

CORNIERE PENTRU CLĂDIRI

GAMA COMPLETĂ

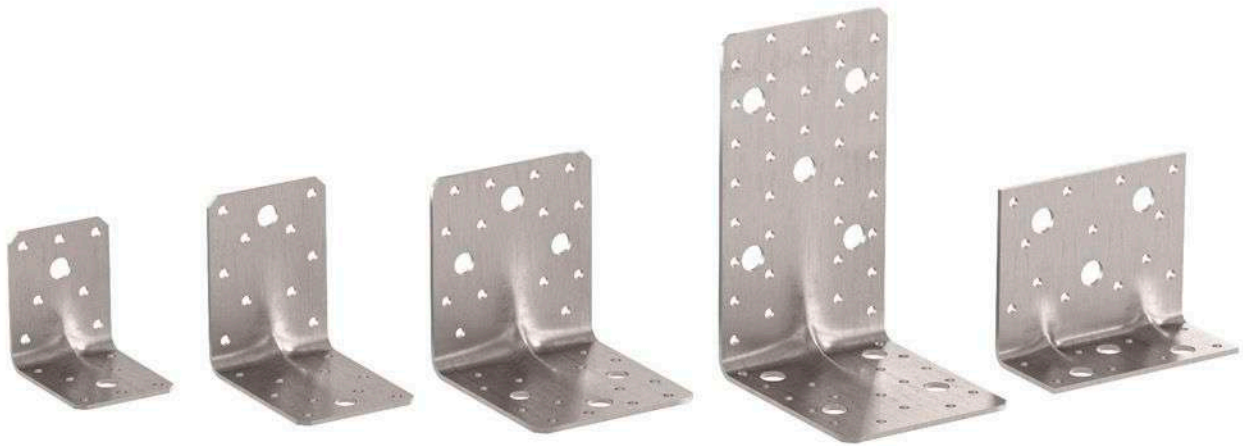
Sistem simplu și eficient, disponibil în diverse mărimi, pentru a satisface orice exigență a aplicației.

REZISTENȚE CERTIFICATE

Ideal pentru îmbinări structurale care necesită rezistențe la forfecare, tracțiune sau răsturnare.

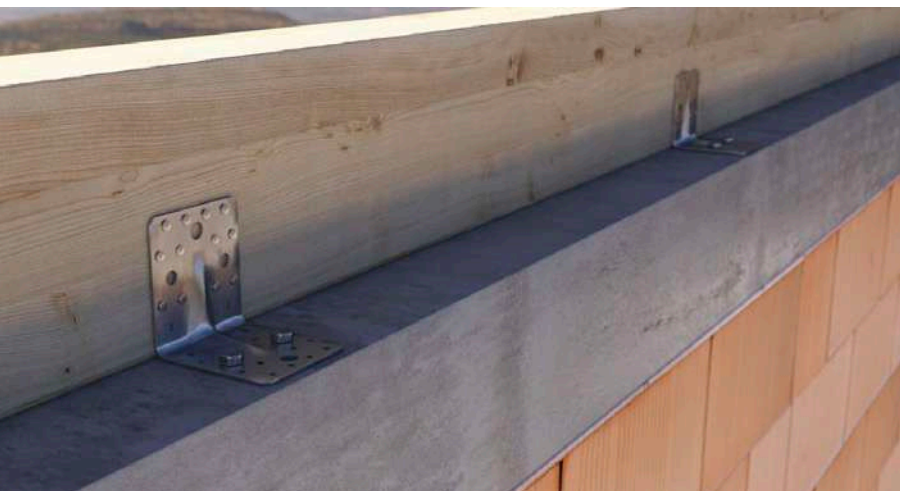
LEMN ȘI BETON

Datorită numeroaselor găuri și dispunerii acestora, este adecvat pentru utilizarea atât pe lemn cât și pe beton.



CARACTERISTICI

CONECTARE	fixare cu rezistență la forfecare și tracțiune
ÎNĂLȚIME	de la 70 la 170 mm
GROSIME	de la 1,5 la 3,0 mm
SISTEME DE FIXARE	LBA, LBS, SKR, VIN-FIX PRO



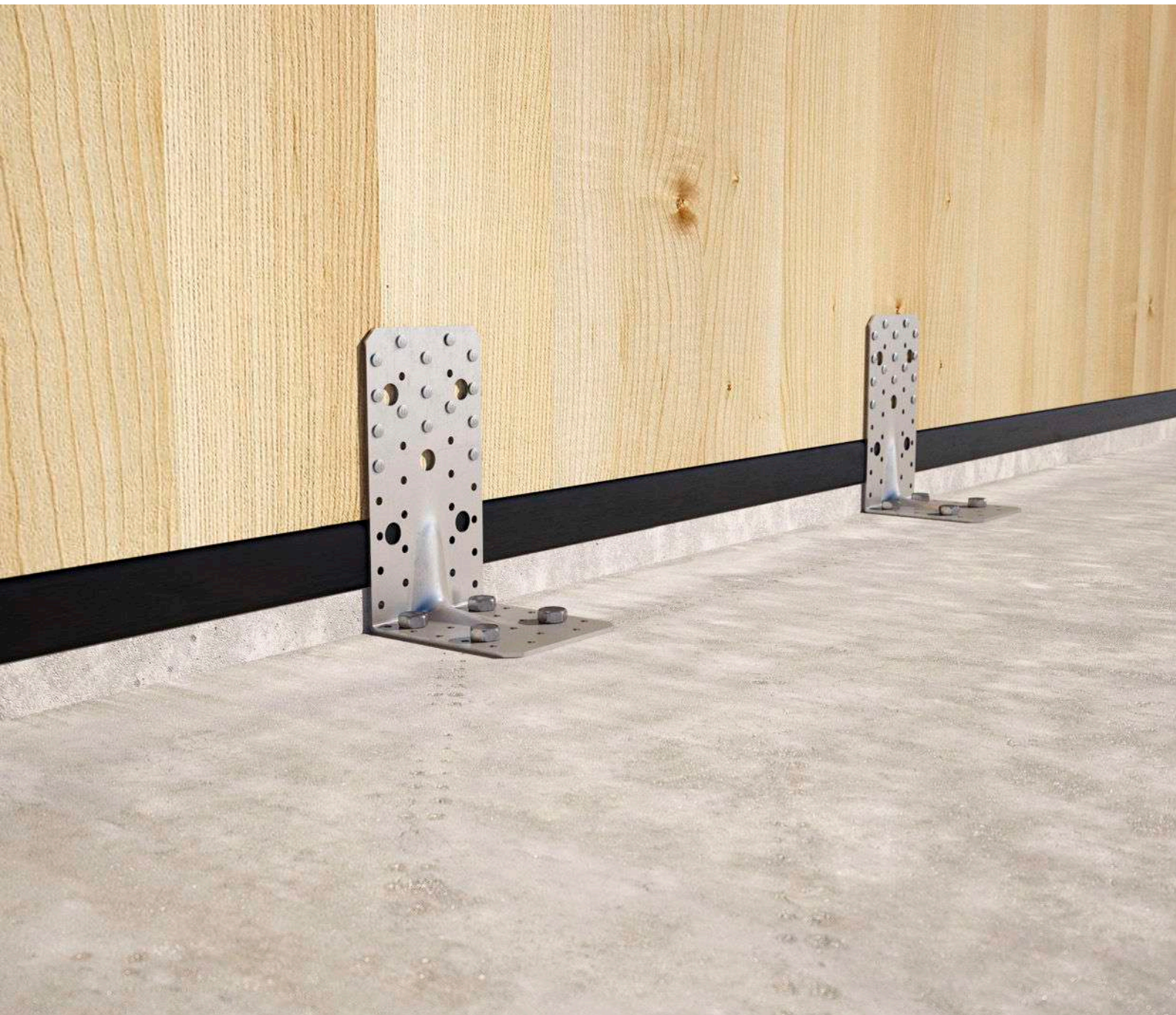
MATERIAL

Plăci perforate tridimensionale din oțel carbon cu zincare galvanică.

DOMENII DE UTILIZARE

Îmbinări lemn-beton și lemn-lemn

- lemn masiv și lamelar
- CLT, LVL
- structuri cu cadru (platform frame)
- panouri pe bază de lemn



SOLUȚIE SPECIFICĂ

Dimensiunile variate îl fac soluția perfectă pentru aplicații specifice, chiar și pentru cele mai speciale.

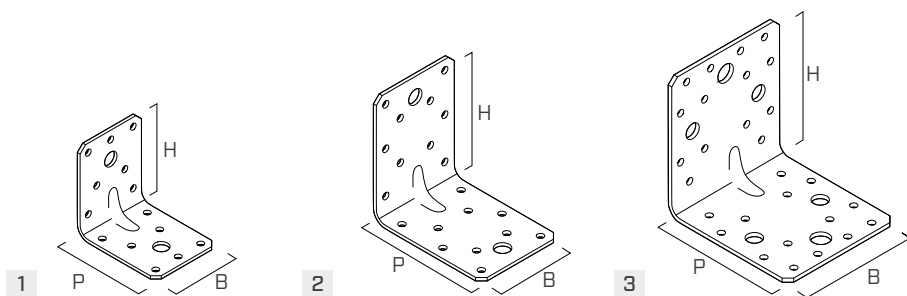
SIGUR



Fiabilitatea și siguranța sunt garantate de marcajul CE, conform ETA. Valori certificate pe baza testelor efectuate pe produs.

CODURI ȘI DIMENSIUNI

WBR 70-90-100

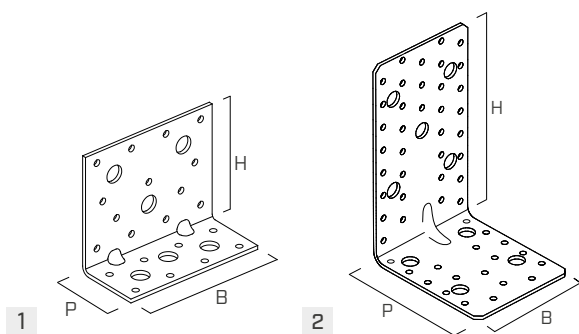
S250
GALV





COD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 buc.	n Ø11 buc.	n Ø13 buc.			buc.
1 WBR070	55	70	70	2,0	14	2	-	●	●	100
2 WBR090	65	90	90	2,5	20	2	-	●	●	100
3 WBR100	90	100	100	3,0	28	4	2	●	●	50

WBR 90110-170

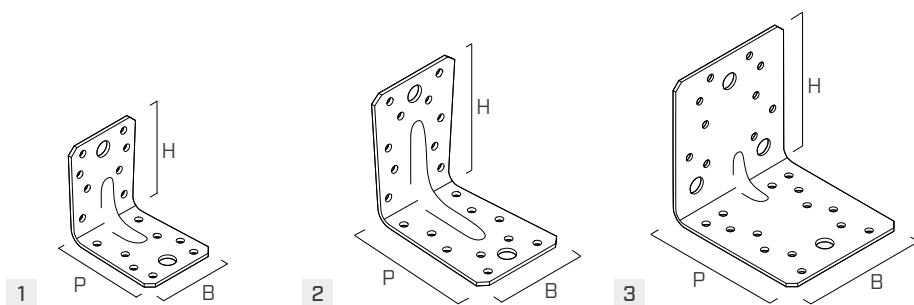
DX51D
GALV





COD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 buc.	n Ø13 buc.			buc.
1 WBR90110	110	50	90	3,0	21	6	●	●	50
2 WBR170	95	114	174	3,0	53	9	●	●	25

WBR THIN 70-90-100

S250
GALV



COD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 buc.	n Ø11 buc.			buc.
1 WBR07015	55	70	70	1,5	16	2	●	●	100
2 WBR09015	65	90	90	1,5	20	2	●	●	100
3 WBR10020	90	100	100	2,0	24	4	●	●	50

MATERIAL ȘI DURABILITATE

WBR - WBR THIN 70-90-110: oțel carbon S250G-D+Z275.

Utilizare în clasele de serviciu 1 și 2 (EN 1995-1-1).

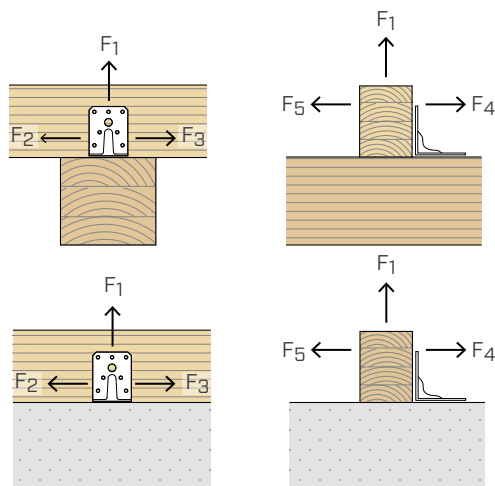
WBR 90110-170: oțel carbon DX51D+Z275.

Utilizare în clasele de serviciu 1 și 2 (EN 1995-1-1)

DOMENII DE UTILIZARE

- Îmbinări lemn-lemn
- Îmbinări lemn-beton
- Îmbinări lemn-oțel

SOLICITĂRI

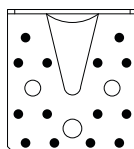
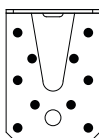
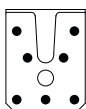
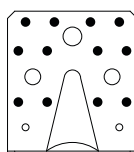
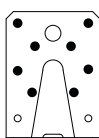
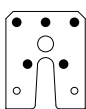


PRODUSE SUPLIMENTARE - SISTEME DE FIXARE

tip	descriere		d [mm]	suport	pag.
LBA	cui Ancker		4		548
LBS	șurub pentru plăci		5		552
SKR	sistem de ancorare cu înșurubare		10		488
EPO-FIX PLUS	sistem de ancorare chimic		M10 - M12		517

VALORI STATICE | ÎMBINARE LEMN-LEMN

WBR 70-90-100



1

2

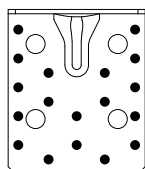
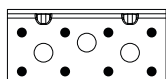
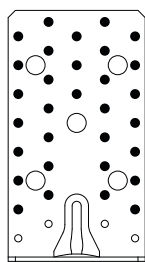
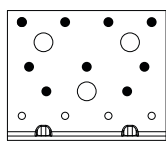
3

COD	NUMĂR SISTEME DE FIXARE			VALORI CARACTERISTICE		
	tip	fixare găuri Ø5 Ø x L [mm]	n _v buc.	R _{2/3,k} [kN]	R _{1,k} [kN]	R _{4/5,k} * [kN]
1 WBR070	cuie LBA	Ø4,0 x 60	12	3,9	1,7	2,0
2 WBR090	cuie LBA	Ø4,0 x 60	18	5,6	3,1	3,7
3 WBR100	cuie LBA	Ø4,0 x 60	26	8,9	3,8	4,6

* 2 corniere per conexiune

VALORI STATICE | ÎMBINARE LEMN-LEMN

WBR 90110-170



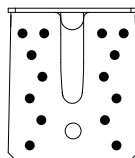
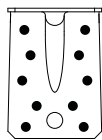
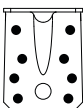
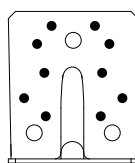
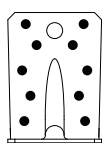
1

2

COD	NUMĂR SISTEME DE FIXARE			VALORI CARACTERISTICE				
	fixare găuri Ø5			$R_{2/3,k}$	$R_{1,k}$		$R_{4/5,k}^*$	
	tip	Ø x L [mm]	n_v buc.	$R_{2/3,k}$ timber [kN]	$R_{1,k}$ timber [kN]	$R_{1,k}$ steel [kN]	$R_{4/5,k}$ timber [kN]	$R_{4/5,k}$ steel [kN]
1 WBR90110	cuie LBA	Ø4,0x60	17	7,1	2,5	3,4	10,4	10,9
2 WBR170	cuie LBA	Ø4,0x60	49	11,0	1,7	3,7	12,4	9,2

* 2 corniere per conexiune

WBR THIN 70-90-100



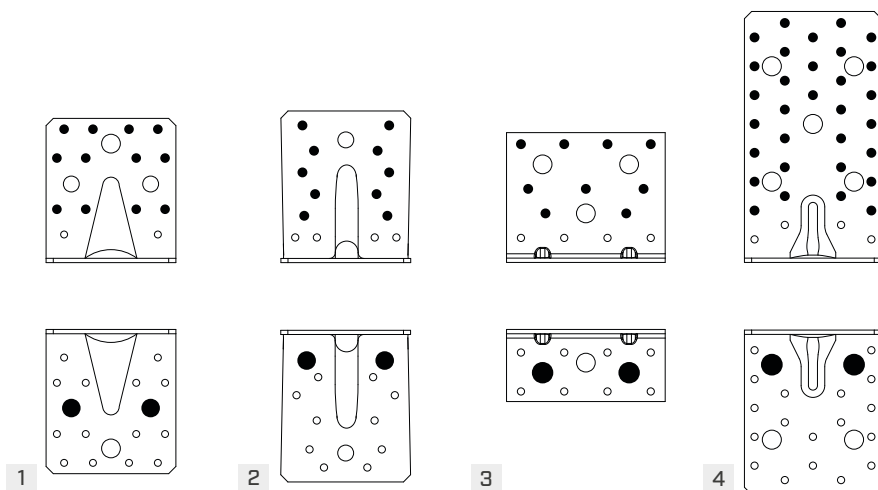
1

2

3

COD	NUMĂR SISTEME DE FIXARE			VALORI CARACTERISTICE		
	fixare găuri Ø5			$R_{2/3,k}$	$R_{1,k}$	$R_{4/5,k}^*$
	tip	Ø x L [mm]	n_v buc.	[kN]	[kN]	[kN]
1 WBR07015	cuie LBA	Ø4,0x60	16	5,1	4,8	11,1
2 WBR09015	cuie LBA	Ø4,0x60	20	6,7	5,3	11,7
3 WBR10020	cuie LBA	Ø4,0x60	24	10,2	7,5	12,4

* 2 corniere per conexiune



COD	NUMĂR SISTEME DE FIXARE					VALORI CARACTERISTICE	
	element de fixare găuri Ø5			element de fixare găuri Ø11	element de fixare găuri Ø13	$R_{2/3,k}$	
	tip	Ø x L [mm]	n_v buc.	n_H buc.	n_H buc.	$R_{2/3,k}$ [kN]	Bolt $2/3^{(1)}$ $k_{t\perp}$
1 WBR100	cuie LBA	Ø4,0x60	26	2	-	8,9	1,11
2 WBR10020	cuie LBA	Ø4,0x60	26	2	-	10,2	0,63
3 WBR90110	cuie LBA	Ø4,0x60	17	-	2	7,1	0,71
4 WBR170	cuie LBA	Ø4,0x60	49	-	4	11,0	0,65

Valorile caracteristice lemn-beton sunt calculate presupunând că o parte a momentului generat de excentricitate se distribuie pe partea cu cuie. Proiectantul poate evalua și alte scheme statice.

NOTĂ:

⁽¹⁾ Fixarea pe beton trebuie verificată în funcție de forța solicitantă; sistemul de ancorare se va determina prin intermediul coeficienților $k_{t/}$ sau $k_{t\perp}$ din tabel. Forța care acționează asupra sistemului de ancorare se obține precum urmează:

$$F_{bolt,d} = k_t \cdot F_d$$

k_t coeficient de excentricitate

F_d solicitare proiectată ce acționează pe cornier

Verificarea sistemelor de ancorare este efectuată dacă rezistența proiectată, calculată luând în considerare efectele de margine, este mai mare decât solicitarea proiectată: $R_d \geq F_d$.

- Valorile rezistenței sunt valabile în cazul calculului definite în tabel; condițiile înconjurătoare diferite trebuie verificate.

PRINCIPII GENERALE:

- Valorile caracteristice sunt conforme standardului EN 1995-1-1, în acord cu ETA.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:

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

γ_{steel} se va considera γ_{M0}

- Coeficienții γ_{M0} , γ_M și k_{mod} trebuie luați în calcul în funcție de legislația în vigoare utilizată pentru calcul.
- Măsurarea dimensiunilor și verificarea elementelor din lemn și din beton trebuie făcute separat.