

DISC

Wieszak tarczowy ukryty

Płyta perforowana trójwymiarowa ze stali węglowej ocynkowanej galwanicznie



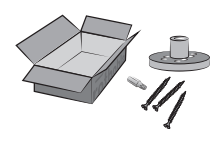
ZASTOSOWANIE

Połączenia typu drewno-drewno, na działanie sił ścinających, przy wszystkich kierunkach ułożenia belki podpieranej

- lamele drewniane
- lite drewno
- drewno klejone typu XLAM
- sklejka wielowarstwowa LVL
- płyty na bazie drewna

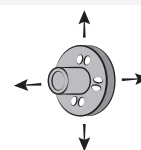
OPAKOWANIE

Wkręty potrzebne do montażu oraz wkładka TX są dołączone do opakowania



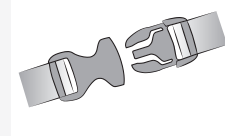
KOMBINACJA OBCIĄŻEŃ

Złącze jest wytrzymałe zarówno na siły ścinające jak i rozciągające, dzięki spięciu elementów za pomocą wpuszczonego pręta



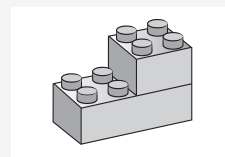
PRAKTYCZNY

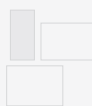
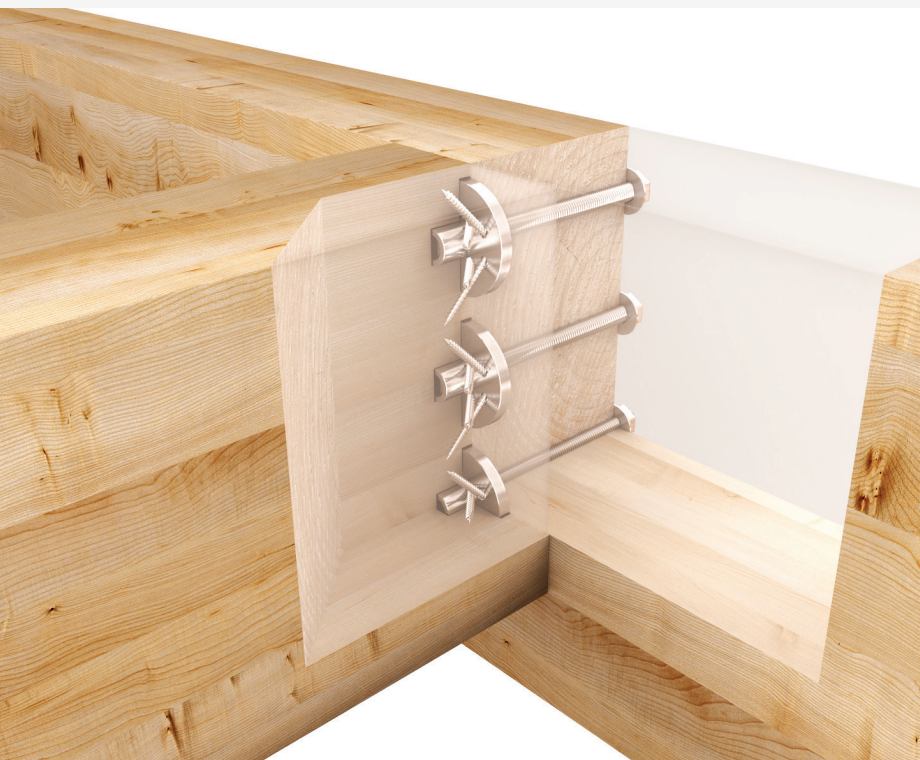
Bezproblemowy montaż dzięki możliwości dołączania elementów po kolei



ZDEJMOWANY

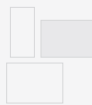
Znajduje zastosowanie w konstrukcjach tymczasowych, system umożliwia w prosty sposób wyjęcie belki z wieszaka





ESTETYCZNE

Połączenie całkowicie niewidoczne, zapewnia estetyczny wygląd



FUNKCJONALNE

Odpowiedni do różnorodnych zastosowań, umożliwia realizację połączeń na siły ścinające oraz tych na rozciąganie pomiędzy elementami z drewna

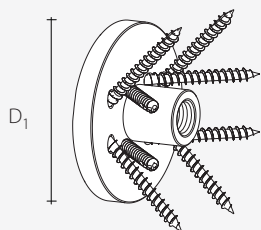


PRZENOSZĄCE SIŁY

Wpuszczony w drewno pręt gwintowany umożliwia przeniesienie wszystkich sił, które oddziałują na elementy łączone. Praktycznie nieograniczone możliwości zwiększania nośności połączenia przez dodawanie kolejnych złączy

KODY I WYMIARY

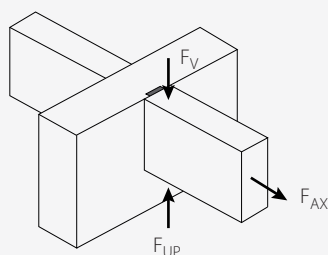
DISC



kod	typ	D ₁ [mm]	pręt	szt/opk
DISC55	DISC55	55	M12	1
DISC80	DISC80	80	M16	1
DISC120	DISC120	120	M20	1

Wkręty są dołączone do opakowania

OBCIĄŻENIA



MATERIAŁY I TRWAŁOŚĆ

DISC: stal węglowa S235 ocynkowana.

Zastosowanie w klasie użytkowania 1 i 2 (EN 1995:2008).

POLA ZASTOSOWANIA

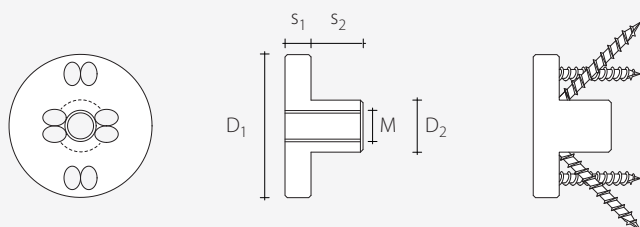
Połączenie drewno-drewno



PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE - MOCOWANIA

typ	opis		d x L [mm]	wkładka	podłoże	strona
wkręt DISC55	wkręt do drewna		5 x 50	TX20		dołączone
wkręt DISC80	wkręt do drewna		6 x 60	TX25		dołączone
wkręt DISC120	wkręt do drewna		6 x 90	TX25		dołączone
KOS	śruba metryczna		M12 - M16 - M20	-		54
ULS	podkładka DIN 1052		M12 - M16 - M20	-		62

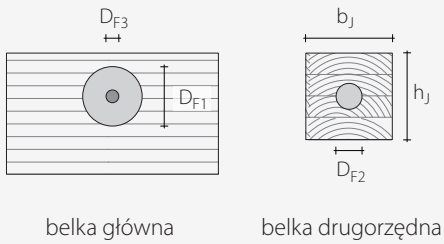
GEOMETRIA



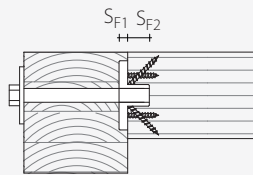
typ	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	s ₁ [mm]	s ₂ [mm]	M [mm]	Wkręty DISC mocujące (dołączone)	
						d x L [mm]	[szt]
DISC55	55	20	10	20	M12	5 x 50	8
DISC80	80	25	10	25	M16	6 x 60	8
DISC120	120	30	10	30	M20	6 x 90	16

SPOSÓB MOCOWANIA

WSKAZÓWKI PRZY FREZOWANIU DO POŁĄCZENIA BELKA GŁÓWNA - BELKA DRUGORZĘDNA



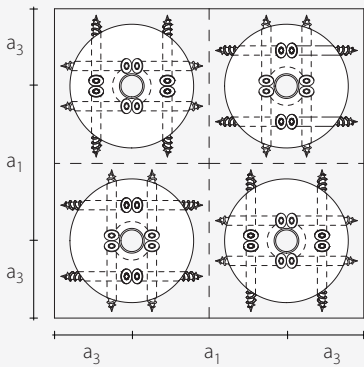
		BELKA DRUGORZĘDNA			
		WYMIARY MINIMALNE		FREZOWANIE 2	
typ	D ₁ [mm]	b _j [mm]	h _j [mm]	D _{F2} [mm]	S _{F2} [mm]
DISC55	55	80	80	20	20
DISC80	80	100	100	25	25
DISC120	120	140	140	30	30



		BELKA GŁÓWNA		
		FREZOWANIE 1		FREZOWANIE 3
typ	D ₁ [mm]	D _{F1} [mm]	S _{F1} [mm]	D _{F3} * [mm]
DISC55	55	56	11	13
DISC80	80	81	11	17
DISC120	120	121	11	21

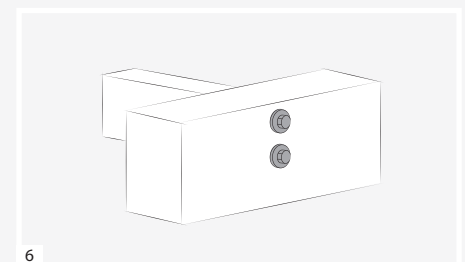
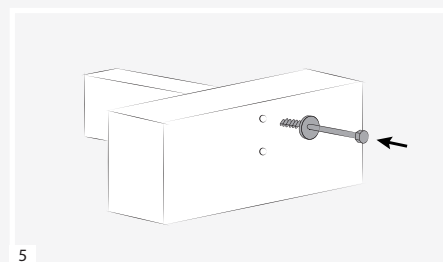
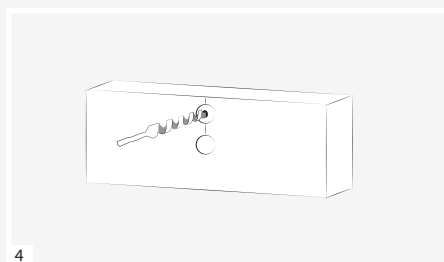
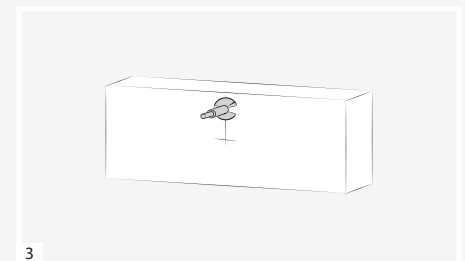
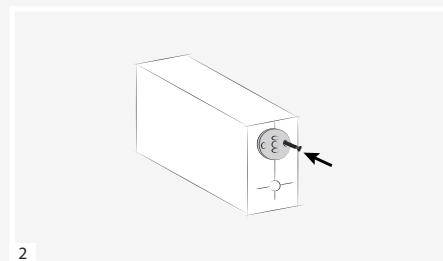
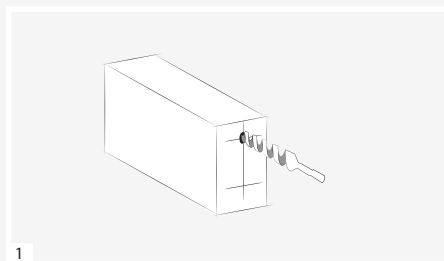
* Otwór powinien umożliwić wkręcenie śruby KOS

ROZSTAW MINIMALNY



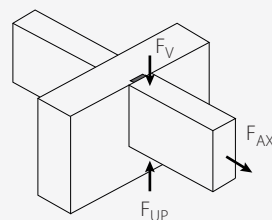
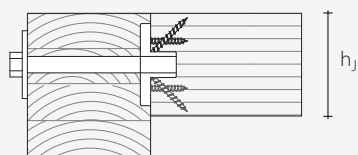
typ	D ₁ [mm]	a _{1,min} [mm]	a _{3,min} [mm]
DISC55	55	80	40
DISC80	80	100	50
DISC120	120	140	70

MONTAŻ



WARTOŚCI STATYCZNE - POŁĄCZENIE DREWNO/DREWNO - KĄT PROSTY

DISC



WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCINANIE PIONOWE $R_{V,k}$

	belka drugorzędna		WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
typ	$b_{J,min}$ [mm]	$h_{J,min}$ [mm]	$R_{V,k} \downarrow$ [kN]	$V_{adm} \downarrow$ [kg]
DISC55	80	120	9,4	461
DISC80	100	160	12,7	606
DISC120	140	180	24,9	1183

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCINANIE PIONOWE $R_{up,k}$

	belka drugorzędna		WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
typ	$b_{J,min}$ [mm]	$h_{J,min}$ [mm]	$R_{up,k} \uparrow$ [kN]	$V_{adm} \uparrow$ [kg]
DISC55	80	120	9,4	461
DISC80	100	160	12,7	606
DISC120	140	180	24,9	1183

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE $R_{ax,k}$ ⁽¹⁾

	belka drugorzędna		WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
typ	$b_{J,min}$ [mm]	$h_{J,min}$ [mm]	$R_{ax,k} \rightarrow$ [kN]	$N_{adm} \rightarrow$ [kg]
DISC55	80	80	13,5	642
DISC80	100	100	18,4	763
DISC120	140	140	62,4	2444

OGÓLNE ZASADY

- Wartości charakterystyczne są zgodne z normą EN 1995:2008 oraz z certyfikatem próby Nr. 1554/2008 (Holz Forschung Austria).
- Wartości dla projektu obliczono wg wartości charakterystycznych następująco:

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

Współczynniki γ_m oraz k_{mod} należy przyjąć zależnie od obowiązujących norm zastosowanych do obliczeń.

- Na etapie obliczeń uwzględniono gęstość elementów drewnianych równą $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$.
- Obliczenia i weryfikację dla elementów drewnianych należy przeprowadzić osobno.

- Z przypadku innego obciążenia należy przeprowadzić następującą weryfikację:

$$\frac{F_{V,d}}{R_{V,d}} + \frac{F_{ax,d}}{R_{ax,d}} \leq 1$$

- Wartości dopuszczalne są zgodne z normą DIN 1052:1988.

UWAGI

⁽¹⁾ Wartości wytrzymałości odnoszą się do złącza przy obciążeniu punktowym zależnym od wysokości belki mocowanej. Przy kompleksowej weryfikacji należy wziąć pod uwagę również nośność śruby oraz podkładki.