

GAMMA COMPLETA

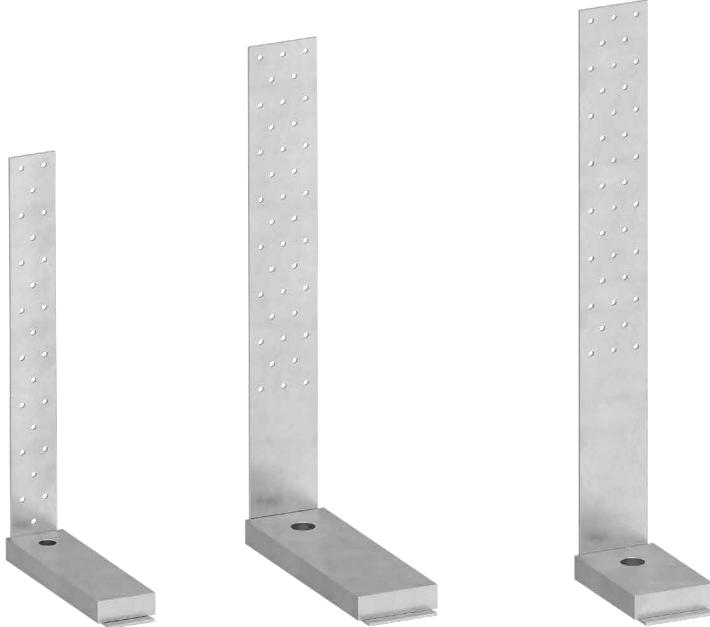
Disponibile in differenti spessori. Da utilizzarsi con o senza rondella in funzione dei carichi.

RESISTENZA CERTIFICATA

Valori di resistenza a trazione certificati dalla marcatura CE secondo ETA.

TIMBER FRAME

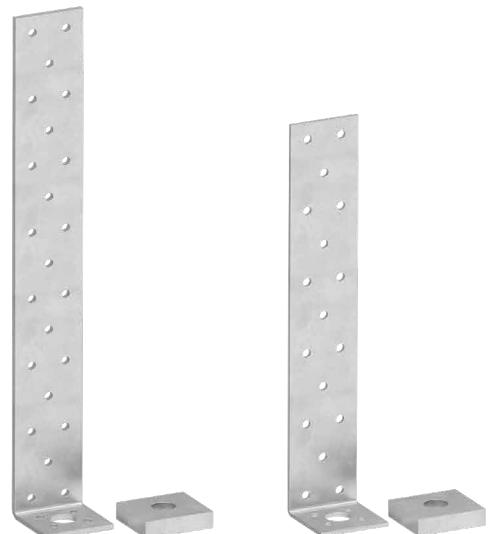
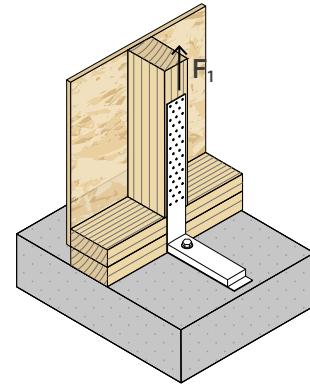
Ideale per il fissaggio su calcestruzzo dei montanti in legno delle strutture a telaio.

**CLASSE DI SERVIZIO**
MATERIALE
S250
Z275

WZU: acciaio al carbonio S250GD + Z275

S235
Fe/Zn12c

WZUW: acciaio al carbonio S235 + Fe/Zn12c

SOLLECITAZIONI**CAMPPI DI IMPIEGO**

Giunzioni a trazione con sollecitazioni medio-piccole.

Ottimizzata per il fissaggio di pareti a telaio. Configurazioni legno-legno, legno-calcestruzzo e legno-acciaio.

Applicare su:

- legno massiccio e lamellare
- pareti a telaio (timber frame)
- pannelli X-LAM e LVL



TIMBER FRAME

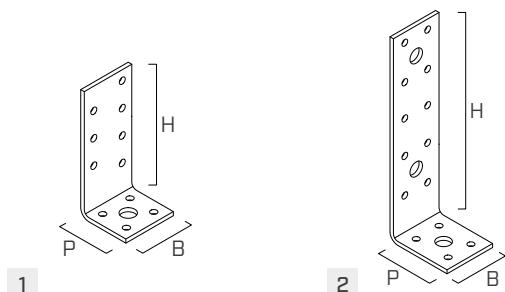
La larghezza ridotta della flangia verticale (40 mm) agevola l'installazione sui montanti dei pannelli a telaio.

TRAZIONE

Grazie alla rondella inclusa nella confezione, WZU STRONG garantisce ottimi valori di resistenza a trazione. Valori certificati secondo ETA.

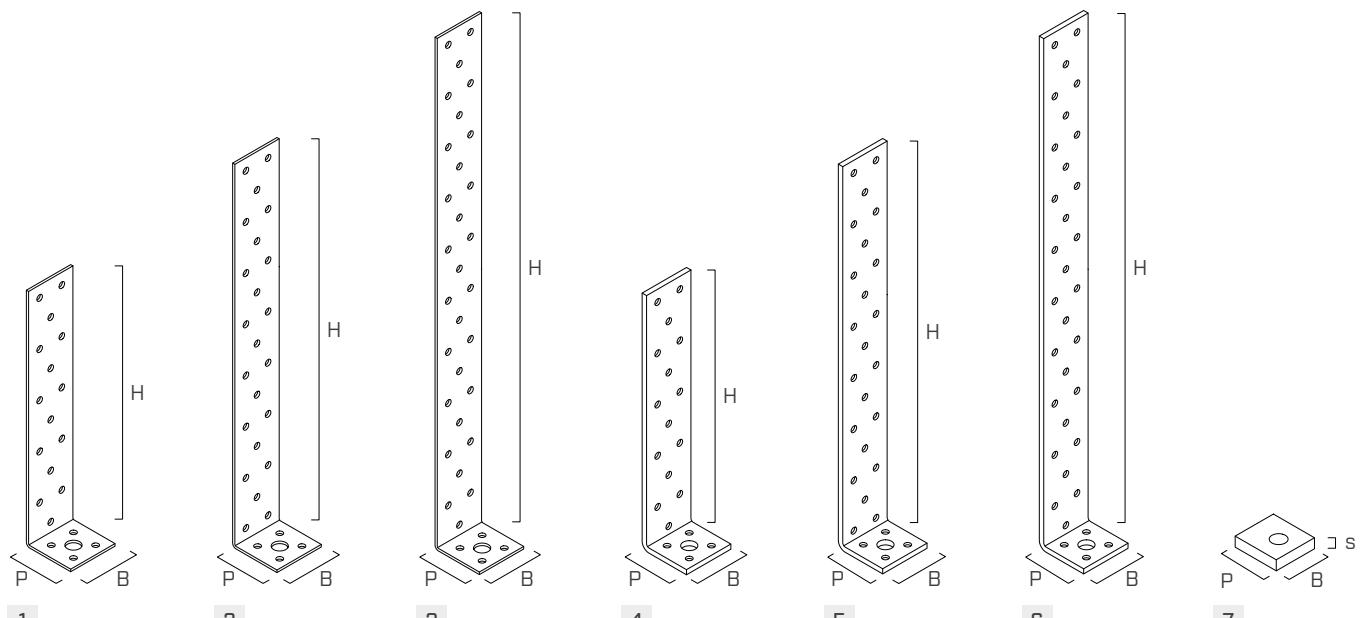
CODICI E DIMENSIONI

WZU 90 / 155



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

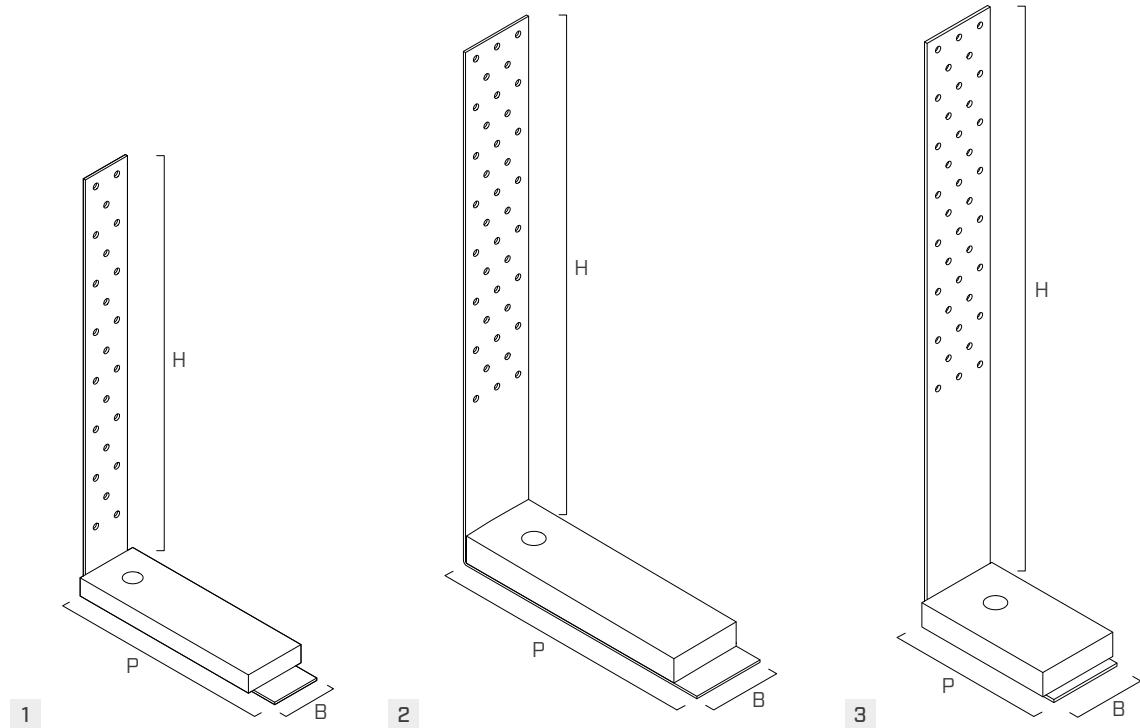
WZU 200 / 300 / 400



CODICE	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [pz.]	n Ø14 [pz.]			pz.
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

CODICI E DIMENSIONI

WZU STRONG

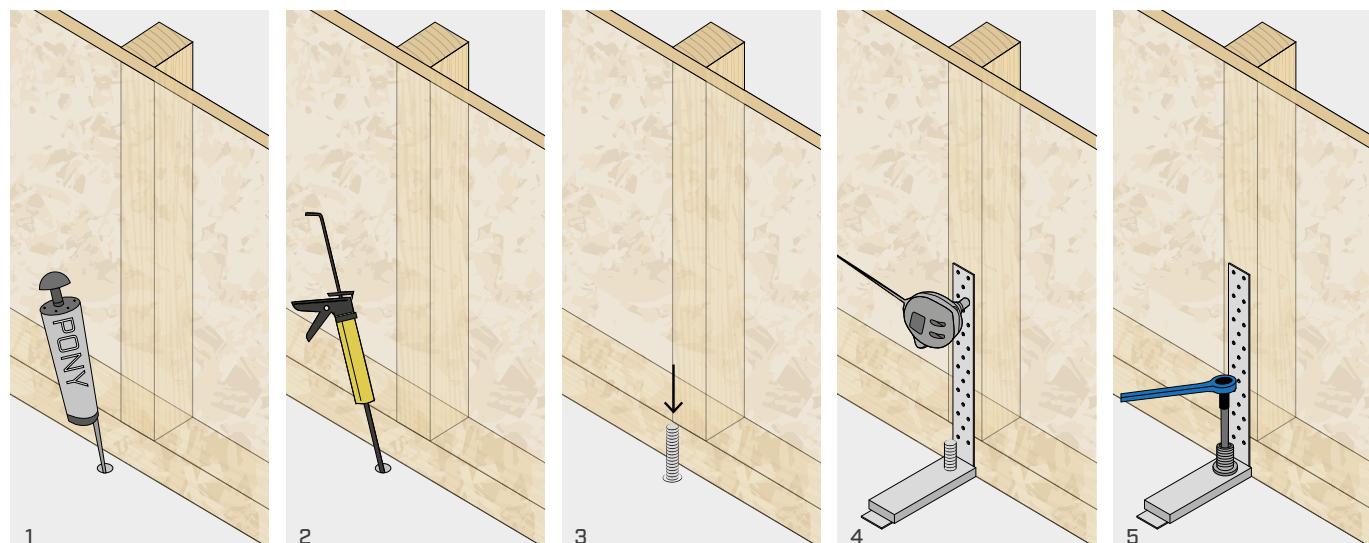


CODICE	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [pz.]	n Ø13 [pz.]	n Ø18 [pz.]	n Ø22 [pz.]	rondella*			pz.
1 WZU342	40	182	340	2,0	23	1	-	-	160 x 50 x 15 Ø12,5	-	●	10
2 WZU422	60	222	420	2,0	38	-	1	-	200 x 60 x 20 Ø16,5	-	●	10
3 WZU482	60	123	480	2,5	38	-	-	1	115 x 70 x 20 Ø20,5	-	●	10

*Rondella inclusa nella confezione.

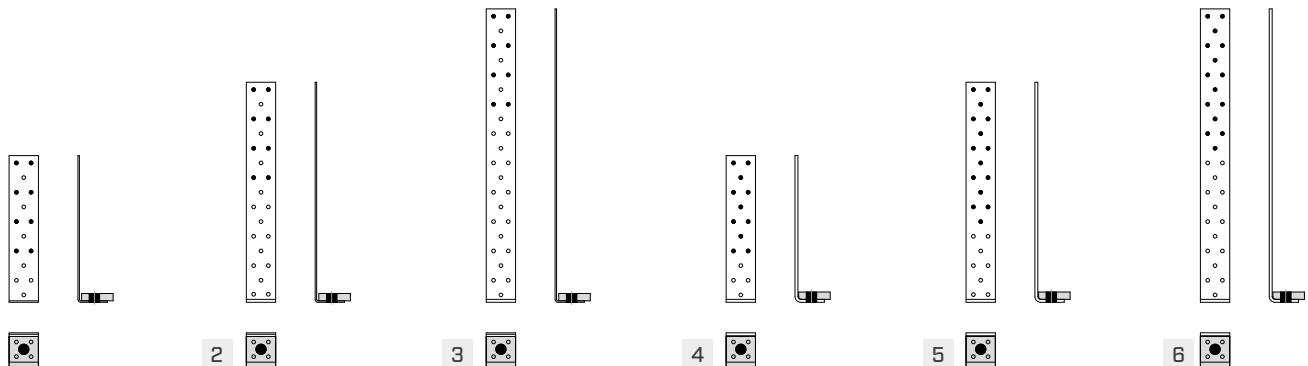
MONTAGGIO

Fissaggio al calcestruzzo con barre filettate ed ancorante chimico.



VALORI STATICI | GIUNZIONE A TRAZIONE LEGNO-CALCESTRUZZO

WZU 200/300/400 CON RONDELLA*



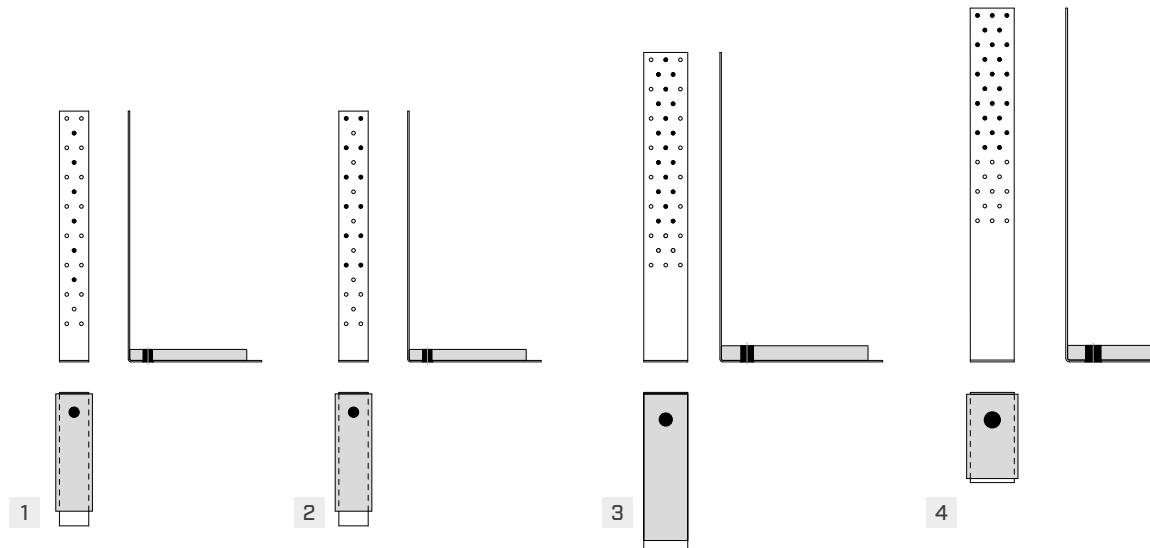
CODICE	fissaggi fori Ø5			$R_{1,k}$ timber pz.	[kN]	LEGNO	ACCIAIO	CALCESTRUZZO					
	tipo	$\varnothing \times L$	n_V			$R_{1,k}$ steel [kN]	γ_{steel}	$R_{1,d}$ uncracked (¹) VIN-FIX $\varnothing \times L$, cl.5.8 [mm] [kN]					
1 WZU2002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{MO}	M12 x 195	8,8					
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4									
	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6								
	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_{MO}	M12 x 195	8,8					
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4									
	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6								
	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_{MO}	M12 x 195	8,8					
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4									
	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	11	17,3 21,2	23,1								
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		17,3 21,2									
4 WZU2004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	11	23,6 28,9	23,1	γ_{MO}	M12 x 195	7,0					
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9									
	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1								
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9									
5 WZU3004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1	γ_{MO}	M12 x 195	7,0					
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9									
	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1								
	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_{MO}	M12 x 195	7,0					
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9									

(*)Rondella da ordinare separatamente.

(¹)Barre filettate pretagliate INA complete di dado e rondella. Ancorante chimico VIN-FIX in accordo ad ETA-20/0363.

VALORI STATICI | GIUNZIONE A TRAZIONE LEGNO-CALCESTRUZZO

WZU STRONG CON RONDELLA*



CODICE	tipo	fissaggi fori Ø5		n _V pz.	R _{1,k timber} [kN]	ACCIAIO		CALCESTRUZZO	
		Ø x L [mm]	n _V			R _{1,k steel} [kN]	γ _{steel}	Ø x L, cl.5.8 [mm]	R _{1,d uncracked} VIN-FIX ⁽¹⁾ [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				

(*) Rondella da ordinare separatamente.

(1) Barre filettate pretagliate INA complete di dado e rondella. Ancorante chimico VIN-FIX in accordo ad ETA-20/0363.

PRINCIPI GENERALI

- I valori caratteristici sono secondo normativa EN 1995:2014 in accordo a ETA.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:

$$R_d = \min \left\{ \frac{\frac{R_{k,timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}}{\gamma_{M0}}, \frac{R_{k,steel}}{\gamma_{M0}}, R_{d,concrete} \right\}$$

- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ e calcestruzzo C25/30 con armatura rada, spessore minimo pari a 240 mm in assenza di distanze dal bordo.
- Il dimensionamento e la verifica degli elementi in legno e in calcestruzzo devono essere svolti a parte.
- I valori di resistenza sono validi per le ipotesi di calcolo definite in tabella; condizioni al contorno differenti (es. distanze minime dai bordi) devono essere verificate.

I coefficienti k_{mod} , γ_M e γ_{M0} sono da assumersi in funzione della normativa vigente utilizzata per il calcolo.