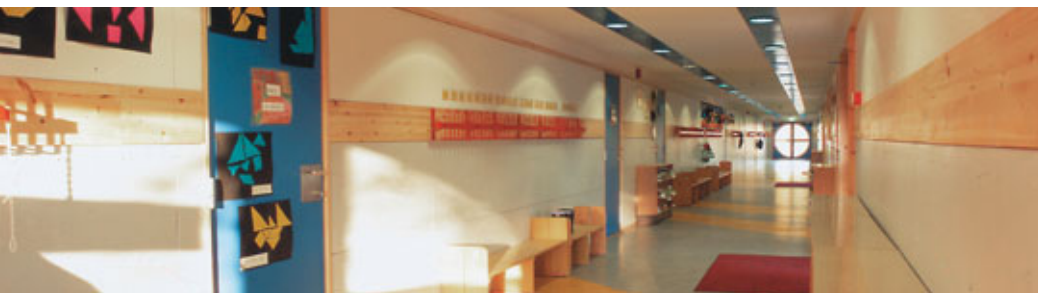


# Internit LW





# Odlehčené stěny a stropy

Na některé stěny jsou kladeny mnohem vyšší nároky než bývá obvyklé. V tomto případě není řešením stavba těžkých cihlových nebo prefabrikovaných stěn, mnohem elegantnější variantu vám nabízí Internit LW.

Ať se nám to líbí nebo ne, jsme ve svém každodenním životě neustále obklopeni stěnami. Proto od nich zcela logicky očekáváme jisté vlastnosti – pevnost, odolnost proti vlhkosti, ochranu proti hluku nebo požáru atp. Právě s těmi nejvyššími nároky se má vyrovnat materiál Internit. Obecně můžeme říct, že čím vyšší požadavky klademe na konstrukci stěn, tím důležitější se produkt Internit stává.

## Významné přednosti desek Internit LW.

- Odolný proti otěru a opotřebenění
- Odolný proti nárazu
- Odolný proti vlhkosti
- Odolný proti plísním a houbám
- Odolný proti požáru
- Vysoké zvukově izolační vlastnosti
- Snadná opracovatelnost
- Snadná instalace

Jednoduše řečeno, Internit LW vám nabídne plnohodnotné a navíc „odlehčené“ řešení toho, co byste jinak čekali od zdí v „těžkém provedení“.

## „Jednička“ v požární odolnosti.

Podle aktuální normy pro požární odolnost se vyšvihl Internit LW na špici a získal klasifikaci A1 pro materiály odolné proti požáru. Tento montážní návod popisuje různé typy stěn, u nichž se klasifikace protipožární odolnosti mění v rozsahu od EI 30 až do EI 120. Všechny popisy se shodují s nejnovějšími normami EU.



### Vysoký stupeň použití

S trochou nadsázky by se dalo říct, že pro použití Internitu LW neexistují limity. Pročtete-li si následující příklady použití, pochopíte proč. V prostorech s intenzivním provozem (společenské místnosti, obchodní domy, prostory prádelen, schodiště, atd.) jsou příčky provedené z Internitu LW jednoznačně nejlepším řešením. Lze je snadno natírat a jinak povrchově upravovat, navíc jsou odolné proti vlhku, nárazům i dalším mechanickým vlivům.

### Prostory pro ukládání odpadních materiálů

V prostorech pro ukládání odpadních materiálů se od stěn očekává snadná omyvatelnost a samozřejmě i požární odolnost.

### Garáže

Ve velkých garážích jsou obvykle prefabrikované betonové stěny. Přesto ale existuje mnoho situací, kdy by odlehčené stěny z Internitu LW přinesly celou řadu výhod. Např. v souvislosti s připojenými provozními místnostmi a ventilačními šachtami.

### Obchody

Velmi vhodné je použití Internitu LW v obchodech, kdy lze díky němu operativně přizpůsobovat prostor potřebám obchodu, a to i se zřetelem k časté dopravě zboží.

### Školy a jesle

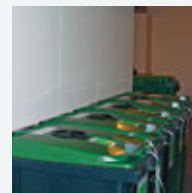
Pokud lze někde Internit LW vyloženě doporučit, je to především ve školách, školkách či jeslích, protože splňuje všechna přísná kritéria, kladená na materiál užitý v těchto zařízeních. Je to především odolnost proti otěru a opotřebení (Internit LW odolává skutečně velice hrubému zacházení), zvuková izolace a zvláště pak přísné limity spojené se zdravotní nezávadností (Internit LW neemituje žádné nebezpečné výpary).

### Sportovní zařízení

Pro své vlastnosti odolnost proti otěru a opotřebení, pevnost, požární odolnost nachází uplatnění ve sportovních zařízeních jako tělocvičny, posilovny, jezdecké haly. Většinou se používá bez nátěru v přírodním vzhledu.

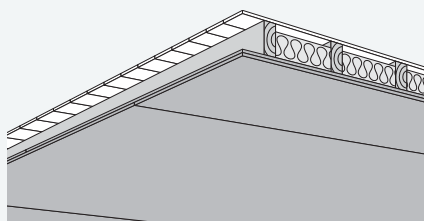
### Průmysl

Internit je perfektním řešením pro všechny typy průmyslových budov, ať se jedná o potravinářský průmysl, laboratoře a podobně. Internit LW odolává většině chemikálií a neškodí mu ani vlhké prostředí. Ve skladovacích místnostech, kde je protipožární charakter jedním z klíčových požadavků, splňuje Internit LW ty nejpřísnější normy.

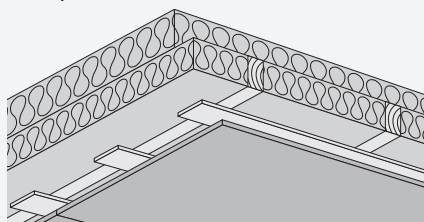


Navržené aplikace pro Internit LW:

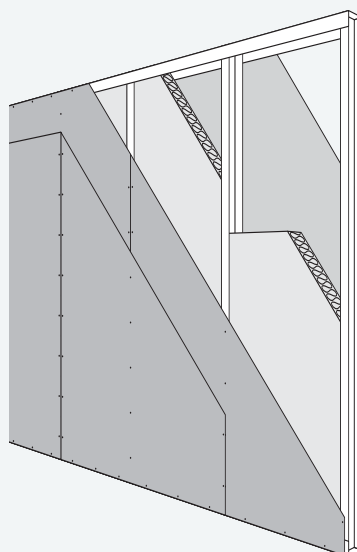
Strop na podlaží



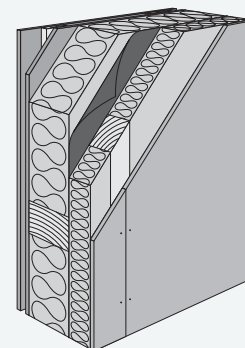
Strop



Příčka vnitřní



Vnější stěna



# Vlastnosti výrobku

## Všeobecné informace

Internit LW je požárně odolná, hladká deska vyznačující se nízkou hmotností s vysokou pevností.

Internit LW se dodává se dvěma typy hran. Standardní typ má na podélných stranách 2 mm zkosenou hranu. Tyto panely se instalují tak, že hrana přiléhá na hranu bez jakýchkoliv vložených spojů.

Desky se speciální hranou mají na podélných stranách zapuštěné drážky – pro instalaci neviditelných spojů.

9 a 12 mm

Standardní hrana

12 mm

Speciální hrana (typ S)

## Materiál

Internit LW se vyrábí z cementu, vápence, celulósových vláken, slídy a dalších přísad. Povrch je přírodní, šedý se slídovými flitry na povrchu desky.

## Specifikace výrobku

Desky Internit LW jsou podle normy EN 12467:2005 klasifikovány jako NTC2I,

- **NT** – Desky Internit LW neobsahují žádné nebezpečné přísady a neemitují škodlivé výpary nebo pachy.
- **C** – Desky Internit LW jsou konstrukčně řešeny pro užití v interiéru - snáší vlhkost i teplo; nevydrží však mráz.
- **2** – Deska Internit vykazuje pro běžné použití ohybový moment  $\geq 7$  MPa.
- **I** – Desky se formátují na přesný rozměr.

Desky Internit LW jsou klasifikovány jako požárně odolné – podle norem DS/EN 13501-1:2002 a DS/EN 13501-2:2003.

## Odolnost vůči vlhkosti

Při vystavení vlhkosti se pevnost materiálu Internit LW závažným způsobem nesnižuje. Příslušné panely jsou schopny vlhkost absorbovat a uvolňovat. Tyto cykly se mohou neomezeně opakovat, aniž by se pevnost desek snižovala.

## Odolnost proti plísním a houbám

Díky vysoké hodnotě pH je Internit LW vysoce odolný proti plísním a houbám. Tyto panely nehijí ani se ve vlhkém prostředí jinak nerozkládají.

## Odolnost vůči teple

Internit LW vydrží konstantní teplotu až do 150° C, aniž by jej nějak ovlivnila.

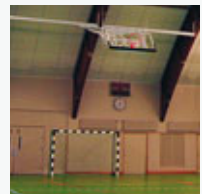
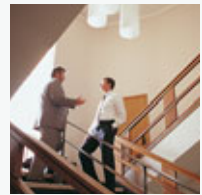
## Izolace

Desky Internit LW se používají v kombinaci s minerální nebo kamennou vlnou.

## Zvuková izolace

Kombinace hmotnosti a pevnosti materiálu Internit LW zaručují vysokou hladinu akustického útlumu.

Více informací o akustických vlastnostech naleznete na str. 9-10.



# Vlastnosti výrobku.

## Čištění

Povrchově neupravovaný Internit lze čistit pečlivým omýváním (mýdlová voda), popřípadě užitím mechanických prostředků.

## Biologické efekty

Na Internit LW nepůsobí mikroorganismy, alkálie, ani organická rozpouštědla. Tyto desky ale nesnášejí kyseliny a kyselé roztoky.

## Životní prostředí a hygiena

Desky Internit LW neobsahují nebezpečné ani škodlivé látky a emisní testy prokazují, že panely z tohoto materiálu neuvolňují žádné nebezpečné výpary. Ionizační gama a radiové záření jsou cca o 90% pod úrovní požadavků BBR. Protože Internit LW není napadán hnilobou ani plísněmi, je možné použít tyto panely téměř v každém typu místnosti.

## Ergonomie

Desky se dodávají v šíři 900 mm, takže se s nimi snadno manipuluje. Aby však bylo zacházení ještě snazší, lze použít celou řadu pomocných přípravků. Snadná a časově úsporná instalace je zajištěna otvory předvrtanými pro vruty v podélných stranách panelů a značením polohy vrutů uprostřed panelů.



Tepelné a hygroskopické vlastnosti desek		
Tloušťka desky	9 a 12 mm	
Absorpce vody	32 %	
Obsah vlhkosti při dodání	4,5 %	
Základní hodnota koeficientu tepelné vodivosti	0,25 W/m °C	
Specifická tepelná kapacita	0,9 kJ/kg °C	
Koeficient tepelné roztažnosti	7°C <sup>-1</sup> 10 <sup>-6</sup>	
Teplota použití	max. 150°C	
Hodnota pH na povrchu desky	11	
Tloušťka desek	9 mm	12 mm
Z - hodnota	2,2 GPa s m <sup>2</sup> /kg	3,0 GPa s m <sup>2</sup> /kg
Vzduchová neprůzvučnost (R <sub>w</sub> )	28 dB	31 dB

Tyto hodnoty se týkají výsledků měření provedených během testů kontroly kvality při výrobě desek.

# Typy stěn a rozměry – ocelový rošt

Klasifikace požární odolnosti	Vzduchová neprůzvučnost c/c 600 (R <sub>w</sub> )	Max. výška stěny mm		Tloušťka mm	Skladba stěny	označení	Rozměry
		c/c 450	c/c 600				
EI 30	30	3000	69	E 45/45 12-12 M0	S1a		
		3000	94	E 70/70 12-12 M0	S1b		
		3000	119	E 95/95 12-12 M0	S1c		
	35	3000	81	E 45/45 9+9-9+9 M0	S2a		
		3000	63	E 45/45 9-9 M45	S3a		
	40	3000	69	E 45/45 12-12 M45	S4a		
		4000	94	E 70/70 12-12 M70	S4b		
		3000	88	E 70/70 9-9 M70	S5a		
	3000	81	E 45/45 9+9-9+9 M45	S6a			
44	4000	112	E 70/70 9+12-12+9 M70	S8a			
44	4000	119	E 95/95 12-12 M95	S9a			
EI 60	35	3000	93	E 45/45 12+12-12+12 M0	S10a		
	40	4000	94	E 70/70 12-12 S70	S12a		
		4000	118	E 70/70 12+12-12+12 M0	S14a		
		4000	119	E 95/95 12-12 S95	S15a		
	44	4000	143	E 95/95 12+12-12+12 M0	S16a		
EI 90	40	3000	81	E 45/45 9+9-9+9 S45	S17a		
	44	4000	106	E 70/70 9+9-9+9 S70	S18a		
	48	4000	131	E 95/95 9+9-9+9 S95	S19a		
	48	4000	131	D 70/95 9+9-9+9 S95	S20a		
EI 120	44	4000	112	E 70/70 9+12-12+9 S70	S21a		
	48	4000	137	E 95/95 9+12-12+9 S95	S22a		
		4000	131	D 70/95 9+9-9+9 S95	S23a		
	55	4000	186	DD 70/70 9+9-9+9 S140	S24a		

## Vysvětlivky ke zkratkám:

E 45/45 12-12 M0: Jednoduchý sloupek; 45 mm sloupek/45 mm příčnice; 12-12 (12-12 mm LW); skelná vata 0 mm; č. S1a

E 45/45 9+9-9+9 M45: Jednoduchý sloupek; 45 mm sloupek/45 mm příčnice; 9+9-9+9 (9+9-9+9 mm LW); minerální vlna 45 mm; č. S17a

D 70/95 9+9-9+9 S95: Řadové sloupky; vzdálenost mezi sloupky (střed/střed) 300/225 mm; 70 mm sloupek/95 mm příčnice; 9+9-9+9 (9+9-9+9 mm LW); kamenná vlna 95 mm; č. S20a

DD 70/70 9+9-9+9 S140: Dvojitě sloupky; vzdálenost mezi sloupky (střed/střed) 300/225 mm; 70 mm sloupky/70 mm příčnice; 9+9-9+9 (9+9-9+9 mm LW); kamenná vlna 140 mm; č. S24a

## Vysvětlivky k ostatnímu:

Ocelové profily: Žárově zinkované plechy válcované za studena, podle normy DS/EN 10327:2004 POZN.: Pro označení EI 60 a výše platí, že kamenná vlna musí mít hustotu  $\geq 28 \text{ kg/m}^3$


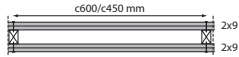
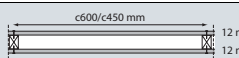
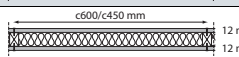
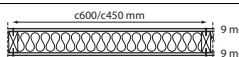



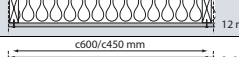
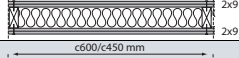
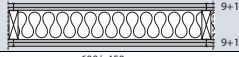
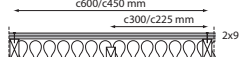
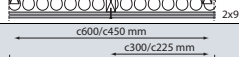
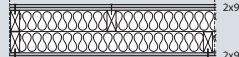
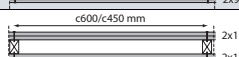
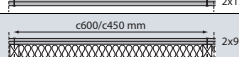
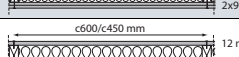
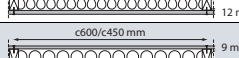
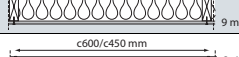
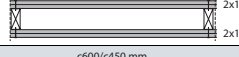
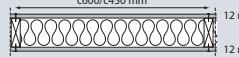
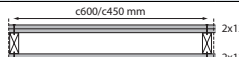
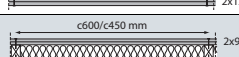
Ocelové příčnice: 0,56x30/b/30 mm, Z 275; b = šířka příčnice (45; 70 nebo 95 mm)

Ocelové sloupky: 0,56x5/40/h/43/5 mm, Z 275; h = výška profilu (45; 70 nebo 95 mm)

S24a: min. vzdálenost mezi příčnicemi 10 mm

M: Minerální vlna – skleněná vlna nebo minerální vlna; S: Kamenná vlna

# Typy stěn a rozměry – dřevěný rošt

Klasifikace požární odolnosti	Vzduchová neprůzvučnost c/c 600 (R <sub>w</sub> )	Max. výška stěny mm		Tloušťka mm	Typ stěny	Označení	Rozměry	
		c/c 450	c/c 600					
EI 30	30	3000		63	E 45/45x45 9-9 M45	W1a		
		3000		81	E 45/45 9+9-9+9 M0	W2a		
		3000		69	E 45/45 12-12 M0	W3a		
		4000		94	E 70/70 12-12 M0	W3b		
		4000		119	E 95/95 12-12 M0	W3c		
		35	3000		69	E 45/45 12-12 M45	W4a	
			4000		88	E 70/70 9-9 M70	W6a	
			3000		81	E 45/45 9+9-9+9 M45	W7a	
			4000		106	E 70/70 9+9-9+9 M0	W8a	
			4000		131	E 95/95 9+9-9+9 M0	W8b	
	4000			119	E 95/95 12-12 M95	W9a		
REI 30/EI 30								
EI 30	40	4000		106	E 70/70 9+9-9+9 M70	W10a		
		4000		131	E 95/95 9+9-9+9 M95	W10b		
	44	4000		137	E 95/95 9+12-12+9 M95	W11a		
	48	4000		131	D 70/95 9+9-9+9 M95	W12a		
	55	4000		176	DD 70/70 9+9-9+9 M2x70	W13a		
EI 60	30	3000		93	E 45/45 12+12-12+12 M0	W14a		
		3000		81	E 45/45 9+9-9+9 S45	W15a		
		4000		90	E 70/70 12-12 S70	W16a		
	35	4000		113	E 95/95 9-9 S95	W17a		
		4000		118	E 70/70 12+12-12+12 M0	W18a		
	REI 30/EI 60							
EI 60		4000		119	E 95/95 12-12 S95	W19a		
REI 30/EI 60	40	4000		143	E 95/95 12+12-12+12 M0	W20a		
EI 90	40	4000		106	E 70/70 9+9-9+9 S70	W21a		
		4000		131	E 95/95 9+9-9+9 S95	W21b		
EI 120	44	4000		137	E 95/95 9+12-12+9 S95	W22a		
	48	4000		131	D 70/95 9+9-9+9 S95	W23a		
	55	4000		178	DD 70/70 9+9-9+9 S140	W24a		

## Vysvětlivky ke zkratkám:

E 45/45 9-9 M45: Jednoduché sloupky; 45 mm sloupek/45 mm příčnice; 9-9 (9-9 mm LW); minerální vlna 45 mm; č. W1a

E 45/45 9+9-9+9 S45: Jednoduché sloupky; 45 mm sloupek/45 mm příčnice; 9+9-9+9 (9+9-9+9 mm LW); kamenná vlna 45 mm; č. W15a

D 70/95 9+9-9+9 S95: Řadové sloupky; vzdálenost mezi sloupky (střed/střed) 300 / 225mm; 70 mm sloupek / 95 mm příčnice; 9+9-9+9 (9+9-9+9 mm LW); kamenná vlna 95 mm; č. W23a

## Vysvětlivky k ostatnímu:

Dřevěné příčnice: 45 x b mm; b = šířka příčnice (45;70 nebo 95 mm)

Dřevěné sloupky: 45 x h mm; h = výška sloupku (45;70 nebo 95 mm)

M: Minerální vlna – skleněná vlna nebo minerální vlna; S: Kamenná vlna

POZN.: Pro označení EI 60 a výše platí, že kamenná vlna musí mít hustotu  $\geq 28 \text{ kg/m}^3$

S24a: min. vzdálenost mezi příčnicemi 10 mm

# Vnější stěny a stěny šachet

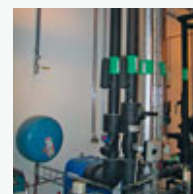
Konstrukce	Klasifikace požární odolnosti	Vzduchová neprůzvučnost R'w	Konstrukční provedení	Rozměry
Vnější stěna, Y1	EI 30	35	8 mm fasádní deska Cembonit	
			EPDM páska	
			21x45 mm závrtný vrut	
			9 mm - větrová zábrana	
			45x70 rám / závrtný vrut c/c 600	
			1 x 12 mm Internit LW	
Vnější stěna, Y2	REI 30/EI 60	40	12 mm fasádní deska Cembonit	
			EPDM páska	
			21x45 mm závrtný vrut	
			4.5 mm nebo 9 mm - větrová zábrana	
			45x95 rám / závrtný vrut c/c 600 mm	
			95 mm kamenná vlna 30 kg/m <sup>3</sup>	
1 x 12 mm Internit LW				
Stěna šachty, S1	EI 30	30	1 x 9 mm Internit LW	
			17 mm kamená vlna	
			1 x 9 mm Internit LW	
			Ocelové sloupky R 70, c/c 450 nebo 600 mm	
Stěna šachty, S2	EI 60	35	1 x 12 mm Internit LW	
			20 mm kamenná vlna	
			1 x 12 mm Internit LW	
			Ocelové sloupky R 70, c/c 450 nebo 600 mm	

## Vysvětlivky:

Dřevěné profily: Dřevěné profily vyschlé, impregnované, kvalita třídy S10

Ocelové profily: Žárově zinkované plechy válcované za studena, podle normy DS/EN 10327:2004

Kamenná (čedičová) vlna: Musí mít hustotu  $\geq 28\text{kg/m}^3$





# Protihluková izolace

## Projektování v závislosti na předem stanovených požadavcích na vzduchovou neprůzvučnost.

Vždy očekáváme, že odlehčené příčky budou mít po instalaci v budově mnohem horší protihlukové vlastnosti než jaké byly naměřeny v laboratoři. Je to dané přenosem hluku kolem příček a změnami instalace (např. spojováním hran u dvojitých stěn a menšími netěsnostmi). Rozdíly mezi laboratorními výsledky a hodnotami praktické instalace dosahují často až hodnot dokonce 4-7 dB.

Obvykle platí, že se přilehlé konstrukce a spoje musí dimenzovat a realizovat tak, aby celkový přenos zvuku kolem příčky nepřekračoval úroveň průniku zvuku přes stěnu. Na tomto základě je možné apli-

kovat hodnoty pro  $R'w$ , jak je specifikují stránky 6; 7 a 8. V případě pochybnosti musí provést vyhodnocení akustický specialista – např. na základě výpočtů podle normy EN 12354-1:2000, za využití software SEBASTIAN. Obdobně může specialista – akustik – provést výpočty jiných jednočíselných hodnot než jsou údaje pro  $R'w$ , a to na základě číselného údaje pro redukci na 1/3 oktávy.

Pro získání co nejpřesnějších výsledků je třeba provést výpočet zvukové izolace pro kombinovanou konstrukci (např. stěnu se dveřmi) podle normy DS/EN 12345-1:2000.

Všechny odlehčené přilehlé stěny a stropy, včetně jejich rámových konstrukcí, musí být od příslušné příčky odděleny.



Tupé spoje		
<p><math>R'w</math> 35-40 dB</p> <p>Tupý spoj se spárovou vložkou na 1 straně stěny</p>	<p><math>R'w</math> 44-48 dB</p> <p>Tupý spoj se spárovou vložkou na obou stranách stěny. Panely v přilehlých stěnách jsou opatřeny proříznutou hranou.</p>	<p><math>R'w</math> 40-44 dB</p>
<p><math>R'w</math> 40-44 dB</p> <p>Tupý spoj se spárovou vložkou na obou stranách stěny.</p>	<p><math>R'w</math> &gt;52 dB</p> <p>Tupý spoj ve styku s přilehlou stěnou na vrstvě latí.</p>	<p>Tupý spoj se spárovou vložkou ve styku s podlahou, stěnou a stropem – na obou stranách stěny</p>

# Protihluková izolace

Izolace proti průchodu hluku těžkými přilehlými stěnami a podlahami odpovídá přinejmenším laboratorní hodnotě pro použitou odlehčenou příčku.

Taková příčka musí být zvukotěsná (platí pro povrchy, spoje a přívoody). K průnikům zvuku může docházet např. v souvislosti s existencí prostupů instalací a v důsledku uchycení příčky do těžkých stavebních prvků. Instalační prostupy se oboustranně utěšňují pomocí ucpávky z minerální vlny a elastického materiálu na vyplňování spár.

Podél hran, přiléhajících k sousedním stavebním prvkům, se po obou stranách stěny vkládají elastické spoje. Platí však, že pro  $R'w$  požadavky  $< 44\text{dB}$  postačí takový spoj pouze na jedné straně.

Co se týče instalačních prostupů, musíme mít na zřeteli, že zvuk z jedné místnosti do druhé mohou přenášet topné systémy.

Úroveň zvukové izolace mohou také velice výrazně snížit ventilační kanály nebo přívoody čerstvého vzduchu, nejsou-li uplatněna příslušná opatření pro snížení hluku.

Určit hodnoty vzduchové neprůzvučnosti je důležité už při navrhování konstrukcí. Je to proto, že následné úpravy by byly zbytečně nákladné a obtížné.



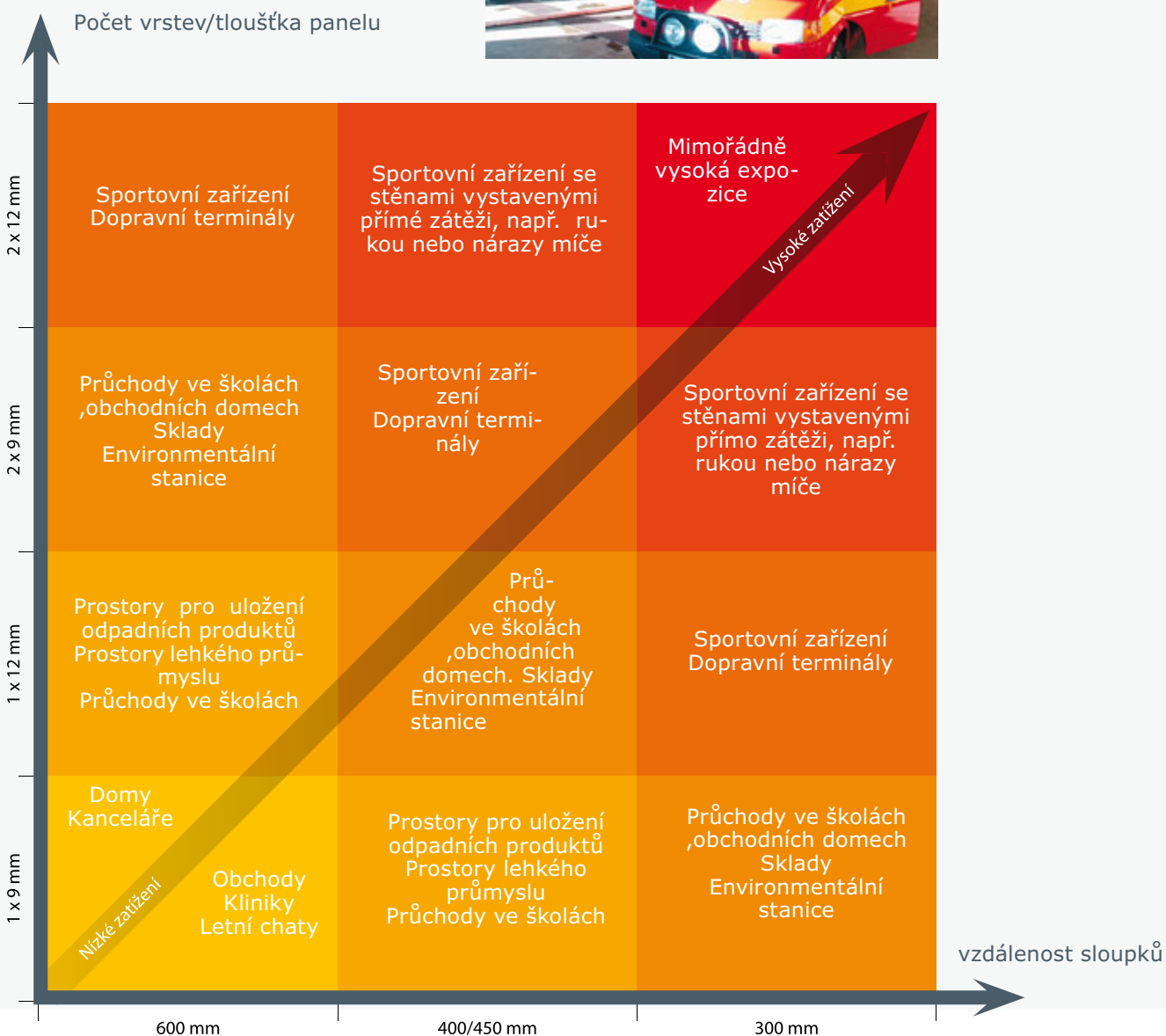
# Dimenzování rozměrů stěny

Volba tloušťky panelů (desky), počtu vrstev panelu a roztečí uchycení k oporám je závislá na jejich předpokládaném zatížení, Čím vyšší zatížení očekáváme, tím menší bude velikost rozteče sloupků k tloušťce panelu (počtu vrstev).

Následující tabulka poskytuje přehled o rozsahu scénářů, v jejichž rámci se interakce těchto faktorů uplatňuje. V jednotlivých řádcích názorně uvádíme typické příklady místností /aktivit s různými hodnotami zatížení.

Diagonální šipka ve schématu ilustruje očekávané zatížení nárazem a opotřebením. Tuto tabulku a graf je třeba chápat jako pouhý návod, který pro jednotlivé projekty nenabízí žádné záruky. Zatížení se může značně měnit i v rámci podobných typů místností /aplikací, v závislosti na specifické aktivitě v dotyčné místnosti.

Příklady v tabulce neberou v potaz požadavky týkající se ohnivzdornosti a zvukové izolace.



# Montáž

## Nosný rám

Internit LW se instaluje buď na dřevěný nebo ocelový nosný rám. V obou případech platí pro max. rozteč sloupků stěny omezení:  $\leq 600$  mm. Stěny, jejichž výška přesahuje hodnoty, uváděné příklady na str. 6; 7 a 8, vyžadují zesílení a musí se pro ně individuálně řešit dimenzování a protipožární zajištění.

## Montáž

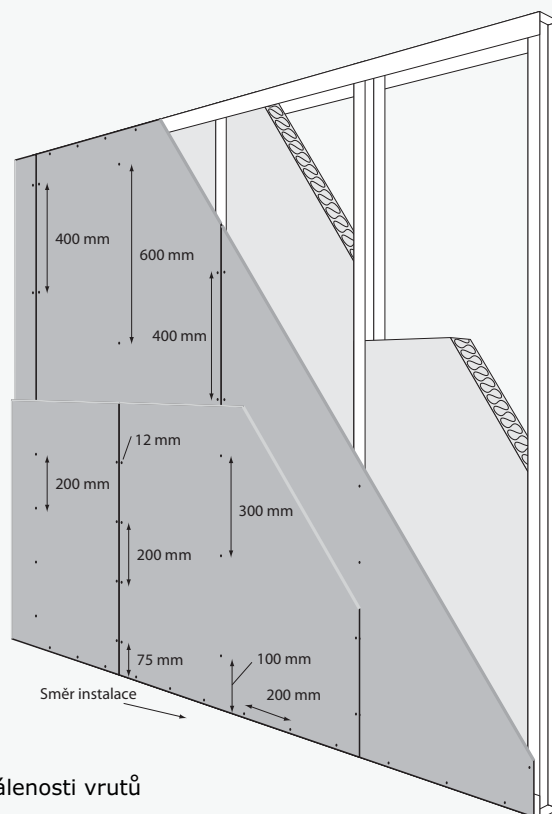
Internit LW se pomocí vrtů připevňuje na dřevěnou nebo ocelovou nosnou konstrukci. Desky Internit LW mají na podélných stranách předpřipravené otvory pro vrtu. Ve střední části desky je rozmístění vrtů naznačeno.

Základ / výška stěn		
Základ	Počet vrstev	Maximální výška stěny
Dřevo 45 x 45	1 vrstva	3000 mm
Ocel R45	1 vrstva	3000 mm
Dřevo 45 x 70	1 nebo 2 vrstvy	4000 mm
Ocel R70	1 nebo 2 vrstvy	4000 mm

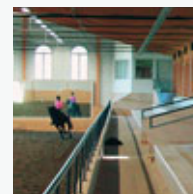
Upevňovat se začíná od středu desky a postupuje k hranám desky, přičemž se deska přitlačuje k nosnému rámu. Desky se navzájem instalují v kontaktu „hrana na hranu“. Zkosené hrany panelů ponechávají malý V-spoj, který se přetře nátěrem. Je-li vyžadován hladký a rovný povrch – pro nátěr, položení sklotextilu nebo tapet, bude dokonalou alternativou volby Internit LW, typ S. Tyto desky jsou připravené pro

následné vyplnění nerovností. Spoje lze také překrýt lištami nebo zatmelit elastickým materiálem na vyplnění spár.

Pokud je výška stěny vyšší než délka desky, překrytí dvou vodorovných spár u vícevrstvého pláště je nepřijatelné. Minimální přesazení těchto vodorovných spojů mezi první a druhou vrstvou Internitu LW je vždy min. 300 mm.

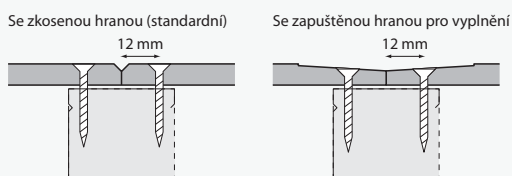


Doporučené vzdálenosti vrtů

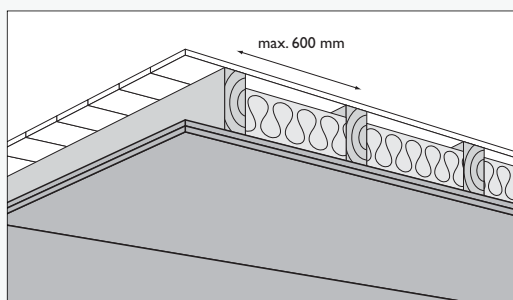


	Dřevěný rám	Ocelový rám		
Rozměry	45 x 45 45 x 70 45 x 95	R 45/40 R 70/40 R 95/40 Tloušťka panelu 0,56 mm	SK 45/37 SK 70/37 SK 95/37 Tloušťka panelu 0,56 mm	FR 45 FR 70 FR 95 Tloušťka panelu 1,20 mm
Aplikace	Vertikální sloupky	Vertikální příčnice	Příčnice u stropu, podlahy a podlahových spojů	Stabilizační příčnice pro dveřní otvory

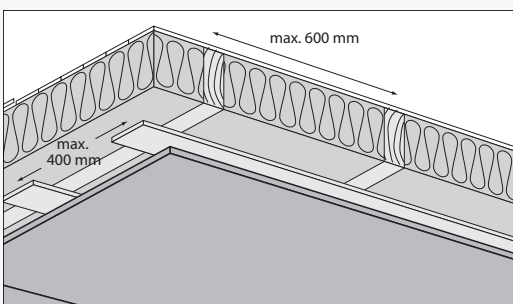
# Montáž



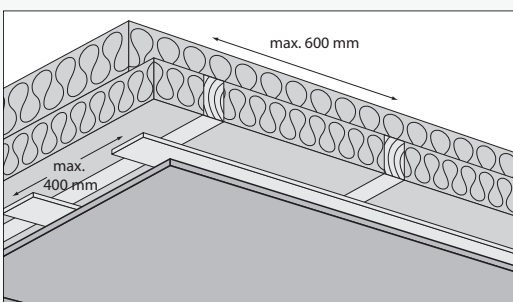
Upevňování na vertikální sloupky ze dřeva nebo oceli.



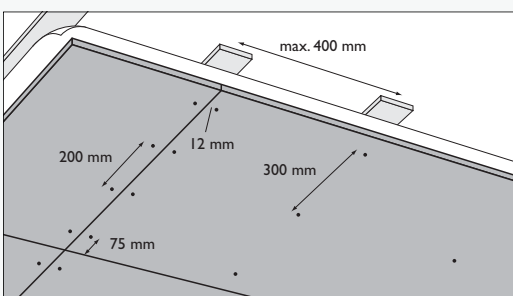
Strop na podlaží



Strop na podlaží



Strop s neobyvatelným střešním prostorem



Tradiční strop

## Snadno opracovatelný systém

Internit LW se snadno opracovává za užití stejných nástrojů, jaké se používají pro opracování dřeva.

## Řezání na míru

Pro redukci délky a šířky těchto panelů se mohou užívat následující nástroje:

- Formátovací pila
- Okružní ruční pila
- ruční přímočará pila

Vždy je třeba připojit u nástroje odsávací systém a použít osobní ochranné pomůcky - respirátor, aby se zabránilo vdechování jemného prachu vznikajícího při opracování panelů

## Otvory

Pro vrtání otvorů se používá el. vrtačka svrtákem na kov. Pro vytváření větších otvorů se používá vykrúžovací vrták ( přímočará pila).

## Manipulace s panely

K přenášení panelů o šířce 1200 mm je potřeba dvou osob, a to navzdory nízké váze Internitu LW. Pro manipulaci s panely o šířce 900 mm stačí obvykle 1 pracovník. K usnadnění manipulace se používají pomůcky.

## Skladování

Internit LW se musí skladovat v suchém prostředí. Panely jsou odolné proti vlhkosti, ale důsledkem vlhkosti při skladování může dojít k jejich deformaci.

Internit LW se dodává krytý ochrannou plastovou fólií. Ta chrání panel pouze během dopravy. Během přepravy a skladování je nutné panely ukládat a stohovat na rovném a stabilním základu.



# Řešení spojů a povrchová úprava

## Povrchová úprava – nechráněné V-spoje.

### Všeobecné informace

Abychom zajistili dostatečnou adhezi nátěru, sklotextilu a tapetovacího lepidla, je nutné pečlivě vyčistit povrchy a odstranit veškerý prach. Stejně tak je třeba odstranit všechny ostřiny řezaných hran.

### Povrchy opatřené nátěry.

Zahloubení vrutů se mohou zaplnit nebo nechat odkryté. V-spoje se nechávají nevyplněné. Co se týče nátěrových hmot, užívají se typy vhodné pro beton, tj. ne olejové a alkydové nátěry. Ty lze použít jen je-li deska předem ošetřena nátěrem odolným vůči alkáliím.

### Lesklé povrchy

Lesklá povrchová úprava Internitu LW, která zůstává slabě viditelná, má několik typů a provedení – při ošetřování betonových povrchů je třeba vždy postupovat podle pokynů výrobce.

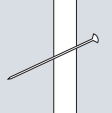
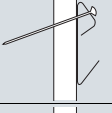
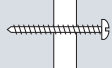
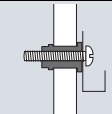
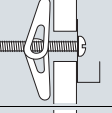
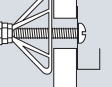
## Povrchová úprava – zakryté spoje.

### Všeobecné informace

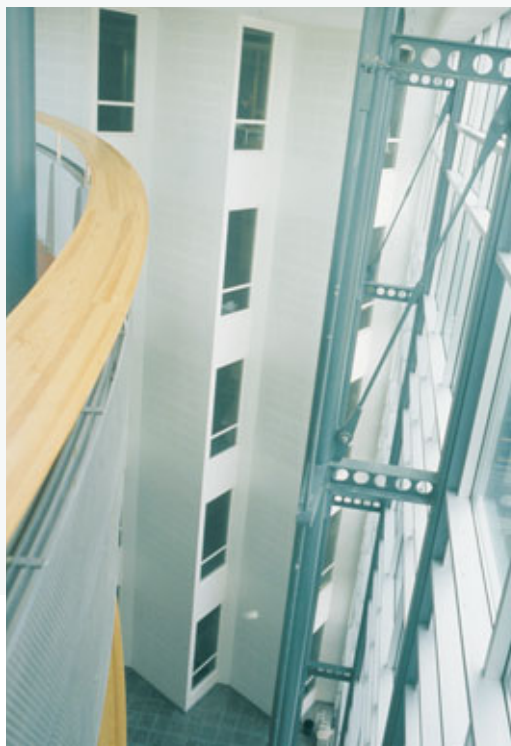
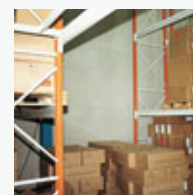
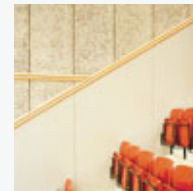
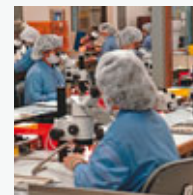
Má-li se docílit dokonale hladkého a rovného povrchu stěny, představuje materiál Internit LW typ S perfektní řešení. Tyto panely jsou opatřeny zapuštěnou hranou 50 mm x 1,2 mm. Povrchy se vyplní (zatmelí) a povrchově upraví tak, jak je uvedeno v tabulkách na str. 15. Popsané metody zajišťují finální úpravu, při které nátěr zakrývá spoje.

### Instalace příslušenství

Pro montáž lehkého příslušenství se užívají hmoždinky různých typů. Montáž těžkého příslušenství, jako jsou umyvadla, těžké police a knihovničky, atd., vyžaduje užití výztuže umístěné za panely Internitu LW – ve formě latí, překližky nebo jiného materiálu.

Příklady upevnění	Svislé zatížení kg
	7,5
	15,0
	35,0
	60,0
	85,0
	90,0

Příklady upevnění jsou jenom návodem. Upevňovací systémy jsou běžně k dostání.



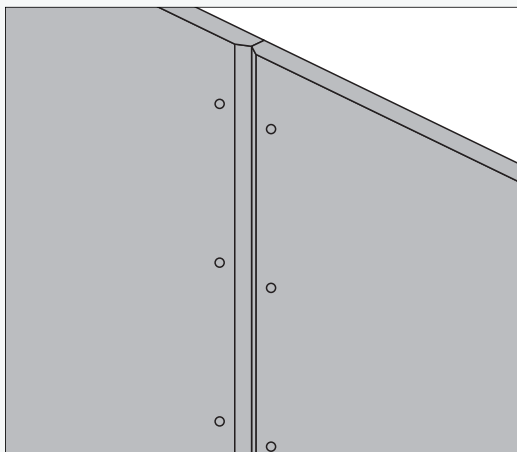
# Povrchová úprava materiálu Internit LW.

upravený povrch se sklotextilií

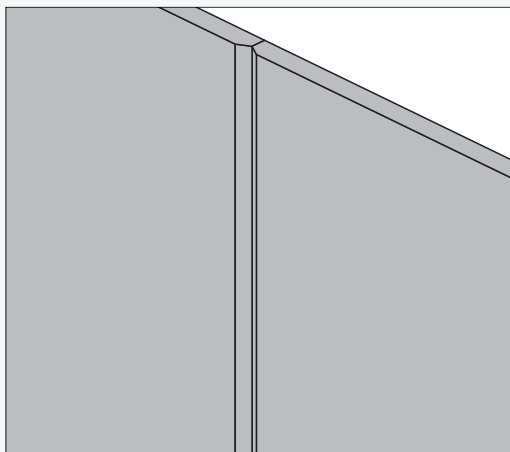
Odstranit prach z povrchu	
2-3 x vyplnit spoje, položit pruh a zaplnit otvory vrtů	Let Spartel Medium 118
Přebrousit povrch smirkovým plátnem na podložce	Korn 120
1x základní nátěr – válečkem nebo štětcem	Mikrodispers 716
textilii ze skleněných vláken	B&J Vævlim 704
podkladní a vrchní vrstvu základního nátěru	B&J Filt og Vævfyllder 721 eller B&J Vævmaling
Provést vrchní nátěr 2x, za užití:	B&J Vægmaling 405 glans 5
	B&J Loft og Vægmaling 770 glans 5
	B&J Acryl Vægmaling 766 glans 6
	B&J Vægmaling 407 glans 7
	B&J Vægmaling 410 glans 10
	B&J Vægmaling 764 glans 20

Povrch opatřený nátěrem a s viditelnými spoji

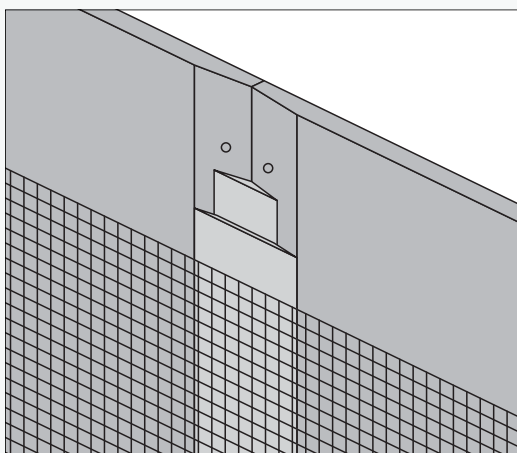
Odstranit prach z povrchu	
Aplikovat 1x základní nátěr – válečkem nebo štětcem	Mikrodispers 716
Zaplnit spoje za užití:	B&J Acrylfugemasse 220
Provést vrchní nátěr 2x, za užití:	B&J Acryl Vægmaling 766 glans 6
	B&J Vægmaling 407 glans 7



Nezakrytý spoj - netmelené zahloubení vrtů



Nezakrytý spoj - tmelené zahloubení vrtů



Zakrytý spoj - typ S

# Geometrie

Internit LW se dodává na paletách, zakrytý plastovou fólií pro účely ochrany během transportu. Uvnitř balení se nacházejí instrukce pro instalaci. Identifikaci produktu je možné zjistit z etikety na paletě nebo na zadní straně panelů. Navíc platí, že se desky Internitu LW snadno poznají podle slabě lesklého povrchu.

## Rozměry a hmotnosti desek

tloušťka mm	rozměry mm	hmotnost kg/m <sup>2</sup>	Počet ks na paletě	m <sup>2</sup> na paletě	Váha na paletě kg	Hustota
9	1200 x 2550	11,0	45	137,7	1517	1150 kg/m <sup>3</sup> ± 75 kg
9	1200 x 3000	11,0	45	162,0	1784	
9	900 x 2550	11,0	55	126,2	1390	
9	900 x 3000	11,0	55	148,5	1635	
12	1200 x 2550	15,1	30	91,8	1385	
12	1200 x 3000	15,1	30	108,0	1629	
12	900 x 2550	15,1	40	91,8	1385	
12	900 x 3000	15,1	40	108,0	1629	

Konstrukční provedení a formáty  
Standardním provedením jsou hrany s úkosem; objednat lze následující:

- Panely se zapuštěnými hranami (speciální hrana) o standardních šířkách 900 mm a 1 200 mm. Je možné objednat panely s alternativními šířkami.

## Tolerance

	9 mm Tloušťka	12 mm Tloušťka
Pravouhlost	± 0,9 mm	± 1,2 mm
Délka	± 5 mm	± 5 mm
Šířka	± 3 mm	± 3 mm

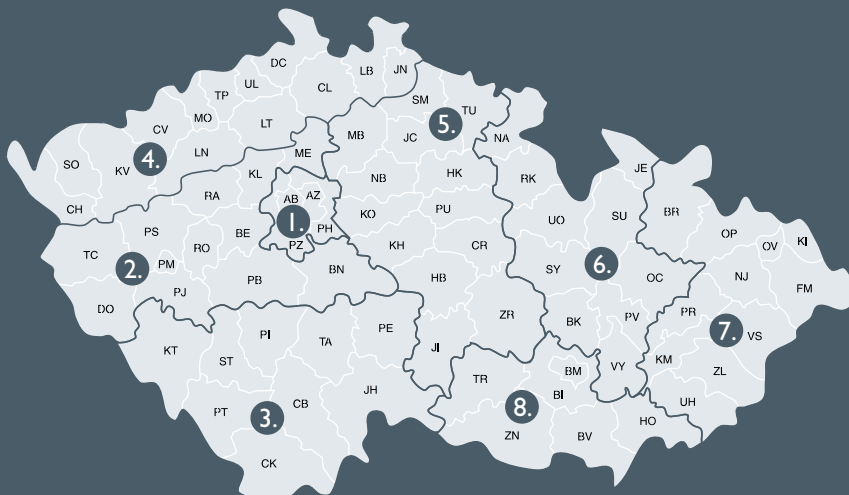
## Vruty

Typ	Aplikace (viz Instrukce pro instalaci, list 404, strana 3)
Li-SW/S 4.2 x 25	Pro zakrytou /nezakrytou montáž na ocelové nebo dřevěné sloupky
Li-SW/S 4.2 x 35	
Li-SW/S 4.2 x 45	

## Záruka na výrobek

Na výrobek Internit LW se vztahuje záruka společnosti Cembrit a.s., poskytovaná po dobu 15 let.

V uvedených oblastech Vám naši regionální zástupci rádi a ochotně poradí.



Libor Tangel	region 1	tel.: 602 521 751
Stanislav Mikuta	region 2	tel.: 602 521 752
Bc. Jiří Vlasák	region 3	tel.: 602 521 753
Jiří Doubek	region 4	tel.: 602 521 755
Jiří Málek	region 5	tel.: 602 521 756
Jindřich Švéda	region 6	tel.: 602 521 759
Ing. Petr Jiříček	region 7	tel.: 602 521 758
Ing. Jaroslav Bednařík	region 8	tel.: 602 521 760

Cembrit a. s.  
Lidická 302  
CZ - 266 38 Beroun 3  
Tel.: 311 744 111  
Tel.: 800 162 489  
E-mail: info@cembrit.cz  
www.cembrit.cz

Technický servis :  
tel.: 602 738 383

Ing. Ivan Zindulka  
tel.: 602 155 871



Minerit Oy, PL 46, 08681 Muijala  
Finland06  
EN 12467:NT C2 I  
EN 13501-I:A1