

WKR DOUBLE

ÚHELNÍK NAMÁHANÝ V TAHU PRO PREFABRIKOVANÉ STĚNY

PREFABRIKACE

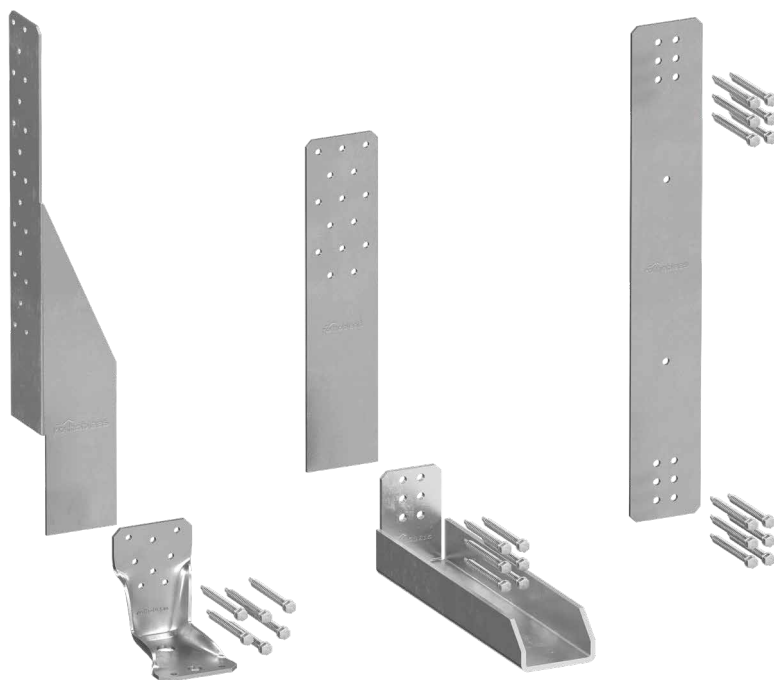
Stěnová deska umožňuje předmontáž ve výrobním závodě s možností prefabrikace povrchových úprav. Na stavbě se upevnění provádí pomocí základového úhelníku nebo mezipodlažní desky a samovrtných vrutů do kovu.

TOLERANCE

Manipulace na stavbě je rychlá a snadná. Četné modely základového úhelníku umožňují montáž stěny na podkladní vrstvu, na nosný trám nebo na železobetonový sokl.

PŘEDMONTÁŽ

Základové úhelníky je možné předem namontovat na železobetonový základ. Drážkované otvory pro instalaci kotev umožňují odstranit odchylky při montáži.



VIDEO

TŘÍDA PROVOZU

SC1

SC2

MATERIÁL

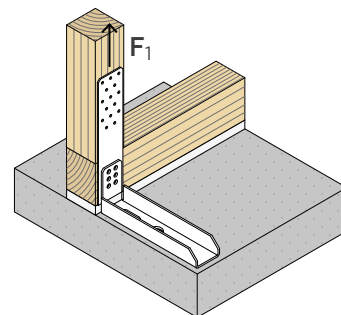
S355
Fe/Zn12c

ZÁKLADOVÉ ÚHELNÍKY: uhlíková ocel
S355 + Fe/Zn12c

S350
Z275

DALŠÍ KOMPONENTY: uhlíková ocel
S350GD+Z275

NAMÁHÁNÍ



VIDEO

Načtěte kód QR a prohlédněte si video na našem kanálu YouTube



OBLASTI POUŽITÍ

Spoje namáhané v tahu pro prefabrikované stěny. Optimalizováno pro upevnění rámových stěn. Konfigurace dřevo-dřevo a dřevo-beton.

Doporučené použití:

- masivní a lamelové dřevo
- rámové stěny (timber frame)
- panely CLT a LVL



TOLERANCE DŘEVO-BETON

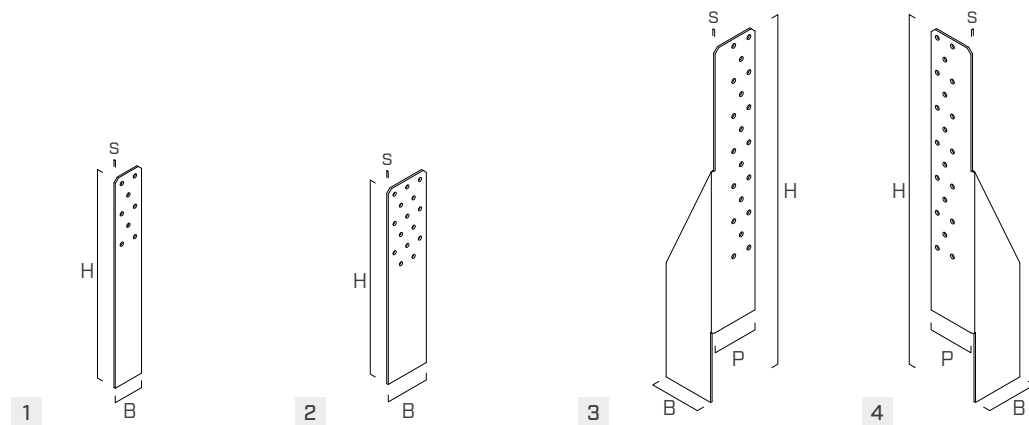
Díky otvoru s drážkou pro upevnění kotvy je možné předem nainstalovat základovou desku a následně namontovat stěny. Drážkovaný otvor umožňuje korigovat odchylky.

DŘEVO-DŘEVO

Mezipodlažní deska umožňuje provést spojení stěn mezi dvěma podlažími.

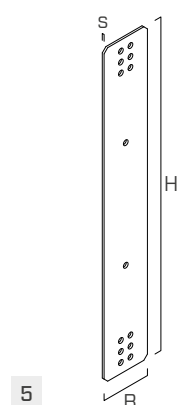
KÓDY A ROZMĚRY

STĚNOVÁ DESKA



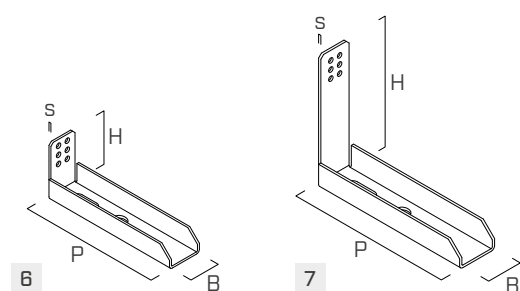
KÓD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	$n_v \varnothing 5$ [ks]			ks.
1 WKRD40	40	-	275	2	8	●	-	10
2 WKRD60	60	-	265	2,5	15	●	-	10
3 WKRD60L	62	55	403	2	20	●	-	10
4 WKRD60R	62	55	403	2	20	●	-	10

MEZIPODLAŽNÍ DESKA



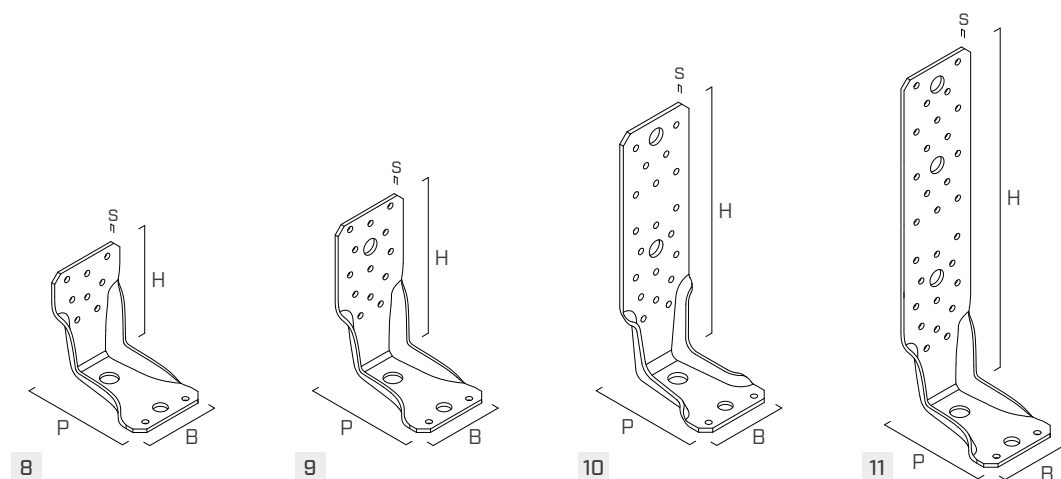
KÓD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	$n_v \varnothing 6$ [ks]	ks.
5 WKRD60T	60	410	2,5	12	10

ZÁKLADOVÝ ÚHELNÍK



KÓD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	$n_v \varnothing 6$ [ks]	$n_H \varnothing 23$ [ks]	$n_H - \varnothing_H$ [ks]			ks.
6 WKRD80C	62	255	80	4	6	1	1 - $\varnothing 18 \times 30$	-	●	10
7 WKRD180C	62	255	180	4	6	1	1 - $\varnothing 18 \times 30$	-	●	10

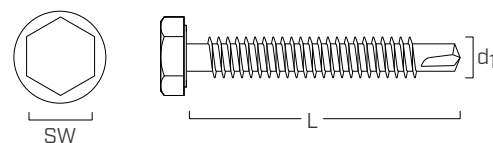
ZÁKLADOVÝ ÚHELNÍK



KÓD	B	P	H	s	$n_v \varnothing 5$	$n_H \varnothing 14$			ks.
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[ks]	[ks]			
8 WKR9530	65	85	95	3	8	1	-	●	25
9 WKR13535	65	85	135	3,5	13	1	-	●	25
10 WKR21535	65	85	215	3,5	20	1	-	●	25
11 WKR28535	65	85	287	3,5	29	1	-	●	25

SAMOŘEZNÝ ŠROUB PRO OCEL

KÓD	d_1	SW	L	ks.
	[mm]	[mm]	[mm]	
WKRDSREW	6,3	SW10	50	100

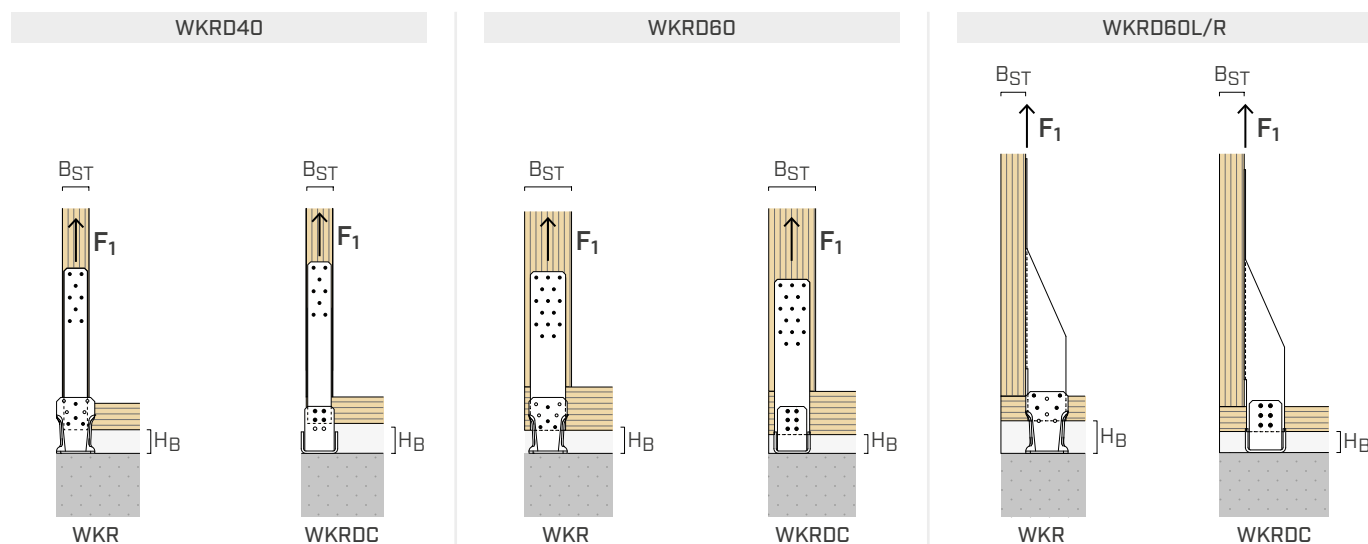


UPEVNĚNÍ

typ	popis		d	podpora	str.
			[mm]		
LBA	hřebík se zvýšenou přilnavostí		4		570
LBS	vrut s kulatou hlavou		5		571
AB1	kotvicí expanzní prvek CE1		12-16		536
SKR	šroubovatelný kotvicí prvek		M12-M16		528
VIN-FIX	chemický kotvicí prvek vinylesterový		M12-M16-M20		545
HYB-FIX	chemický kotvicí prvek epoxidový		M12-M16-M20		552
EPO-FIX	hybridní chemická kotva		M12-M16-M20		557

■ UPEVNŮVACÍ SCHÉMATA A STATICKÉ HODNOTY | F₁

SPOJENÍ STĚNOVÉ DESKY A ZÁKLADOVÉHO ÚHELNÍKU



stěnová deska	základový úhelník	upevnění		H _B		B _{ST, min} [mm]	R _{1,k,max} ^(*) [kN]
		ocel-dřevo LBA Ø4-LBS Ø5	ocel-ocel WKRDSCREW Ø6,3	min	max		
		[ks]	[ks]	[mm]	[mm]		
WKRD40	WKR9530	8	4	0	40	45	20,0
	WKR21535	8	4	40	114		
	WKR28535	8	4	112	210		
	WKRD80C	8	4	0	47		
	WKRD180C	8	4	0	147		
WKRD60	WKR9530	15	4	0	40	80	26,0
	WKR13535	15	4	0	74		
	WKR21535	15	4	70	170		
	WKR28535	15	4	142	230		40,0
	WKRD80C	15	6	0	32		
	WKRD180C	15	6	30	132		
WKRD60L WKRD60R	WKR9530	20	4	0	40	38	26,0
	WKR13535	20	4	0	74		
	WKR21535	20	4	70	150		
	WKR28535	20	4	120	210		
	WKRD80C	20	6	0	32		
	WKRD180C	20	6	20	132		

^(*)R_{1,k,max} je hodnota předběžné pevnosti. Kompletní technický list naleznete na stránkách www.rothoblaas.com.

HLAVNÍ PRINCIPY

- Charakteristické hodnoty jsou dány normou EN 1995:2014.
- Konstrukční hodnoty se získají z charakteristických hodnot následujícím způsobem:

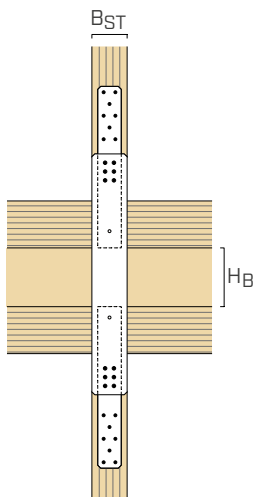
$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Koeficienty k_{mod}, γ_M musí být použity v souladu s platnými předpisy uplatněnými pro výpočet.

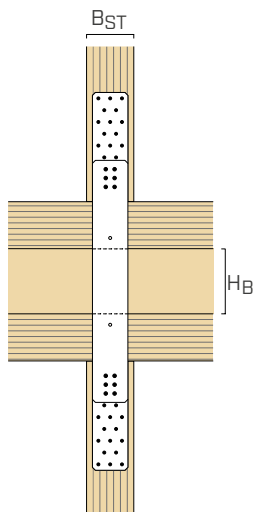
- Ve fázi výpočtu byla brána v úvahu objemová hmotnost dřevěných prvků rovnající se ρ_k = 350 kg/m³.
- Dimenzování a kontrola dřevěných prvků se provádí zvlášť.

SPOJENÍ STĚNOVÉ DESKY A MEZIPODLAŽNÍ DESKY

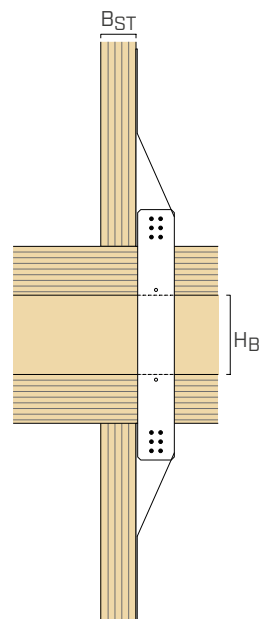
WKRD40 - WKRD60T



WKRD60 - WKRD60T



WKRD60L/R - WKRD60T



stěnová deska	mezipodlažní deska	upevnění		H _B		B _{ST, min}	R _{1,k,max} (*)
		ocel-dřevo LBA Ø4-LBS Ø5 [ks]	ocel-ocel WKRDSREW Ø6,3 [ks]	min [mm]	max [mm]		
WKRD40	WKRD60T	8+8	4+4	50	320	45	20,0
WKRD60	WKRD60T	15+15	6+6	110	300	80	40,0
WKRD60L WKRD60R	WKRD60T	20+20	6+6	120	300	38	26,0

(*) R_{1,k,max} je hodnota předběžné pevnosti. Kompletní technický list naleznete na stránkách www.rothoblaas.com.

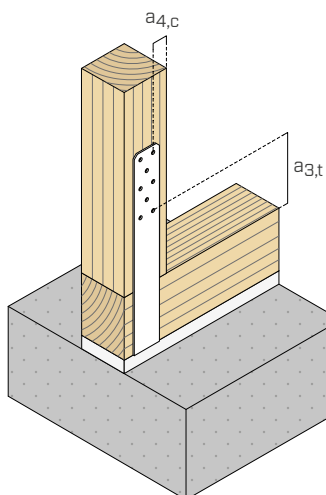
INSTALACE

MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI

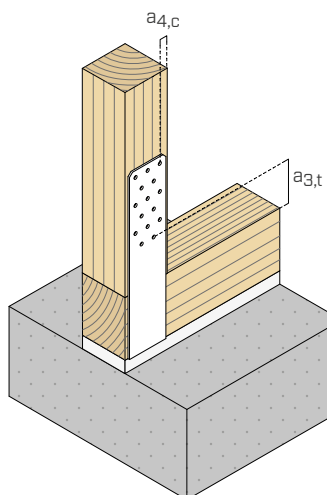
DŘEVO	hřebíky LBA Ø4		vruty LBS Ø5	
	a _{4,c}	[mm]	a _{3,t}	[mm]
C/GL	≥ 12		≥ 25	
	≥ 60		≥ 75	

C/GL: minimální vzdálenosti pro masivní nebo lamelové dřevo podle normy EN 1995:2014 v souladu s ETA, přičemž je brána v úvahu objemová hmotnost dřevěných prvků $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$.

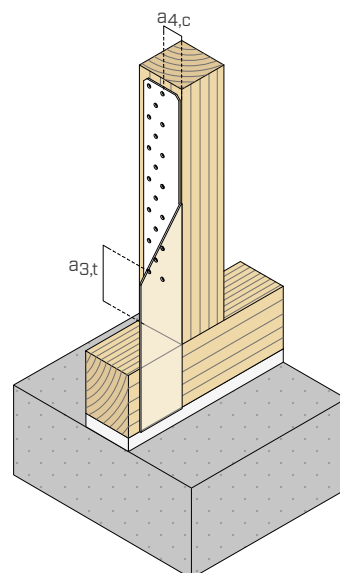
WKRD40



WKRD60



WKRD60L/R



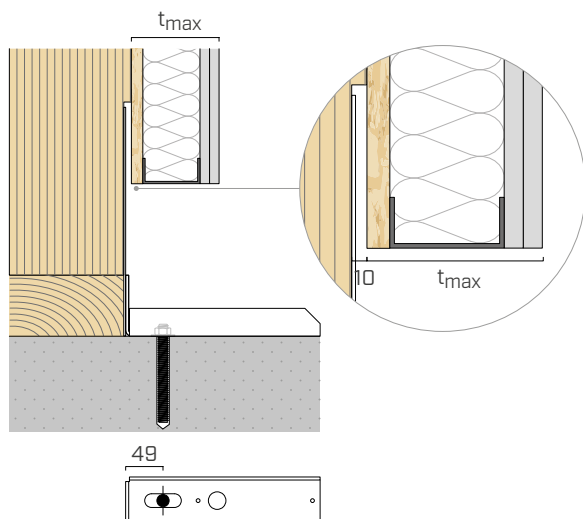
■ INSTALACE

MONTÁŽ ZÁKLADOVÝCH ÚHELNÍKŮ WKRD80C A WKRD180C

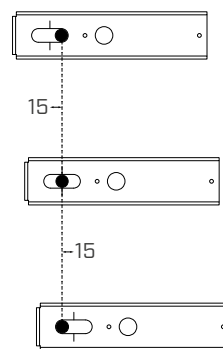
Rámové stěny lze dodat s různými úrovněmi prefabrikace. V závislosti na realizaci a tloušťce vnitřní povrchové úpravy jsou k dispozici různé způsoby montáže základových úhelníků WKRD80C a WKRD180C, které mají v místě ukotvení k zemi otvory s drážkami.

MONTÁŽ ZÁKLADOVÝCH ÚHELNÍKŮ PŘED INSTALACÍ STĚN

Úhelníky lze předmontovat na základ, aby se urychlila montáž a upevnění stěn. V této konfiguraci se doporučuje instalovat kotvu do otvoru s drážkou, aby se vyrovnaly případné montážní odchylky.



Příklad: předmontovaná kotva M16 ve středové poloze pro stěnu s prefabrikovanou vnitřní úpravou (bez omezení tloušťky).

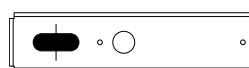


Přítomnost otvoru s drážkou umožňuje vyrovnat montážní odchylky ± 15 mm po montáži stěny. Po instalaci jednoduše ukotvíte spoj k zemi použitím potřebného utahovacího momentu.

MONTÁŽ ZÁKLADOVÝCH ÚHELNÍKŮ PO INSTALACI STĚN

Základní úhelníky lze namontovat i po instalaci stěn. V tomto případě jsou možné dva způsoby jejich upevnění k zemi:

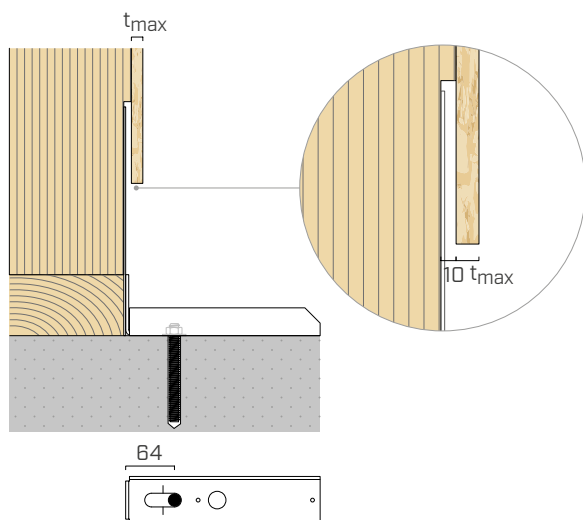
$t_{\max}$ [mm]	výběr kotvy	
	IN	OUT
20	M12-M16	M20
80	-	M20



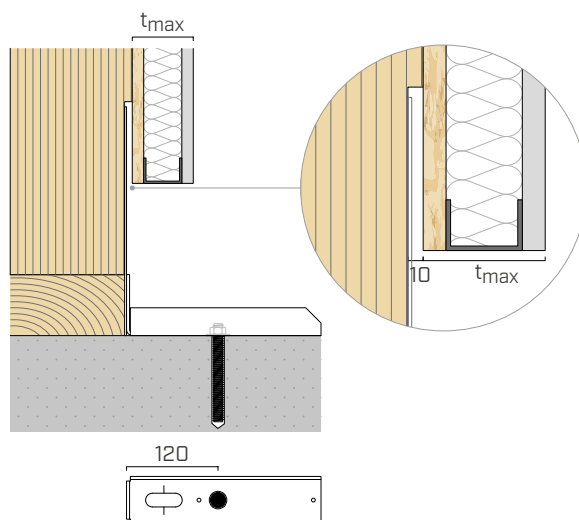
kotva ve vnitřním otvoru (IN)



kotva ve vnějším otvoru (OUT)



Příklad: následovně montovaná kotva M16 pro prefabrikovanou stěnu s jednou OSB deskou.



Příklad: následovně montovaná kotva M20 pro prefabrikovanou stěnu s vnitřní protistěnou.