnímu mechanismu je lze rozložit a složit pomocí ovládací tyče, proto jsou doporučovány k montáži ve vysokých místnostech. Pokud máme v místnosti více prostoru, můžeme použít mlynářské půdní schody **MSU**, které jsou s ohledem na svou jednoduchost a bytelnost skvělým řešením pro frekventovaná místa a časté užívání.

VÝSUVNÉ	SKLÁDACÍ S KOVOVÝM ŽEBŘÍKEM				STAHOVACÍ		
ZATEPLENÉ U=1,1 W/m²K	ZATEPLENÉ U=1,1 W/m²K		PROTIPOŽÁRNÍ EI ₂ =120min		ZATEPLENÉ U=1,1 W/m²K	PROTIPOŽÁRNÍ EI ₂ =60min	
LDK	LMS	LMK	LML	LMF	LST	LSZ	LSF
							
							
							

SKLÁDACÍ PŮDNÍ SCHODY S DŘEVĚNÝM ŽEBŘÍKEM

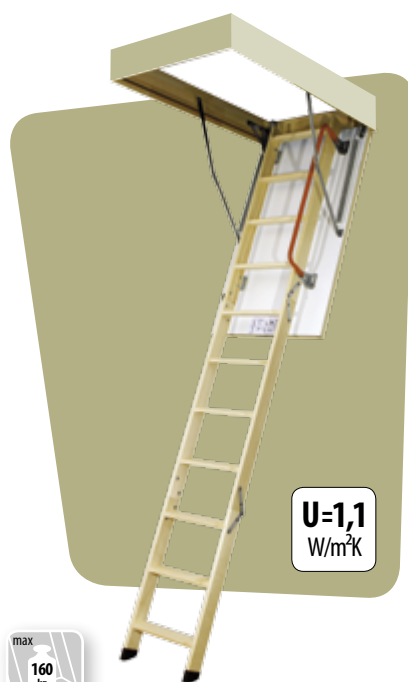


U=1,1
W/m²K



LWS Smart

Splňují požadavky normy EN 14975

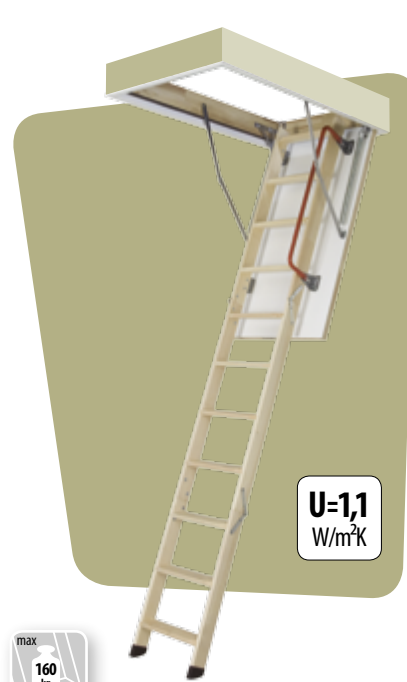


U=1,1
W/m²K



LWK Komfort

Splňují požadavky normy EN 14975



U=1,1
W/m²K



LWZ

Splňují požadavky normy EN 14975

Půdní schody **LWS Smart** jsou skládací schody s tří nebo čtyřdílným dřevěným žebříkem a běžovým zatepleným poklopem, který je možno polepit nebo nalakovat na libovolný odstín a snadno jej tak sladit s interiérem.

Půdní schody **LWK Komfort** mají stejnou konstrukci jako schody LWS, ale jsou vybaveny příslušenstvím umožňujícím jejich pohodlné používání.

Půdní schody **LWZ** jsou skládací schody s třídílným dřevěným žebříkem a zatepleným poklopem. Standardně jsou vybaveny dřevěnou skříni vyztuženou ocelovým rámem, kovovými krycími lištami a montážními úhelníky. Systém rychlé montáže usnadňuje jejich montáž a zkracuje čas potřebný k osazení schodů ve stropě.



běžový poklop



těsnění



protiskluzové stupně zarovnané s bočnicemi žebříku



možnost montáže doplňkového příslušenství



patky (pouze u 3dílných LWK)



bílý poklop



těsnění



madlo



protiskluzové stupně vysunuté nad bočnice žebříku



možnost montáže doplňkového příslušenství



patky



bílý poklop



krycí lišty



těsnění



madlo



protiskluzové stupně vysunuté nad bočnice žebříku



možnost montáže doplňkového příslušenství

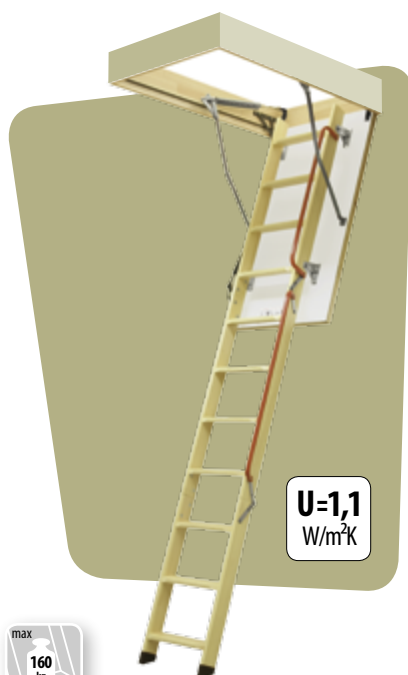


systém rychlé montáže

2 roky
záruka



kompletně smontovány,
připraveny pro rychlou
montáž ve stropě



U=1,1
W/m²K



LWL Lux

Splňují požadavky normy EN 14975

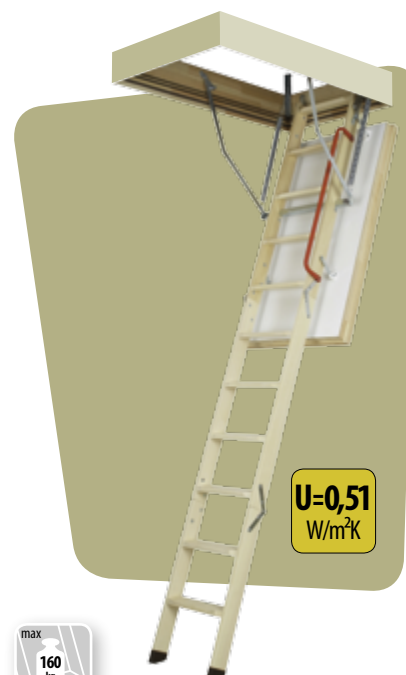


U=0,76
W/m²K



LTK Thermo

Splňují požadavky normy EN 14975



U=0,51
W/m²K



LWT

Splňují požadavky normy EN 14975

Půdní schody **LWL Lux** jsou skládací schody, které jsou pro zajištění větší bezpečnosti a pohodlí vybaveny dvěma madly a speciálním mechanismem usnadňujícím rozložení a složení žebříku.

Termoizolační půdní schody **LTK Thermo** (**U=0,76 W/m²K**) jsou určeny do budov s vysokým rozdílem teplot mezi užitkovými a neobývanými prostory. Mají 4. nejvyšší třídu těsnosti dle EN 12207.

Super termoizolační půdní schody **LWT** (**U=0,51 W/m²K**) jsou doporučovány k použití v energeticky úsporných stavbách, ve kterých je kladen velký důraz na minimalizaci tepelných ztrát. Mají 4. nejvyšší třídu těsnosti dle EN 12207.



patky



bílý poklop



těsnění



madlo



protiskluzové stupně vysunuté nad bočnice žebříku



odlehčující mechanismus



možnost montáže doplňkového příslušenství



patky



bílý poklop



těsnění



madlo



protiskluzové stupně vysunuté nad bočnice žebříku



možnost montáže doplňkového příslušenství



patky



bílý poklop



trojnásobný systém těsnění



madlo



protiskluzové stupně zarovnané s bočnicemi žebříku



snadná montáž



možnost montáže doplňkového příslušenství

2 roky
záruka



kompletně smontovány,
připraveny pro rychlou
montáž ve stropě

NOVINKA



LWF 45*

Splňují požadavky normy EN 14975

Schody **LWF 45*** jsou novou generací protipožárních půdních schodů zaručující vysoký stupeň protipožární ochrany, a také komfortní a bezpečný přístup do půdních prostor. Třída požární odolnosti EI₁/EI₂=45 min dle EN 13501-2.



patky



ohnivzdorný poklop



trojnásobný systém těsnění



madlo

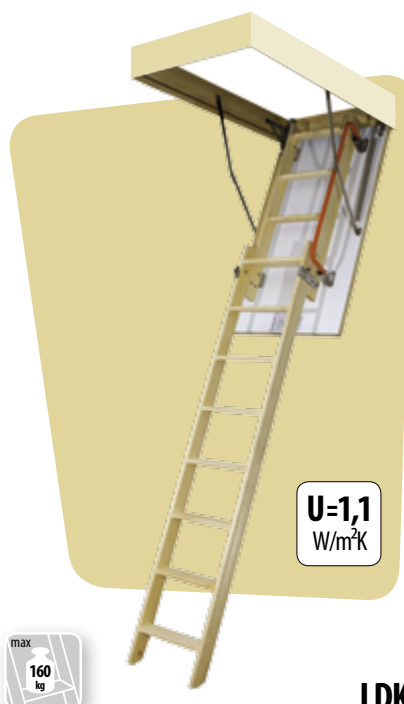


protiskluzové stupně zarovnané s bočnicemi žebříku



možnost montáže doplňkového příslušenství

VÝSUVNÉ PŮDNÍ SCHODY



LDK

Splňují požadavky normy EN 14975

Půdní schody **LDK** jsou dvoudílné. Jejich dolní segment se posouvá nahoru. Díky tomu je možné eliminovat max. vzdálenost při rozkládání skládacích schodů.



bílý poklop



těsnění



madlo



protiskluzové stupně vysunuté nad bočnice žebříku



možnost montáže doplňkového příslušenství



LMS Smart

Splňují požadavky normy EN 14975

Půdní schody **LMS Smart** jsou skládací schody s třídílným žebříkem. Zateplený poklop a skříň jsou vyrobeny z borovicového dřeva, žebřík je kovový.



patky



běžový poklop



těsnění



protiskluzové stupně



možnost montáže doplňkového příslušenství

¹ dle interních výpočtů výrobce

* V prodeji od 1.7.2015.

2 roky
záruka



kompletně smontovány,
připraveny pro rychlou
montáž ve stropě

SKLÁDACÍ PŮDNÍ SCHODY S KOVOVÝM ŽEBŘÍKEM

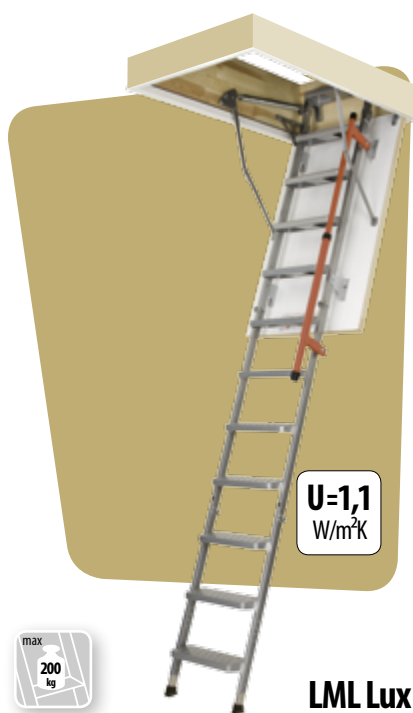


U=1,1
W/m²K



LMK Komfort

Splňují požadavky normy EN 14975



U=1,1
W/m²K



LML Lux

Splňují požadavky normy EN 14975



U=0,79
W/m²K¹



EI,120



LMF

Splňují požadavky normy EN 14975

Půdní schody **LMK Komfort** jsou na rozdíl od schodů LMS vybaveny bílým poklopem a madlem usnadňujícím pohyb po schodech.

Skládací půdní schody **LML** s kovovým žebříkem byly vytvořeny pro zajištění nejvyššího komfortu používání a manipulace při současném zachování jednoduché montáže a snadného přizpůsobení délky žebříku světle výšce místnosti.

Řešení, která přinášejí půdní schody **LMF**, spojují přísné podmínky protipožárních norem s bezpečným a komfortním vstupem do půdních prostor. Schody LMF odolávají 120 min (**EI₂=120 min** dle EN 13501-2) průniku ohně a kouře jak z místnosti, kde jsou zamontovány, tak z půdy.



patky



bílý poklop



těsnění



madlo



protiskluzové stupně



možnost montáže doplňkového příslušenství



výsuvné patky



bílý poklop



krycí lišty



těsnění



mechanismus odlehčující žebřík integrovaný v madlu



protiskluzové stupně



možnost montáže doplňkového příslušenství



systém rychlé montáže



výsuvné patky



ohnivzdorný poklop



krycí lišty



těsnění



mechanismus odlehčující žebřík integrovaný v madlu



protiskluzové stupně



možnost montáže doplňkového příslušenství



systém rychlé montáže

¹dle interních výpočtů výrobce

STAHOVACÍ PŮDNÍ SCHODY



U=1,1
W/m²K

max
200
kg

LST

Splňují požadavky normy EN 14975

Stahovací půdní schody **LST** jsou vybaveny bílým zatepleným poklopem, dřevěnou skříní, kovovými krycími lištami a montážními úhelníky. Stahovací konstrukce umožňuje složení žebříku na malé rozměry, díky čemuž lze schody namontovat do malých půdních otvorů (nejmenší rozměr je 51x80 cm).



U=1,1
W/m²K

max
200
kg

LSZ

Splňují požadavky normy EN 14975

Půdní schody **LSZ** jsou na rozdíl od schodů LST vybaveny ocelovým rámem integrovaným s dřevěnou skříní, kovovými krycími lištami a montážními úhelníky, což umožňuje rychlou montáž schodů ve stropě.



U=1,8
W/m²K¹

max
200
kg

LSF

Splňují požadavky normy EN 14975

Protipožární půdní schody **LSF** tvoří bariéru proti ohni uvnitř budovy, zamezují průniku ohně a kouře do požárem nezasažených prostor. Požární odolnost je **EI₂=60 minut** dle EN 13501-2.

-  bílý poklop
-  krycí lišty
-  těsnění
-  protiskluzové stupně
-  možnost odebrání nebo přidání stupně
-  možnost montáže doplňkového příslušenství
-  systém rychlé montáže
-  systém přizpůsobení délky žebříku výšce místnosti

-  bílý poklop
-  krycí lišty
-  těsnění
-  protiskluzové stupně
-  možnost odebrání nebo přidání stupně
-  možnost montáže doplňkového příslušenství
-  systém rychlé montáže
-  systém přizpůsobení délky žebříku výšce místnosti

-  ohnivzdorný poklop
-  krycí lišty
-  těsnění
-  protiskluzové stupně
-  možnost odebrání nebo přidání stupně
-  systém rychlé montáže
-  systém přizpůsobení délky žebříku výšce místnosti

¹ dle interních výpočtů výrobce

2 roky
záruka



kompletně smontovány,
připraveny pro rychlou
montáž ve stropě

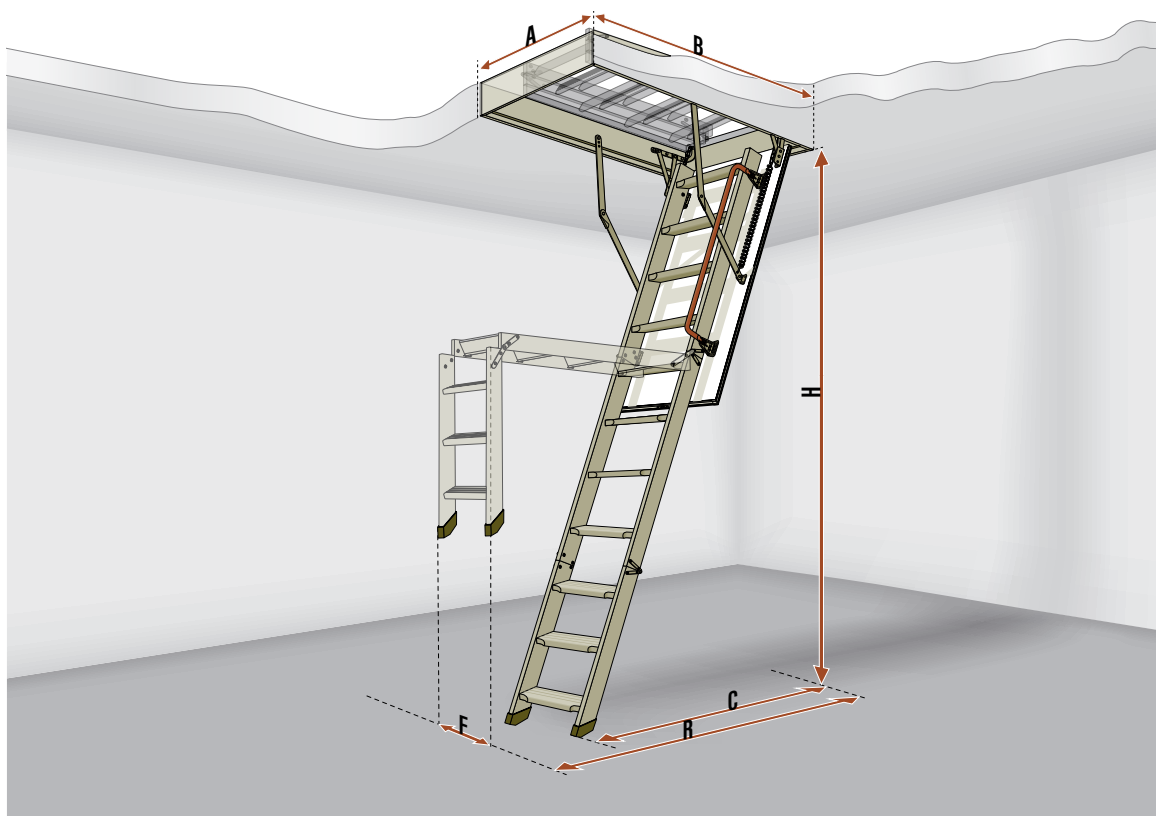
ATYPICKÉ ROZMĚRY PŮDNÍCH SCHODŮ

V případech, kdy nelze použít půdní schody ze standardní nabídky FAKRO, je možno na zakázku vyrobit dřevěné skládací schody **LWK Komfort** v atypických rozměrech.

Při objednávání schodů LWK Komfort v atypických rozměrech je nutno uvést skutečnou velikost půdního otvoru („A“ a „B“) a výšku místnosti „H“. Skutečné rozměry schodů budou zmenšeny o montážní vůli, **rovnající se 2 cm na šířku a 1,6 cm na délku**, např. pro půdní otvor v rozměru 52x94 cm budou dodány schody v rozměru 50x92,4 cm. Během objednávání schodů je třeba zvážit také prostor, jaký schody zabírají při rozkládání (vzdálenost při rozkládání „R“) a po rozložení (vzdálenost „C“).

Schody LWK Komfort jsou standardně vybaveny oboustranně bílým poklopem, patkami (pouze u 3dílné verze) a madlem (kromě schodů pro šířku otvoru 52 cm).

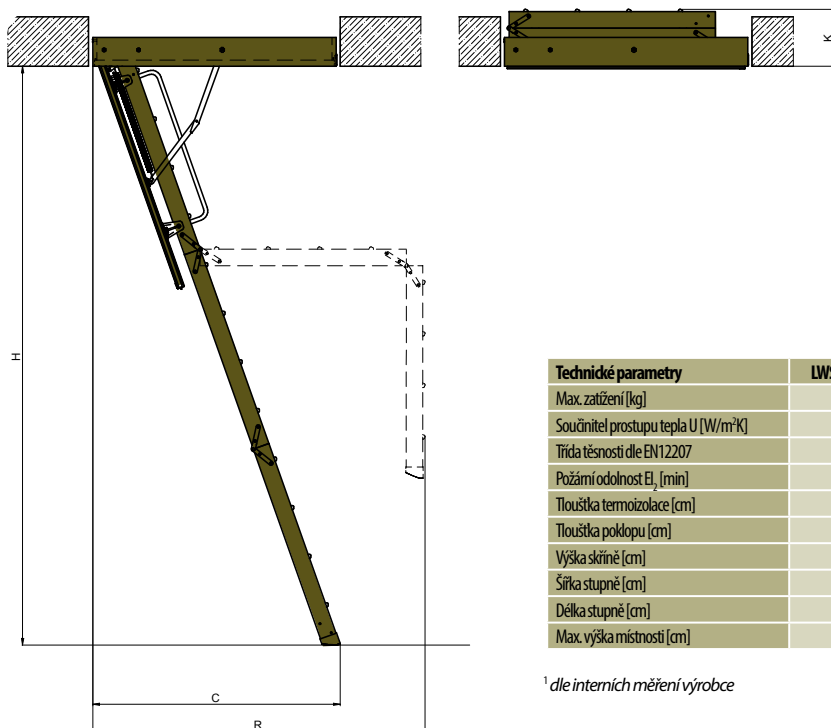
Výška skříně schodů je 14 cm. V případě stropu s větší tloušťkou lze objednat nastavný rám **LXN** (viz Příslušenství k půdním schodům, str. 16), který umožňuje esteticky dohotovit stropní otvor.



Šířka půdního otvoru [cm]	Délka půdního otvoru [cm]	Výška místnosti [cm]	Vzdálenost při rozkládání [cm]	Vzdálenost po rozložení žebříku [cm]	Počet dílů	Šířka dílu žebříku [cm]
A	B	H	R	C		F
52 – 82	94 – 140	254 – 280	139	109 – 119	4	34 - pro schody s šířkou půdního otvoru < 57 cm 38 - pro schody s šířkou půdního otvoru ≥ 57 cm
	113 – 140	232 – 280	164	104 – 122	3	
	115 – 140	209 – 248	150	97 – 111	3	
	112 – 140	272 – 303	150	118 – 128	4	
	120 – 140	290 – 325	162	126 – 139	4	
	130 – 140	243 – 305	180	109 – 132	3	

Termín realizace 20 pracovních dnů.

SCHÉMA SKLÁDACÍCH PŮDNÍCH SCHODŮ S DŘEVĚNÝM ŽEBŘÍKEM - LWS/LWK, LWZ, LWL, LTK, LWF 30*



Technické parametry	LWS/LWK/LWZ	LWL	LTK	LWF 30*
Max. zatížení [kg]	160			
Součinitel prostupu tepla U [W/m²K]	1,1			
Třída těsnosti dle EN12207	4¹	-	4	-
Požární odolnost EI ₃₀ [min]	-			
Tloušťka termoizolace [cm]	3			
Tloušťka poklopu [cm]	3,6			
Výška skříně [cm]	14			
Šířka stupně [cm]	8			
Délka stupně [cm]	34			
Max. výška místnosti [cm]	280/305			

¹ dle interních měření výrobce

PŮDNÍ SCHODY LWS/LWK

Rozměry půdního otvoru [cm]	55x111	60x94	60x100	60x111	60x120	60x130	70x94	70x100	70x111	70x120	70x130	70x140	60x130	60x140	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	55x111	58x92,4	58x98,4	58x111	58x118,4	58x128,4	68x92,4	68x98,4	68x111	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	58x138,4	68x128,4	68x138,4
Výška místnosti H [cm]	280												305			
Počet dílů žebříku [ks]	3	4		3		4			3							
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	159	138		159	162		138		159	162				179		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	108	120		108	121		120		108	121				130		
Výška složených schodů K [cm]	33/34	41/42		33/34		41/42			33/34							

PŮDNÍ SCHODY LWS Smart

Cena bez DPH	3 060	3 450	3 450	3 060	2 960	3 170	3 450	3 650	3 170	3 070	3 170	3 450	3 650	3 690	3 690	4 120
Cena vč. DPH	3 703	4 175	4 175	3 703	3 582	3 836	4 175	4 417	3 836	3 715	3 836	4 175	4 417	4 465	4 465	4 985
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	10	10	10

PŮDNÍ SCHODY LWK Komfort

Cena bez DPH	3 610	4 040	4 040	3 700	3 460	3 610	4 040	4 190	3 750	3 570	3 990	4 380	4 370	4 430	4 430	4 770
Cena vč. DPH	4 368	4 888	4 888	4 477	4 187	4 368	4 888	5 070	4 538	4 320	4 828	5 300	5 288	5 360	5 360	5 772
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	10	10	10

PŮDNÍ SCHODY LTK Thermo

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4
Výška místnosti H [cm]	280			
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	167			
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	121			
Výška složených schodů K [cm]	37			
Cena bez DPH	4 380	4 550	4 740	4 910
Cena vč. DPH	5 300	5 506	5 735	5 941
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	3	3

PŮDNÍ SCHODY LWL Lux

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118	68x118	68x128	68x138	58x128	68x128	68x138
Výška místnosti H [cm]	280				305		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	164				179		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	122				130		
Výška složených schodů K [cm]	34						
Cena bez DPH	4 480	4 580	4 700	4 800	4 970	5 140	5 300
Cena vč. DPH	5 421	5 542	5 687	5 808	6 014	6 219	6 413
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	10	10	15	15	15

PŮDNÍ SCHODY LWF 30*

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	84x128,4	68x128,4	68x138,4	84x128,4
Výška místnosti H [cm]	280						305	
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	172				177		194	
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	140				152		163	
Výška složených schodů K [cm]	35							
Cena bez DPH	7140	7390	7620	7850	7900	8330	8560	8790
Cena vč. DPH	8639	8942	9220	9499	9559	10079	10358	10636
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	3	3	3	10	10	10

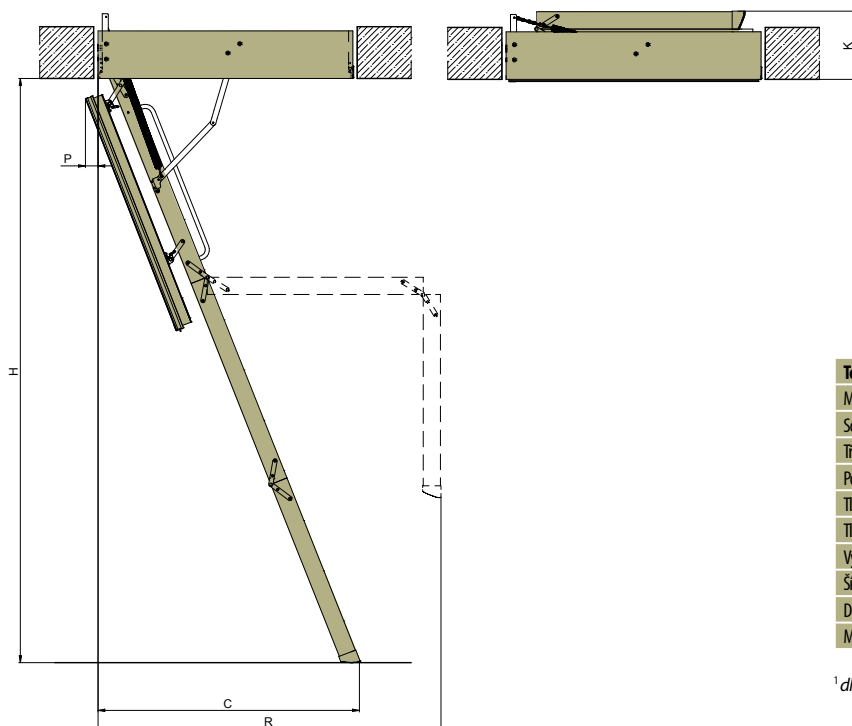
PŮDNÍ SCHODY LWZ

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118,6	68x118,6	68x128,6	68x138,6	58x128,6	68x128,6	68x138,6
Výška místnosti H [cm]	280					305	
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	162					179	
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	121					130	
Výška složených schodů K [cm]	34						
Cena bez DPH	5 100	5 380	5 950	6 240	6 810	7 100	7 390
Cena vč. DPH	6 171	6 510	7 200	7 550	8 240	8 591	8 942
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	10	10	10	10	10

Atypické rozměry schodů LWK - str. 7. Schody LTK, LWL, LWF, LWZ jsou dostupné pouze ve výše uvedených rozměrech.

*V prodeji do konce r. 2015 nebo do vyprodání zásob.

SCHÉMA SKLÁDACÍCH PŮDNÍCH SCHODŮ S DŘEVĚNÝM ŽEBŘÍKEM – LWT, LWF 45*



Technické parametry	LWT	LWF 45*
Max. zatížení [kg]	160	
Součinitel prostupu tepla U [W/m²K]	0,51	0,6 ¹
Třída těsnosti dle EN12207	4	-
Požární odolnost EI _f [min]	-	45
Tloušťka termoizolace [cm]	7,4	
Tloušťka poklopu [cm]	8	
Výška skříně [cm]	22	
Šířka stupně [cm]	8	
Délka stupně [cm]	34	
Max. výška místnosti [cm]	280/305	

¹ dle interních výpočtů výrobce

PŮDNÍ SCHODY LWT

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Výška místnosti H [cm]	280				305		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	160				175		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	127				135		
Výška složených schodů K [cm]	33						
Přesah poklopu po otevření P [cm]	6,5						
Cena bez DPH	7 050	7 130	7 220	7 280	7 400	7 480	7 550
Cena vč. DPH	8 531	8 627	8 736	8 809	8 954	9 051	9 136
Termín realizace [pracovní dny]	10	10	15	15	15	15	15

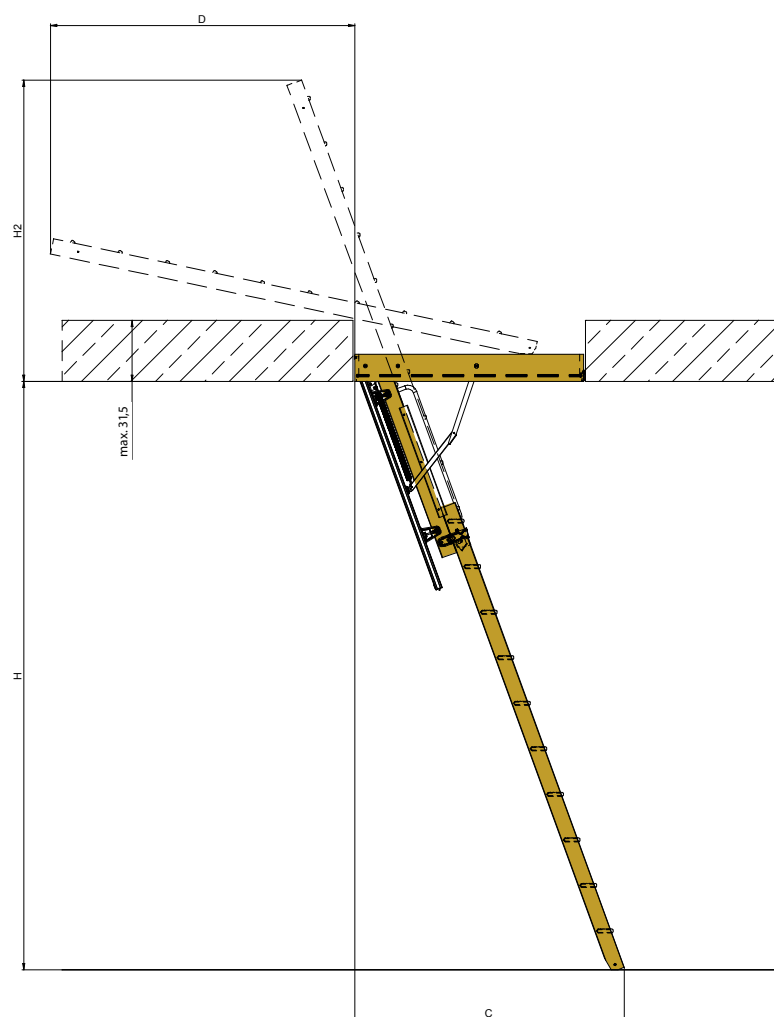
PŮDNÍ SCHODY LWF 45*

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
Výška místnosti H [cm]	280					305		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	172		177			194		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	140		152			163		
Výška složených schodů K [cm]	37							
Přesah poklopu po otevření P [cm]	4,0							
Cena bez DPH	7 820	8 080	8 340	8 590	8 650	9 120	9 370	9 630
Cena vč. DPH	9 462	9 777	10 091	10 394	10 467	11 035	11 338	11 652
Termín realizace [pracovní dny]	20	20	20	20	20	20	20	20

Schody LWT, LWF jsou dostupné pouze ve výše uvedených rozměrech.

* V prodeji od 1.7.2015.

SCHÉMA VÝSUVNÝCH PŮDNÍCH SCHODŮ - LDK



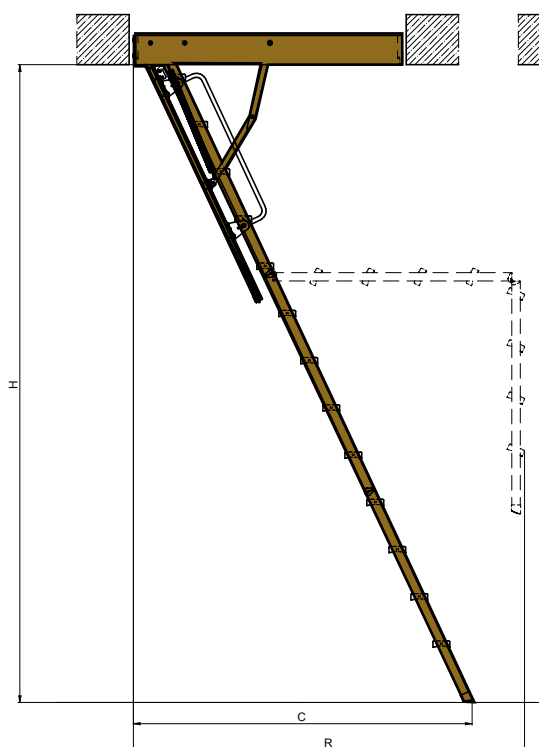
Technické parametry	LDK
Max. zatížení [kg]	160
Součinitel prostupu tepla U [W/m²K]	1,1
Požární odolnost EI ₁₈₀ [min]	—
Tloušťka termoizolace [cm]	3
Tloušťka poklopu [cm]	3,6
Výška skříně [cm]	14
Šířka stupně [cm]	8
Délka stupně [cm]	34
Max. výška místnosti [cm]	280/300/335

PŮDNÍ SCHODY LDK*

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x120	70x120	70x130	70x140	60x120	70x120	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4
Výška místnosti H [cm]	280				300				335			
Posuvný segment LDS	LDS-9				LDS-10				LDS-11			
Vzdálenost při vysunutí žebříku C [cm]	130				140				150			
Maximální výška v podkroví po vysunutí žebříku H2[cm]	130				155				184			
Maximální délka v podkroví po zavření poklopu D [cm]	129				155				185			
Maximální tloušťka stropu [cm]	31,5											
Cena bez DPH	3 490	3 600	4 150	4 540	4 040	4 150	4 700	5 090	4 150	4 260	4 810	5 200
Cena vč. DPH	4 223	4 356	5 022	5 493	4 888	5 022	5 687	6 159	5 022	5 155	5 820	6 292
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

* Kompletní půdní schody LDK se skládají ze dvou částí, které jsou dodávány ve dvou baleních (schody LDK a posuvný segment LDS). Schody LDK jsou dostupné pouze ve výše uvedených rozměrech.

SCHÉMA SKLÁDACÍCH PŮDNÍCH SCHODŮ S KOVOVÝM ŽEBŘÍKEM - LMS/LMK, LML, LMF



Technické parametry	LMS/LMK	LML	LMF
Max. zatížení [kg]	200		
Součinitel prostupu tepla U [W/m²K]	1,1		0,79 ¹
Třída těsnosti dle EN12207	4 ¹	-	-
Požární odolnost EI ₁ [min]	-	-	120
Tloušťka termoizolace [cm]	3		8
Tloušťka poklopu [cm]	3,6		8,2
Výška skříně [cm]	14	31,5	16
Šířka stupně [cm]	8	13	
Délka stupně [cm]	34	35	
Max. výška místnosti [cm]	280/305		

¹ dle interních výpočtů a měření výrobce

PŮDNÍ SCHODY LMS/LMK

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Výška místnosti H [cm]	280				305		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	157				175		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	118,5				127		
Výška složených schodů K [cm]	25,5						

PŮDNÍ SCHODY LMS Smart

Cena bez DPH	3 670	3 720	3 840	4 100	4 280	4 490	4 800
Cena vč. DPH	4 441	4 501	4 646	4 961	5 179	5 433	5 808
Termín realizace [pracovní dny]	10	10	10	10	15	15	15

PŮDNÍ SCHODY LMK Komfort

Cena bez DPH	4 360	4 440	4 560	4 880	4 940	5 110	5 170
Cena vč. DPH	5 276	5 372	5 518	5 905	5 977	6 183	6 256
Termín realizace [pracovní dny]	10	10	10	10	15	15	15

PŮDNÍ SCHODY LML Lux

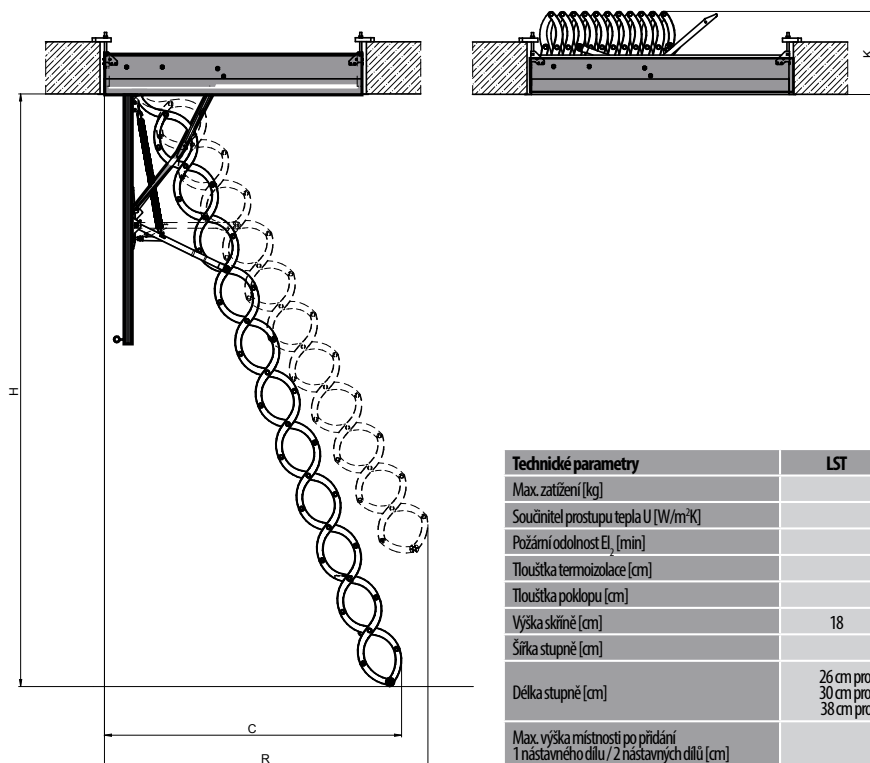
Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Vnější rozměry skříně [cm]	59,6x118,6	68,6x118,6	68,6x128,6	68,6x138,6	59,6x128,6	68,6x128,6	68,6x138,6
Výška místnosti H [cm]	280				305		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	165				176		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	120				130		
Výška složených schodů K [cm]	31,5						
Cena bez DPH	10 360	10 900	11 440	11 990	11 810	12 080	12 340
Cena vč. DPH	12 536	13 189	13 842	14 508	14 290	14 617	14 931
Termín realizace [pracovní dny]	15	15	15	15	15	15	15

PŮDNÍ SCHODY LMF

Rozměry půdního otvoru [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
Vnější rozměry skříně [cm]	59x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
Výška místnosti H [cm]	280					305		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]	165					176		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]	120					130		
Výška složených schodů K [cm]	34							
Cena bez DPH	29 460	29 810	30 490	31 160	32 060	32 960	34 760	36 660
Cena vč. DPH	35 647	36 070	36 893	37 704	38 793	39 882	42 060	44 359
Termín realizace [pracovní dny]	15	15	15	15	15	15	15	15

Schody LMS/LMK, LML, LMF jsou dostupné pouze ve výše uvedených rozměrech.

SCHÉMA STAHOVACÍCH PŮDNÍCH SCHODŮ - LST, LSZ, LSF



Technické parametry	LST	LSZ	LSF
Max. zatížení [kg]	200		
Součinitel prostupu tepla U [W/m²K]	1,1		1,8 ¹
Požární odolnost EI ₂ [min]	-		60
Tloušťka termoizolace [cm]	3		
Tloušťka poklopu [cm]	3,6		5,4
Výška skříňe [cm]	18		14
Šířka stupně [cm]	8		
Délka stupně [cm]	26 cm pro sch. s šířkou 51 cm 30 cm pro sch. s šířkou 60 cm 38 cm pro sch. s šířkou 70 cm		
Max. výška místnosti po přidání 1 nastavného dílu / 2 nastavných dílů [cm]	300/330		
	320		

¹ dle interních výpočtů výrobce

PŮDNÍ SCHODY LST/LSZ

	LST/LSZ	LST	LST	LST/LSZ	LST/LSZ
Rozměry půdního otvoru [cm]	51x80	60x90	60x120	70x80	70x120
Vnější rozměry skříňe [cm]	51x79,4	59x89,4	59x119,4	69x79,4	69x119,4
Výška místnosti H pro standardní délku žebříku [cm]			250-280		
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]			150		
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]			146-134		
Výška složených schodů K [cm]			38,2		

Standardní délka žebříku - 1 nastavný díl*	Standardní délka žebříku + 1 nastavný díl*	Standardní délka žebříku + 2 nastavné díly*
230	240	290
140	160	310
135-131	150-145	320
	38,2	330

PŮDNÍ SCHODY LST

Cena bez DPH	6 050	6 230	6 410	6 230	6 770
Cena vč. DPH	7 321	7 538	7 756	7 538	8 192
Termín realizace [pracovní dny]	10	10	10	10	10

Nastavný díl	LSS-26	LSS-31	LSS-38
Šířka schodů LST/LSZ [cm]	51	60	70
Cena bez DPH za 1 nastavný díl	800		
Cena vč. DPH za 1 nastavný díl	968		
Termín realizace [pracovní dny]	10		

PŮDNÍ SCHODY LSZ

Cena bez DPH	7 270	-	-	7 520	7 980
Cena vč. DPH	8 797	-	-	9 099	9 656
Termín realizace [pracovní dny]	10	-	-	10	10

PŮDNÍ SCHODY LSF

Rozměry půdního otvoru [cm]	50x70	60x90	60x120	70x80	70x90	70x110	70x120
Vnější rozměry skříňe [cm]	49x68,5	59x88,5	59x118,5	69x78,5	69x88,5	69x108,5	69x118,5
Výška místnosti H pro standardní délku žebříku [cm]				280-300			
Max. vzdálenost při rozkládání R [cm]				175-185			
Vzdálenost po rozložení schodů C [cm]				145-120			
Výška složených schodů K [cm]				46			

Stand. délka žebříku - 2 nást. díly*	Stand. délka žebříku - 1 nást. díl*	Stand. délka žebříku + 1 nást. díl*
240-250	260-270	310-320
165-160	165-170	200-210
100-135	140-165	130-140
	46	

Cena bez DPH	10 490	10 490	10 490	10 490	10 490	10 490	10 490
Cena vč. DPH	12 693	12 693	12 693	12 693	12 693	12 693	12 693
Termín realizace [pracovní dny]	10	10	10	10	10	10	10

Nastavný díl	LSS-30	LSS-32	LSS-40
Šířka schodů LSF [cm]	50	60	70
Cena bez DPH za 1 nastavný díl	800		
Cena vč. DPH za 1 nastavný díl	968		
Termín realizace [pracovní dny]	10		

* Při objednávání nastavného dílu LSS uveďte obchodní rozměr a typ schodů.
Schody LST, LSZ, LSF jsou dostupné pouze ve výše uvedených rozměrech.

PŘÍSLUŠENSTVÍ K PŮDNÍM SCHODŮM



Zábradlí LXB-U

Zábradlí zajišťuje v podkroví (na půdě) otvor ve stropě, usnadňuje také sestup po žebříku schodů. Zábradlí LXB-U se montuje přímo na podlahu na půdě, takže jej lze použít u všech schodů bez nutnosti krácení příček.

	LXB-U
Rozměry [cm]	86x140
Výška zábradlí [cm]	110
Cena bez DPH	1 370
Cena vč. DPH	1 658
Termín realizace [pracovní dny]	3

Poznámka: dostupné pro všechny modely půdních schodů.



Krycí lišty LXL

Krycí lišty slouží k zakrytí spár kolem skříně po montáži schodů ve stropě. Jsou vyrobeny z borovicového masivu v přírodním (LXL-P) nebo bílém provedení (LXL-W) nebo z PVC (LXL-PVC). Lišty PVC se spojují se skříní schodů bez použití hřebíků.

	LXL-P nebo LXL-W	LXL-PVC
Rozměry [cm]	70x140*	60x120, 70x120 a 86x140*
Tloušťka lišty po osazení na rámu [cm]	1	1
Šířka lišty [cm]	3,5	3,3
Cena bez DPH	510	
Cena vč. DPH	617	
Termín realizace [pracovní dny]	3	

* pro menší rozměry je nutno lišty zkrátit

Poznámka: LXL-P/-W dostupné pro schody LWS, LWK, LTK, LWT, LWF, LDK, LMS, LMK, LWL. LXL-PVC dostupné v bílé barvě** pro schody LWS, LWK, LTK, LWT, LDK, LMS, LMK, LWL.

** barva lišt se může nepochybně lišit od barvy spojovacích růžků a poklopu.

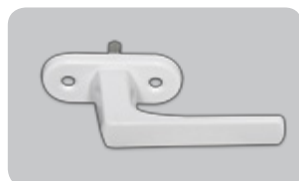


Patky LXS

Patky hnědé barvy zdokonalují vzhled schodů, zlepšují stabilitu žebříku a chrání před případným poškrábáním podlahy.

Cena bez DPH	190
Cena vč. DPH	230
Termín realizace [pracovní dny]	3

Poznámka: dostupné pro schody LWS, LWK, LWZ, LWL, LWF, LTK a LWT, kromě čtyřdílných verzí.



Klika LXZ

Klika LXZ umožňuje uzamčení horního krytu LXW ze strany půdy, např. během údržby půdy nebo střechy.

Cena bez DPH	520
Cena vč. DPH	629
Termín realizace [pracovní dny]	3



Madlo LXH

Kovové madlo usnadňuje pohyb po žebříku a zvyšuje komfort a bezpečnost používání půdních schodů. Šroubuje se k hornímu dílu žebříku. Montáž madla na levé straně vylučuje možnost namontování odlehčujícího mechanismu LXM.

Typ schodů	LWS/LWK/LWZ/LTK/LWF 30*	LWT/LWF 45*/LMS/LMK	LDK
Madlo	LXH 50/17 nebo LXH 75/17 ¹	LXH 75/13	LXH 75/16
Cena bez DPH	420		
Cena vč. DPH	508		
Termín realizace [pracovní dny]	3		

¹ madla LXH 50/17 se montují na schodech s délkou skříně do 100 cm, pokud je délka skříně větší než 100 cm, použijí se madla LXH 75/17.



Nástavný rám LXN

Nástavný rám z borovicového dřeva skvěle ladí se skříní namontovaných půdních schodů a umožňuje esteticky dohotovit stropní otvor. V případě stropů s tloušťkou větší než 31 cm u čtyřdílných skládacích a stahovacích schodů LST a LSZ navíc funguje jako díl prodlužující výšku skříně a umožňuje montáž horního krytu LXW. Standardní výška nástavného rámu je 10 cm, maximální atypická výška nástavného rámu je 16 cm pro schody LDK a 20 cm pro ostatní typy půdních schodů.

Obchodní rozměry LXN [cm]	50x80	55x111	60x90	60x94	60x100	60x111	60x120	60x130	60x140	70x80	70x94	70x100	70x111	70x120	70x130	70x140	86x130
Cena bez DPH	1360	1410	1520	1410	1410	1410	1520	1740	2010	1520	1520	1580	1580	1580	1950	2120	2120
Cena vč. DPH	1646	1706	1839	1706	1706	1706	1839	2105	2432	1839	1839	1912	1912	1912	2360	2565	2565
Termín realizace [pracovní dny]	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Poznámka: dostupný pro schody LWS, LWK, LWZ, LWL, LTK, LWT, LWF, LDK, LMS, LMK, LML, LMF, LST, LSZ. Při objednávání nástavného rámu uveďte typ a rozměr půdních schodů, na kterém bude namontován.

Možnost výroby nástavného rámu LXN v atypických rozměrech.



Horní kryt LXW

Horní kryt zamezuje navátí a hromadění prachu z podkrovní na poklop a žebříku složených půdních schodů. Zlepšuje termoizolační parametry a těsní vlastnosti schodů, na kterých je namontován. Výška horního krytu je 20 cm. Horní kryt lze uzamknout rovněž z půdy pomocí kliky LXZ, kterou je možno dodatečně zakoupit a namontovat na kryt.

Obchodní rozměry [cm]	50x80	55x111	60x90	60x94	60x100	60x111	60x120	60x130	60x140	70x80	70x94	70x100	70x111	70x120	70x130	70x140	86x130
Cena bez DPH	3490	3550	3620	3550	3550	3550	3680	3820	3900	3620	3620	3620	3620	3740	3870	3900	3900
Cena vč. DPH	4223	4296	4380	4296	4296	4296	4453	4622	4719	4380	4380	4380	4380	4525	4683	4719	4719
Termín realizace [pracovní dny]	15	15	15	15	15	15	10	15	15	15	15	15	15	10	15	15	15

Poznámka: dostupný pro schody LWS, LWK, LWZ, LWL, LTK, LWT, LWF, LMS, LMK, LML, LMF, LST, LSZ. Pro čtyřdílné schody LWS a LWK a pro schody LST a LSZ je nutno před montáží horního krytu LXW použít nástavný rám LXN. Při objednávání horního krytu uveďte typ a rozměr schodů, na kterém bude namontován.

Možnost výroby horního krytu LXW v atypických rozměrech.



Montážní úhelník LXX

Montážní úhelníky zjednodušují a zefektivňují montáž schodů ve stropě. Montáž ve stropě s max. tloušťkou 43 cm (pro schody LTK a LWT) a 35 cm pro ostatní modely.

Cena bez DPH	380
Cena vč. DPH	460
Termín realizace [pracovní dny]	3

Poznámka: dostupné pro schody LWS, LWK, LWL, LTK, LWT, LWF, LDK, LMS, LMK.

*LWF 30 v prodeji do konce r. 2015 nebo do vyprodání zásob. LWF 45 v prodeji od 1.7.2015.



Přídavný stupeň LXT

Přídavný stupeň usnadňuje vstup na půdu, zvyšuje pohodlí a bezpečný přístup do půdních prostor. Doporučuje se zejména v případě, kdy je na schodech namontován horní kryt nebo kdy jsou osazeny ve stropě s větší tloušťkou. Stupeň LXT se montuje mezi posledním stupněm žebříku a podlahou na půdě. Standardní délka stupně LXT je 30 cm.

Cena bez DPH	830
Cena vč. DPH	1 004
Termín realizace [pracovní dny]	3

Poznámka: dostupný pro schody LWS, LWK, LWZ, LWL, LWF 30*.

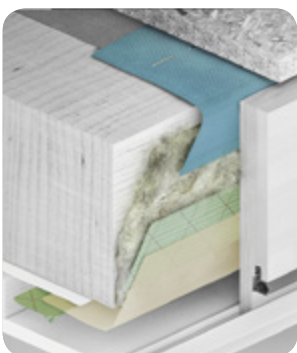


Odlehčující mechanismus LXM

Odlehčující mechanismus usnadňující rozložení a složení žebříku zvyšuje uživatelský komfort používání půdních schodů. Použití mechanismu LXM zlepšuje manipulaci se skládacími třídlí-
nými schody, které jsou namontovány v místnostech s výškou od 260 cm do 305 cm.

Cena bez DPH	800
Cena vč. DPH	968
Termín realizace [pracovní dny]	3

Poznámka: dostupný pouze pro třídlílné skládací schody: LWS, LWK (u schodů s délkou skříně min. 120 cm) a LWZ, LTK, LWF 30*.



Izolační sada LXD

Izolační sada slouží k rychlému utěsnění mezery mezi skříní namontovaných schodů a otvo-
rem ve stropě. Použití sady zaručuje tzv. „teplou montáž“, která je klíčová zvláště pro ener-
geticky úsporné stavby. Součástí sady je parotěsný límec, termoizolační materiál z ovčí vlny
a paropropustný límec.

Rozměry LXD [cm]	60x120	70x120	86x140
Cena bez DPH	970	970	1 140
Cena vč. DPH	1 174	1 174	1 379
Termín realizace [pracovní dny]	3	3	3

Poznámka: sada LXD je dostupná pro schody LWS, LWK, LWL, LTK, LWT, LDK, LMS, LMK.

Ke schodům v menších rozměrech než 86x140 cm je nutno přiřadit standardní rozměr sady.

**V prodeji do konce r. 2015 nebo do vyprodání zásob.*



MLYNÁŘSKÉ PŮDNÍ SCHODY MSU UNIVERSAL

Mlynářské půdní schody MSU Universal jsou vyrobeny z masivního smrkového dřeva. Maximální výška místnosti, kde se mohou použít, je 290 cm. Vnější šířka schodů je 65 cm. Standardně schody nemají zábradlí. Dodatečně lze zakoupit zábradlí MXH, které je možno namontovat na libovolné straně.

	Půdní schody MSU	Zábradlí MXH
Cena bez DPH	5 620	1 730
Cena vč. DPH	6 800	2 093
Termín realizace [pracovní dny]	10	10

PODKROVNÍ DVÍŘKA DWK

U=1,1
W/m²K*



Podkrovní dvířka DWK jsou určena pro zabudování do svislých nadezdívek. Umožňují vstup do neobytného podkroví za svislou nadezdívkou. Vynikající termoizolační parametry ($U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^*$) a vysoké těsnící vlastnosti omezují tepelné ztráty. Namontovat je lze s otevíráním napravo nebo nalevo. Standardně jsou tato dvířka vybavena krycími lištami.

Obchodní rozměry dvířek [cm]	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Cena bez DPH	1 480	1 560	1 680	1 870	1 680	1 870	2 070
Cena vč. DPH	1 791	1 888	2 033	2 263	2 033	2 263	2 505
Termín realizace [pracovní dny]	10						

* dle interních výpočtů výrobce

NOVINKA

SUPER TERMOIZOLAČNÍ PODKROVNÍ DVÍŘKA DWT

U=0,6
W/m²K*



Dvířka DWT jsou novým super termoizolačním modelem podkrovních dvířek. Křídlo s tloušťkou 6,6 cm vyplněné termoizolačním materiálem dokonale omezuje tepelné ztráty (součinitel prostupu tepla $U=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}^*$). Dvířka jsou standardně vybavena klikou a krycími lištami. Dvířka lze namontovat s otevíráním napravo nebo nalevo.

Obchodní rozměry dvířek [cm]	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Cena bez DPH	2 810	2 960	3 190	3 550	3 190	3 550	3 930
Cena vč. DPH	3 400	3 582	3 860	4 296	3 860	4 296	4 755
Termín realizace [pracovní dny]	15						

* dle interních výpočtů výrobce

PROTIPOŽÁRNÍ PODKROVNÍ DVÍŘKA DWF

U=0,64
W/m²K*



Protipožární podkrovní dvířka DWF umožňují vstup do neobývaného podkroví za svislou nadezdívkou a přináší vysoký stupeň požární ochrany (EI₄₅ - požární klasifikace dle EN13501). Oboustranně bílé dveřní křídlo s tloušťkou 6,6 cm vyplněné termoizolačním materiálem je velmi dobrou bariérou omezující tepelné ztráty ($U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$). Dvířka lze montovat s otevíráním napravo nebo nalevo. Standardně jsou vybavena dřevěnými krycími lištami v přírodní barvě.

Obchodní rozměry dvířek [cm]	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Cena bez DPH	4 750	4 780	4 820	4 870	4 820	4 870	4 910
Cena vč. DPH	5 748	5 784	5 832	5 893	5 832	5 893	5 941
Termín realizace [pracovní dny]	15						

* dle interních výpočtů výrobce

PŮDNÍ SCHODY - TECHNICKÉ ÚDAJE - PŘÍSLUŠENSTVÍ

		LWS	LWK	LWZ	LWL	LTK	LWT	LWF 30*	LWF 45*	LDK	LMS	LMK	LMML	LMF	LST	LSZ	LSF
Technické údaje	Tloušťka termoizolace [cm]	3	3	3	3	6	7,4	3	7,4	3	3	3	3	8	3	3	3
	Součinitel prostupu tepla U [W/m²K]	1,1	1,1	1,1	1,1	0,76	0,51	0,9	0,6¹	1,1	1,1	1,1	1,1	0,79¹	1,1	1,1	1,8¹
	4. třída těsnosti dle EN 12207	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
	Požární odolnost dle EN 13501-2	—	—	—	—	—	—	El30	El45/El45	—	—	—	—	El120	—	—	El60
Průdní schody	Výška skříňe [cm]	14	14	14	14	22	22	14	22	14	14	14	31,5	16	18	14	14
	Systém rychlé montáže	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+
	Žebřík	dřevěný	dřevěný	dřevěný	dřevěný	dřevěný	dřevěný	dřevěný	dřevěný	dřevěný	kovový	kovový	kovový	kovový	kovový	kovový	kovový
	Šířka stupně [cm]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	13	13	8	8	8
Výška místnosti [cm]	maximální (standard)	280	305	280	305	280	305	280	305	280	305	280	305	280	305	280	300
	minimální²	236/ 254³	246	232	243	260	232	232	243	230	-	220	245	233	256	230	240
	po přidání stupně LSS⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290-330	310-320
		160 kg	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg

DOSTUPNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

LXB-U zábradlí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LXH madlo	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
LXK montážní úhelníky	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
LXL dřevěné krycí lišty	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
LXL-PVC plastové krycí lišty	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
LXS patky (pouze pro 3dlílné schody)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
LXN nástavový rám	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
LXW horní kryt	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	—
LXT přidávaný stupeň	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
LXM odlehčující mechanismus ⁶	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LXD izolační sada	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	—	—	—	—

¹ dle interních výpočtů a měření výrobce
 ² POZOR! pro místnosti s menší výškou než je maximální výška je nutno přizpůsobit délku žebříku dle montážního návodu
 ³ pro 4dlílné skládací schody
 ⁴ nástavový díl LSS vhodný pro daný typ a šířku schodů
 ⁵ ke 4dlílným skládacím schodům a stahovacím schodům je nutno namontovat nástavový rám LXN před montáží horního krytu
 ⁶ montáž na schodech pro výšku místnosti min. 260 cm
 * LWF 30 v prodeji do konce r. 2015 nebo do vyprodání zásob. LWF 45 v prodeji od 1.7.2015.



FAKRO CZECH s.r.o.
Ostravská 555/24
737 01 Český Těšín

tel.: +420 558 712 629, fax: +420 558 712 634
e-mail: fakro@fakro.cz, www.fakro.cz