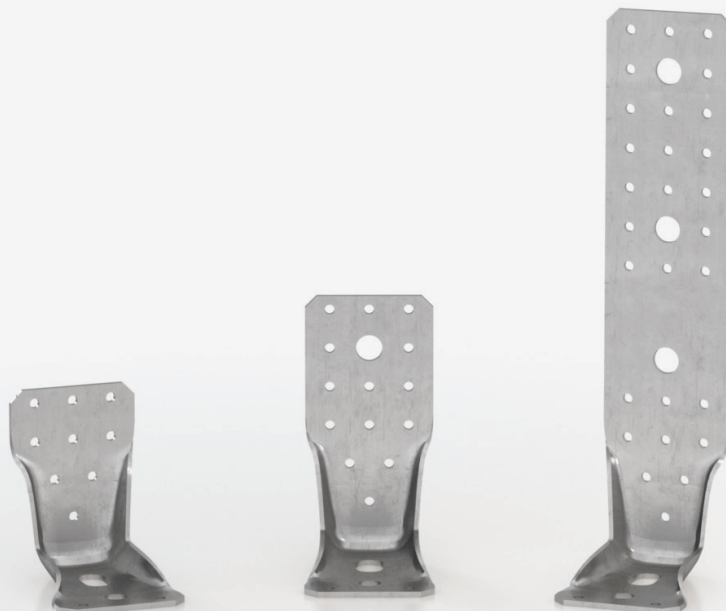


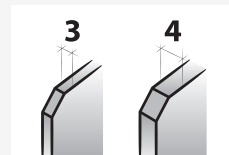
Kątowniki wzmocnione do domów

Płytki perforowane trójwymiarowe ze stali węglowej



DWIE GRUBOŚCI

Dostępny w trzech rozmiarach zarówno w grubości 4 mm jak i w nowej wersji 3 mm, aby odpowiedzieć na różne wymagania



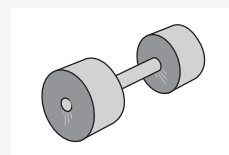
WYTRZYMAŁOŚĆ CERTYFIKOWANA

System prosty i efektywny, idealny do połączeń konstrukcyjnych, wymagających wytrzymałości na rozciąganie lub wywracanie



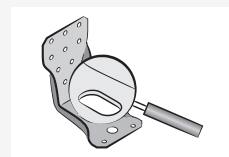
GEOMETRIA

Wzmocniona podstawa i znacząca grubość, by zagwarantować wysoką wytrzymałość na rozciąganie i wywracanie



OTWÓR REGULACYJNY

Mocowanie do gruntu za pomocą śrub lub kotew. Otwór regulacyjny u podstawy pozwala na dużą swobodę w wyborze mocowania



ZASTOSOWANIA

Połączenia drewno-beton i drewno-drewno

- drewno pełne
- drewno warstwowe
- XLAM (Cross Laminated Timber)
- ściany szkieletowe (platform frame)
- LVL
- płyta wiórowa



WZMOCNIENIE

Szczególna geometria stopy podtrzymującej zapewnia większą wytrzymałość na rozciąganie i wywracanie. Kątownik spełnia także funkcję podtrzymującą dla ściany, dzięki czemu utrzymuje ona pozycję pionową

GRUBOŚĆ

Zmniejszona grubość w wersji 3 mm optymalizuje ciężar i koszt kątownika, gwarantując wysoką wytrzymałość

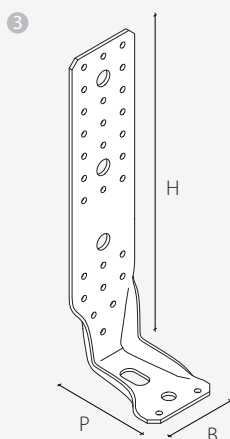
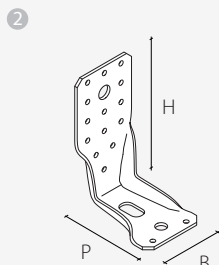
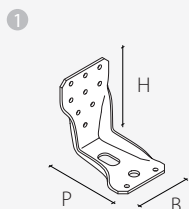
ROZCIĄGANIE

Idealny do połączeń typowych i do wszystkich innych, które wymagają zwykłych wytrzymałości na rozciąganie

KODY I WYMIARY

WKR 4 mm

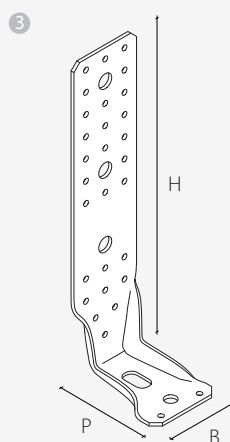
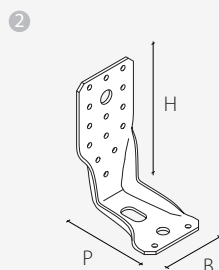
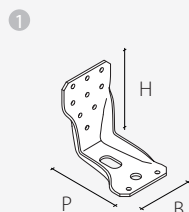
Wersja 4 mm



kod	typ	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [szt]	n Ø11 [szt]	n Ø13,5 [szt]	n Ø13,5 x 24,5 [szt]			szt/opk
1	PF101180 WKR095	65	88	95	4,0	11	1	-	1	•	•	25
2	PF101185 WKR135	65	88	135	4,0	16	1	1	1	•	•	25
3	PF101190 WKR285	65	88	285	4,0	30	1	3	1	•	•	25

WKR 3 mm

Wersja 3 mm

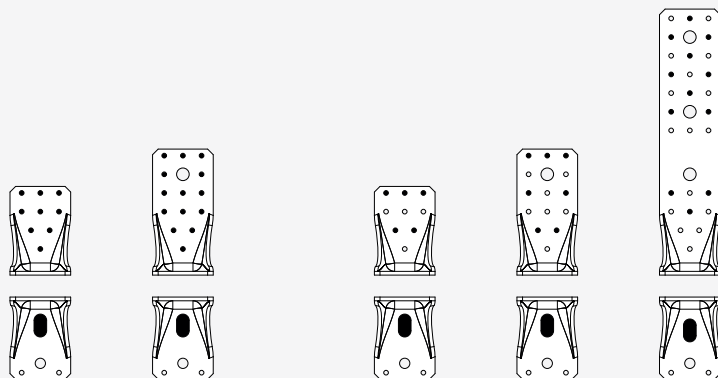


kod	typ	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [szt]	n Ø11 [szt]	n Ø13,5 [szt]	n Ø13,5 x 24,5 [szt]			szt/opk
1	WKR09530 WKR09530	65	88	95	3,0	11	1	-	1	•	•	25
2	WKR13530 WKR13530	65	88	135	3,0	16	1	1	1	•	•	25
3	WKR28530 WKR28530	65	88	285	3,0	30	1	3	1	•	•	25

PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE-MOCOWANIA

typ	opis		d ₁ [mm]	podłoże	strona
LBA	gwóźdź typu anker		4		364
LBS	wkręt do drewna		5		364
VGS	wkręt gwintowany		11		369
SKR	kotwa wkręcana		10		328
EPOPLUS	kotwa chemiczna		M10 - M12		354

WARTOŚCI STATYCZNE - POŁĄCZENIE DREWNO-BETON



mocowanie na belce

mocowanie na słupie

MATERIAŁ I TRWAŁOŚĆ

Stal węglowa S250 GD z ocynkowaniem Z275.
Klasa użytkowania 1 i 2 (EN 1995:2008).

WKR 4 mm

KOD	TYP WKR	w otworach Ø5 typ Ø x L [mm]	WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE						WARTOŚCI DOPUSZCZALNE	
			MOCOWANIE NA BELCE			MOCOWANIE NA SŁUPIE			MOCOWANIE NA BELCE	MOCOWANIE NA SŁUPIE
			n_v [szt]	ROZCIĄGANIE $R_{1,k}$ [kN]	Bolt ₁ ⁽¹⁾ $k_{t//}$	n_v [szt]	ROZCIĄGANIE $R_{1,k}$ [kN]	Bolt ₁ ⁽¹⁾ $k_{t//}$	ROZCIĄGANIE N_{adm} [kg]	ROZCIĄGANIE N_{adm} [kg]
PF101180	WKR095	gwoździe LBA Ø4,0 x 60	9	14,3	1,00	5	8,5	1,00	450	210
PF101185	WKR135	gwoździe LBA Ø4,0 x 60	14	20,6	1,00	7	16,9	1,00	710	430
PF101190	WKR285	gwoździe LBA Ø4,0 x 60	-	-	-	12	23,2	1,00	-	640

WKR 3 mm

KOD	TYP WKR	w otworach Ø5 typ Ø x L [mm]	WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE						WARTOŚCI DOPUSZCZALNE	
			MOCOWANIE NA BELCE			MOCOWANIE NA SŁUPIE			MOCOWANIE NA BELCE	MOCOWANIE NA SŁUPIE
			n_v [szt]	ROZCIĄGANIE $R_{1,k}$ [kN]	Bolt ₁ ⁽¹⁾ $k_{t//}$	n_v [szt]	ROZCIĄGANIE $R_{1,k}$ [kN]	Bolt ₁ ⁽¹⁾ $k_{t//}$	ROZCIĄGANIE N_{adm} [kg]	ROZCIĄGANIE N_{adm} [kg]
WKR09530	WKR09530	gwoździe LBA Ø4,0 x 60	9	11,1	1,00	5	8,5	1,00	348	210
WKR13530	WKR13530	gwoździe LBA Ø4,0 x 60	14	15,9	1,00	7	13,1	1,00	550	333
WKR28530	WKR28530	gwoździe LBA Ø4,0 x 60	-	-	-	12	17,9	1,00	-	496

WYTRZYMAŁOŚĆ $R_{4/5}$ - 2 ŁĄCZNIKI NA POŁĄCZENIE

Przypadek kierunku sił $F_{4/5}$ może być rozumiany jako suma dwóch przypadków sił przeciwnych, jak na schemacie:

$$R_{4/5,k} = \frac{R_{1,k} \cdot e}{B}$$

Sprawdzenie mocowania w betonie musi być dokonane osobno i odpowiadać zarówno warunkom obciążenia na ścinanie jak i na rozciąganie.

Uwagi o zasadach ogólnych przytoczono na stronie 216.