

UHOLNÍK PRE ŤAHOVÉ SILY

KOMPLETNÁ PONUKA

Dostupný v rôznych rozmeroch. V závislosti od zaťaženia sa používa s podložkou alebo bez nej.

CERTIFIKOVANÁ ODOLNOSŤ

Hodnoty odolnosti v ťahu certifikované označením CE podľa ETA.

TIMBER FRAME

Ideálne pre fixovanie na betón drevených vzpier rámových konštrukcií.

PREVÁDZKOVÁ TRIEDA

SC1 SC2

MATERIÁL

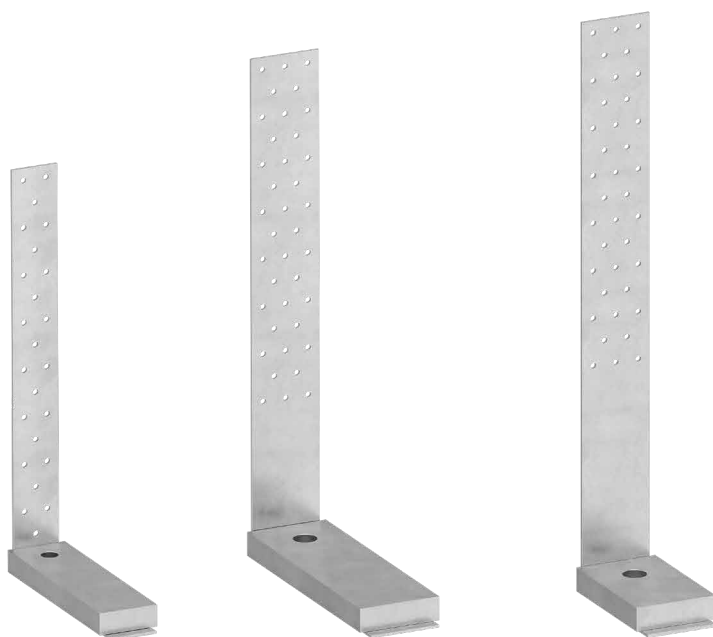
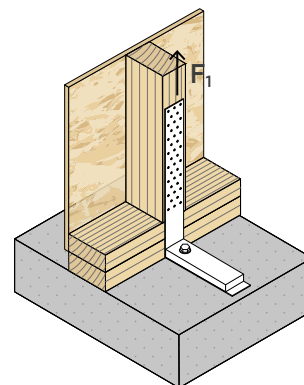
S250
Z275

WZU: uhlíková oceľ S250GD + Z275

S235
Fe/Zn12c

WZUW: uhlíková oceľ S235 + Fe/Zn12c

NAMÁHANIE



OBLASTI POUŽITIA

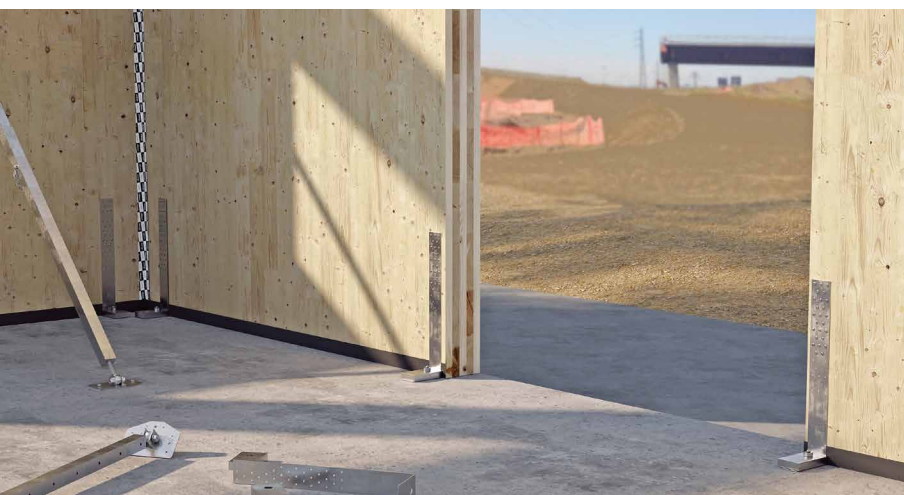
Spoje odolné v ťahu s malým až stredným namáhaním.

Vylepšené riešenie pre upevnenie rámových stien.

Konfigurácie drevo-drevo, drevo-betón a drevo-ocel.

Použitie na:

- masívne a vrstvené drevo
- rámové steny (timber frame)
- panely CLT a LVL



TIMBER FRAME

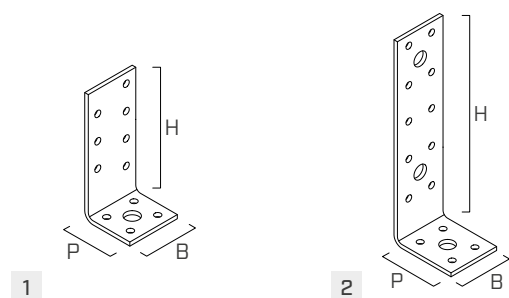
Znížená šírka zvislej prírubby (40 mm) uľahčuje inštaláciu na vzperách rámových panelov.

ŤAH

Vďaka podložke, ktorá je súčasťou balenia, WZU STRONG zaručuje vynikajúce hodnoty odolnosti v ťahu. Hodnoty certifikované podľa ETA.

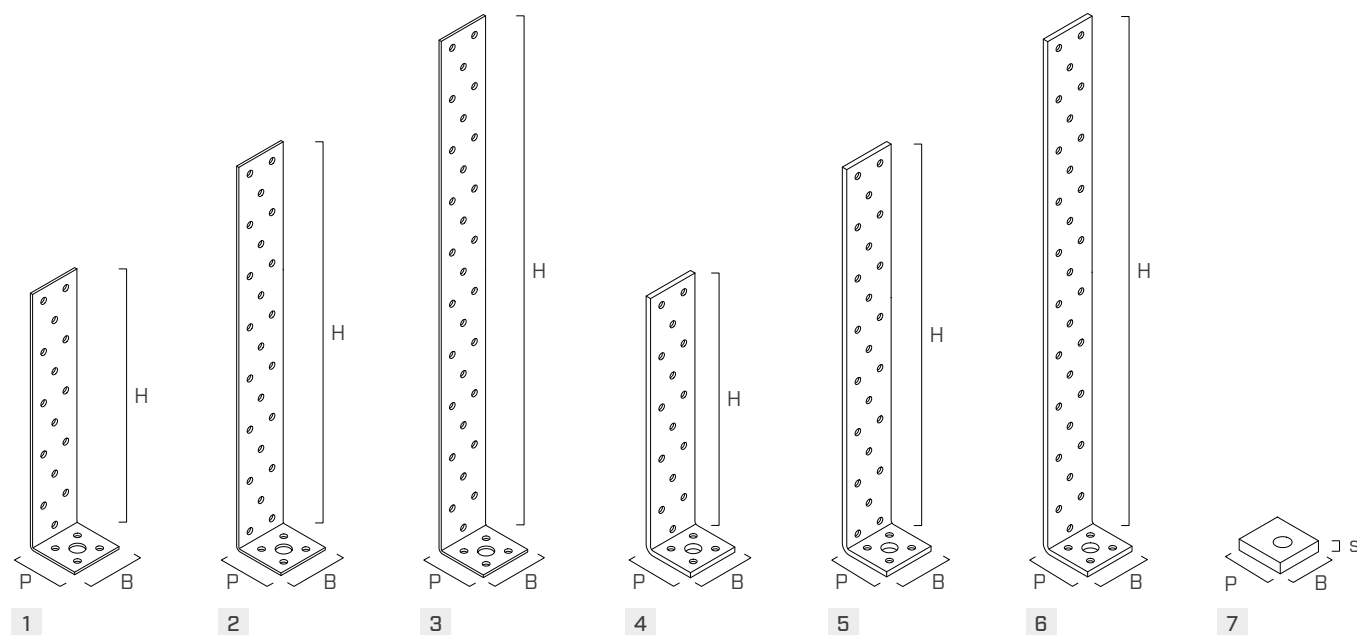
KÓDY A ROZMERY

WZU 90 / 155



KÓD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [ks]	n Ø11 [ks]	n Ø13 [ks]			ks
1 WZU090	40	35	90	3,0	11	1	-	●	●	100
2 WZU155	40	50	155	3,0	14	-	3	●	●	100

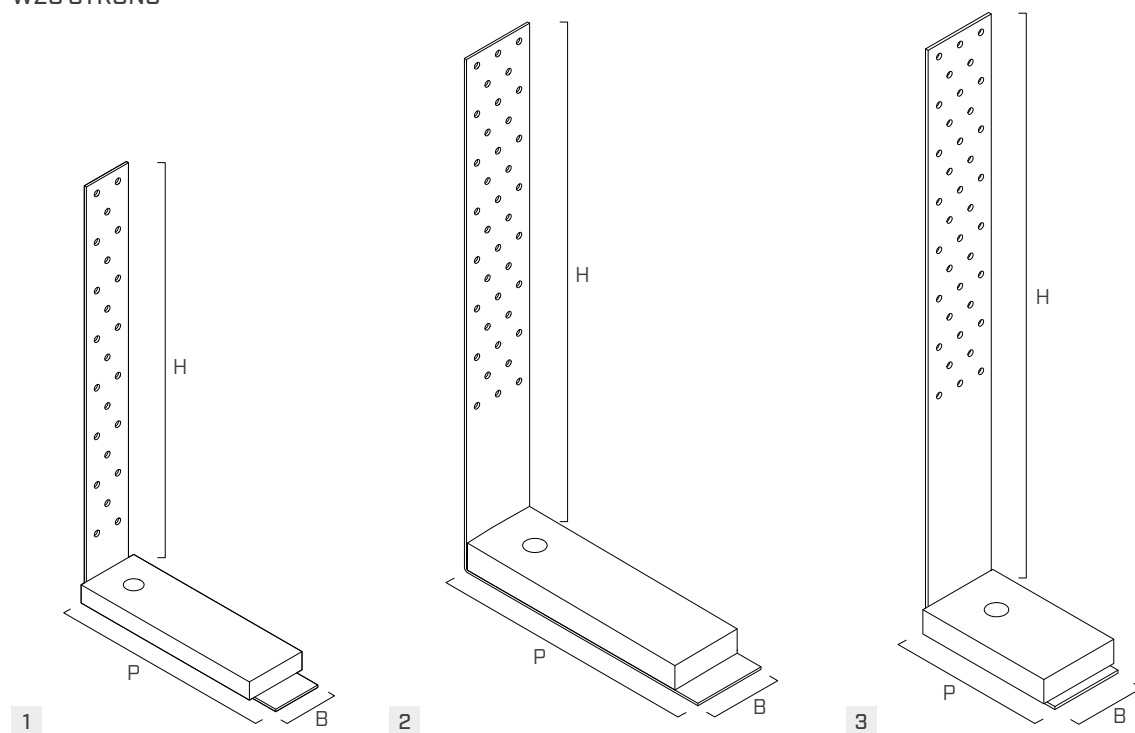
WZU 200 / 300 / 400



KÓD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [ks]	n Ø14 [ks]			ks
1 WZU2002	40	40	200	2,0	19	1	●	●	100
2 WZU3002	40	40	300	2,0	27	1	●	●	50
3 WZU4002	40	40	400	2,0	34	1	●	●	50
4 WZU2004	40	40	200	4,0	19	1	●	●	50
5 WZU3004	40	40	300	4,0	27	1	●	●	50
6 WZU4004	40	40	400	4,0	34	1	●	●	25
7 WZUW	40	43	-	10	-	1	●	●	50

KÓDY A ROZMERY

WZU STRONG

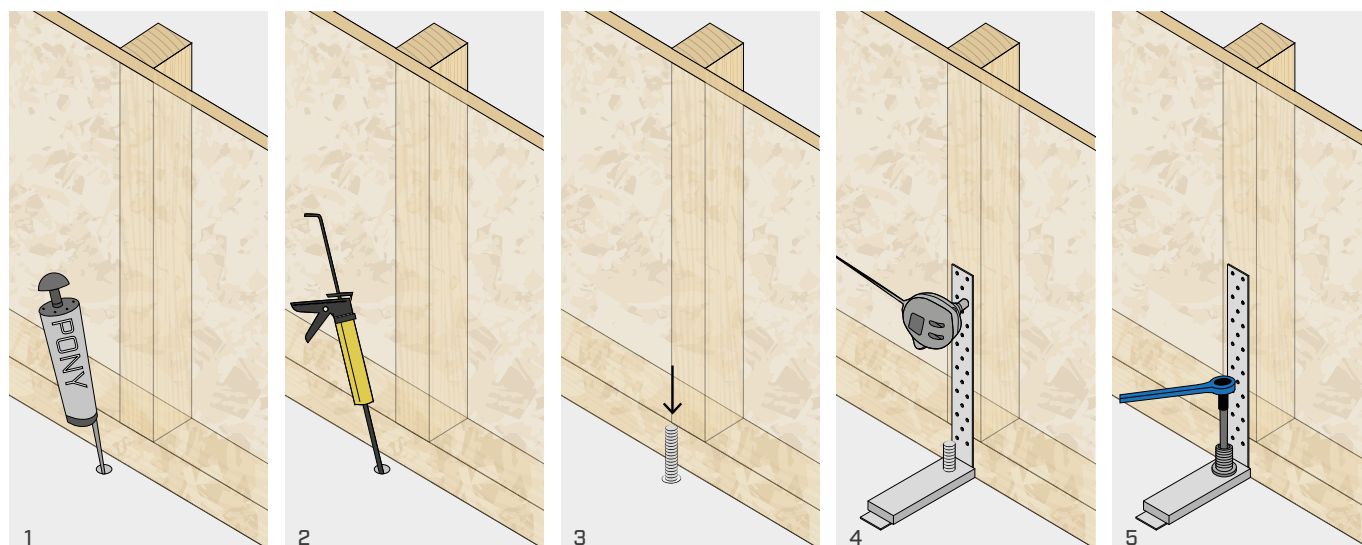


KÓD	B	P	H	s	n Ø5	n Ø13	n Ø18	n Ø22	podložka*		ks
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]			
1 WZU342	40	182	340	2,0	23	1	-	-	160 x 50 x 15 Ø12,5	-	10
2 WZU422	60	222	420	2,0	38	-	1	-	200 x 60 x 20 Ø16,5	-	10
3 WZU482	60	123	480	2,5	38	-	-	1	115 x 70 x 20 Ø20,5	-	10

*Podložka je súčasťou balenia.

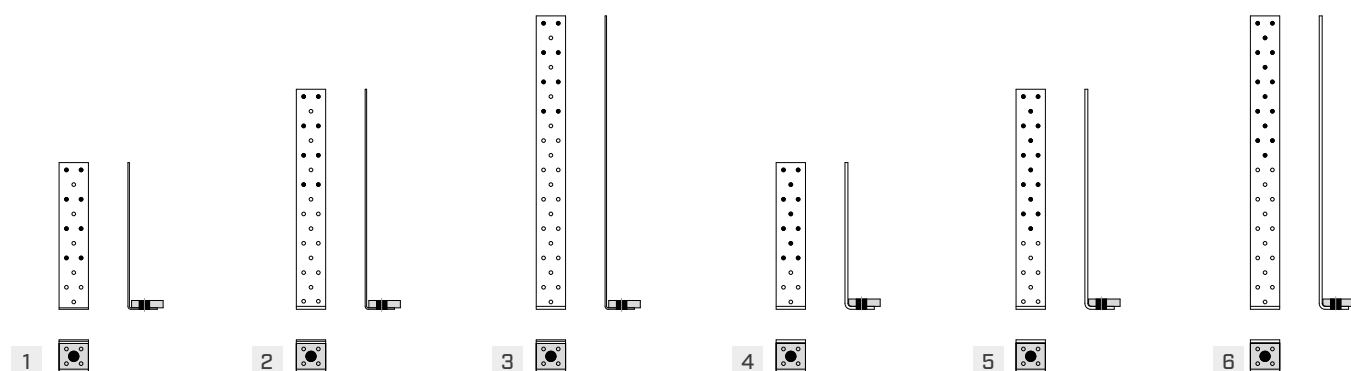
MONTÁŽ

Fixovanie k betónu pomocou závitových tyčí a chemickej malty.



■ STATICKÉ HODNOTY | SPOJENIE V ŤAHU | DREVO-BETÓN

WZU 200/300/400 S PODLOŽKOU*



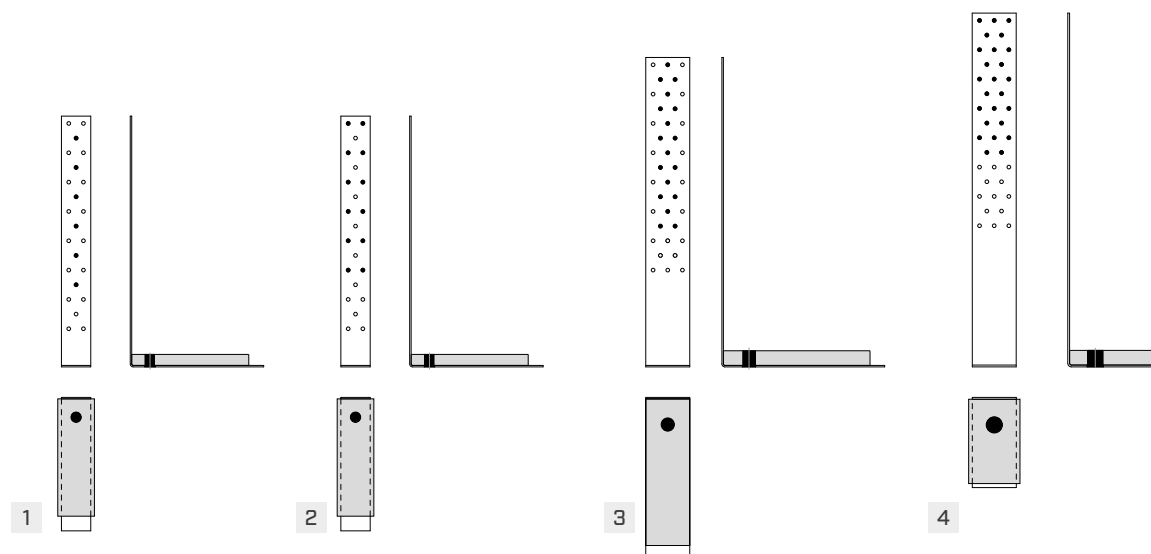
KÓD	fixovanie otvorov Ø5			DREVO	OCEĽ		BETÓN	
				$R_{1,k}$ timber	$R_{1,k}$ steel		$R_{1,d}$ uncracked VIN-FIX ⁽¹⁾	
	typ	Ø x L [mm]	n_V ks	[kN]	[kN]	γ_{steel}	Ø x L, cl.5.8 [mm]	[kN]
1 WZU2002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{M0}	M12 x 195	8,8
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4				
2 WZU3002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{M0}	M12 x 195	8,8
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4				
3 WZU4002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{M0}	M12 x 195	8,8
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4				
4 WZU2004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	11	17,3 21,2	23,1	γ_{M0}	M12 x 195	7,0
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		17,3 21,2				
5 WZU3004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1	γ_{M0}	M12 x 195	7,0
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9				
6 WZU4004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1	γ_{M0}	M12 x 195	7,0
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9				

^(*) Podložka, ktorú je treba objednať zvlášť.

⁽¹⁾ Závitové tyče predrezané INA doplnené o maticu a podložku. Chemická malta VIN-FIX v súlade s ETA-20/0363.

STATICKÉ HODNOTY | SPOJENIE V ŤAHU | DREVO-BETÓN

WZU STRONG S PODLOŽKOU*



KÓD	fixovanie otvorov Ø5			DREVO	OCEĽ		BETÓN	
				$R_{1,k \text{ timber}}$	$R_{1,k \text{ steel}}$		$R_{1,d \text{ uncracked VIN-FIX}}^{(1)}$	
	typ	Ø x L [mm]	n_V ks	[kN]	[kN]	γ_{steel}	Ø x L, cl.5.8 [mm]	[kN]
1 WZU342	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	6	9,4 11,6	11,6	γ_{M0}	M12 x 195	22,5
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		9,4 11,6				
2 WZU342	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	12	18,8 23,2	11,6	γ_{M0}	M12 x 195	22,5
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		18,8 23,2				
3 WZU422	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	18	22,0 27,0	17,3	γ_{M0}	M16 x 195	29,3
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		22,0 27,0				
4 WZU482	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	25	39,3 48,3	21,7	γ_{M0}	M20 x 245	38,6
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		39,3 48,3				

(*) Podložka, ktorú je treba objednať zvlášť.

(1) Závítové tyče predrezané INA doplnené o maticu a podložku. Chemická malta VIN-FIX v súlade s ETA-20/0363.

VŠEOBECNÉ PRINCÍPY

- Charakteristické hodnoty sú v podľa normy EN 1995:2014 v súlade s ETA.
- Projektované hodnoty sú odvodené z charakteristických hodnôt takto:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k, \text{timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{k, \text{steel}}}{\gamma_{M0}} \\ R_{d, \text{concrete}} \end{array} \right.$$

Koeficienty k_{mod} , γ_M a γ_{M0} sa berú do úvahy podľa platného nariadenia použitého pri výpočte.

- Pri výpočte sa brala do úvahy objemová hmotnosť drevených prvkov $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ a betónu C25/30 s malou výstužou a minimálnou hrúbkou rovnajúcou sa 240 mm v neprítomnosti vzdialenosti od hrany.
- Dimenzovanie a overenie prvkov do dreva a betónu musí byť vykonané samostatne.
- Hodnoty odolnosti platia pri odchadoch výpočtu uvedených v tabuľke, podmienky pri iných obvodoch (napr. minimálne vzdialenosti od okraja) musia byť overené.