



Wkręt hartowany z łebem stożkowym z gwintem pełnym lub niepełnym, gniazdo PZ

KDH/KMH

Ø3, Ø3,5, Ø4, Ø4,5, Ø5, Ø6

Wkręt hartowany z łebem stożkowym z gwintem pełnym lub niepełnym i gniazdem PZ, do połączeń elementów drewnianych i drewnopochodnych, płyt OSB, MDF, sklejki itp.

CE
PN-EN 14592:2008
+A1:2012



PODŁOŻA



Drewno lite



Drewno lite klejone
CLT, KVH, BSH/GLT, LVL



Płyty drewnopochodne
OSB, MDF, sklejka, płyty wiórowe

MATERIAŁ WKRĘTA	Stal węglowa
ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	Ocynk galwaniczny
ZASTOSOWANIE	Wkręt do mocowania elementów drewnianych i drewnopochodnych, stalowych, a także PCV do podłoży drewnianych i drewnopochodnych.

Ocynk galwaniczny - żółty

Ø3	KDH/KMH Zakres długości: 12 - 40 mm
Ø3,5	KDH/KMH Zakres długości: 13 - 60 mm
Ø4	KDH/KMH Zakres długości: 13 - 70 mm
Ø4,5	KDH/KMH Zakres długości: 16 - 80 mm
Ø5	KDH/KMH Zakres długości: 20 - 120 mm
Ø6	KDH/KMH Zakres długości: 40 - 200 mm



ŁEB STOŻKOWY Z GNIAZDEM PZ

Łeb stożkowy zapewnia odpowiednie jego zagłębienie w mocowanym elemencie.



GNIAZDO PZ

Najbardziej powszechne gniazdo montażowe PZ ułatwia szybki i pewny montaż elementów.



PROFIL GWINTU

Specjalnie zaprojektowany profil wkręta powoduje, że montaż jest szybki, a połączenie elementów jest trwałe.



NIEPEŁNY GWINT

Niepełny gwint zapobiega powstawaniu pęknięć w elemencie montowanym oraz gwarantuje jego poprawne dociśnięcie.



PEŁNY GWINT

Pełny gwint zapewnia maksymalną efektywność połączenia przy montażu cienkich elementów

PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ



Montaż zawiasów



Montaż skrzyń transportowych

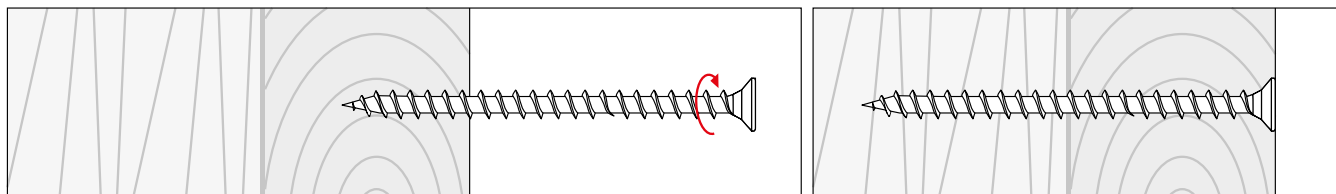


Montaż mebli ogrodowych



Montaż akcesoriów meblowych

INSTRUKCJA MONTAŻU



DOSTĘPNE AKCESORIA

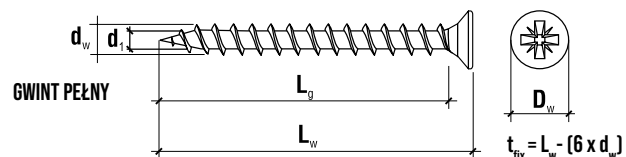
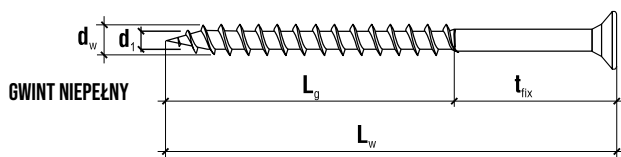
PATRZ STR. 142-143

Wkręt hartowany z łbem stożkowym z gwintem pełnym/niepełnym, gniazdo PZ

KDH/KMH - DANE TECHNICZNE

ø3, ø3,5, ø4, ø4,5, ø5, ø6

CE
PN-EN 14592:2008
+A1:2012



Dane podstawowe

	Kod produktu	Ilość	Kod produktu	Ilość	Wymiary	Długość gwintu	Max. długość użytkowa	Średnica łba wkręta	Typ gniazda	Rodzaj gwintu
	OCYNK ŻÓŁTY	[kg]	OCYNK ŻÓŁTY	[szt.]	d _w x L _w [mm]	L _g [mm]	t _{fix} [mm]	D _w [mm]	[-]	[-]
KDH-3 / KMH-3										
ø3	KDH-30012(X5)	5	KMH-30012	2000	3x12	9	-	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30013(X5)	5	KMH-30013	2000	3x13	10	-	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30016(X5)	5	KMH-30016	2000	3x16	13	-	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30020(X5)	5	KMH-30020	2000	3x20	17	2	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30025(X5)	5	KMH-30025	1500	3x25	22	7	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30030(X5)	5	KMH-30030	1000	3x30	27	12	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30035(X5)	5	KMH-30035	1000	3x35	32	17	6	PZ 1	Pełny
	KDH-30040(X5)	5	KMH-30040	500	3x40	37	22	6	PZ 1	Pełny
KDH-3,5 / KMH-3,5										
ø3,5	KDH-35013(X5)	5	KMH-35013	2000	3,5x13	9	-	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35016(X5)	5	KMH-35016	2000	3,5x16	12	-	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35020(X5)	5	KMH-35020	1500	3,5x20	16	-	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35025(X5)	5	KMH-35025	1000	3,5x25	21	4	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35030(X5)	5	KMH-35030	500	3,5x30	26	9	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35035(X5)	5	KMH-35035	500	3,5x35	31	14	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35040(X5)	5	KMH-35040	500	3,5x40	36	19	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35045(X5)	5	KMH-35045	500	3,5x45	41	24	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35050(X5)	5	KMH-35050	400	3,5x50	46	29	7	PZ 2	Pełny
	KDH-35060(X5)	5	KMH-35060	400	3,5x60	56	39	7	PZ 2	Pełny
KDH-4 / KMH-4										
ø4	KDH-40013(X5)	5	KMH-40013	1000	4x13	8	-	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40016(X5)	5	KMH-40016	1000	4x16	11	-	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40020(X5)	5	KMH-40020	1000	4x20	15	-	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40025(X5)	5	KMH-40025	1000	4x25	20	1	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40030(X5)	5	KMH-40030	500	4x30	25	6	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40035(X5)	5	KMH-40035	500	4x35	30	11	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40040(X5)	5	KMH-40040	500	4x40	35	16	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40045(X5)	5	KMH-40045	300	4x45	40	21	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40050(X5)	5	KMH-40050	300	4x50	45	26	8	PZ 2	Pełny
	KDH-4005030(X5)	5	KMH-4005030	300	4x50	30	20	8	PZ 2	Niepełny
	KDH-40055(X5)	5	KMH-40055	250	4x55	50	31	8	PZ 2	Pełny
	KDH-40060(X5)	5	KMH-40060	250	4x60	55	36	8	PZ 2	Pełny
	KDH-4006035(X5)	5	KMH-4006035	250	4x60	35	25	8	PZ 2	Niepełny
	KDH-40070(X5)	5	KMH-40070	250	4x70	55	15	8	PZ 2	Niepełny

Dane podstawowe

		Ilość		Ilość	Wymiary	Długość gwintu	Max. długość użytkowa	Średnica łba wkręta	Typ gniazda	Rodzaj gwintu
	OCYNK ŻÓŁTY	[kg]	OCYNK ŻÓŁTY	[szt.]	$d_w \times L_w$ [mm]	L_g [mm]	t_{rx} [mm]	D_w [mm]	[-]	[-]
KDH-4,5 / KMH-4,5										
ø4,5	KDH-45016(X5)	5	KMH-45016	1000	4,5x16	11	-	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45020(X5)	5	KMH-45020	1000	4,5x20	15	-	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45025(X5)	5	KMH-45025	500	4,5x25	20	-	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45030(X5)	5	KMH-45030	500	4,5x30	25	3	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45035(X5)	5	KMH-45035	500	4,5x35	30	8	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45040(X5)	5	KMH-45040	300	4,5x40	35	13	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45045(X5)	5	KMH-45045	300	4,5x45	40	18	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45050(X5)	5	KMH-45050	250	4,5x50	45	23	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45060(X5)	5	KMH-45060	250	4,5x60	55	33	9	PZ 2	Pełny
	KDH-45070(X5)	5	KMH-45070	250	4,5x70	55	15	9	PZ 2	Niepełny
KDH-45080(X5)	5	KMH-45080	250	4,5x80	55	25	9	PZ 2	Niepełny	
KDH-5 / KMH-5										
ø5	KDH-50020(X5)	5	KMH-50020	500	5x20	14	-	10	PZ 2	Pełny
	KDH-50025(X5)	5	KMH-50025	500	5x25	19	-	10	PZ 2	Pełny
	KDH-50030(X5)	5	KMH-50030	500	5x30	24	-	10	PZ 2	Pełny
	KDH-50035(X5)	5	KMH-50035	500	5x35	29	5	10	PZ 2	Pełny
	KDH-50040(X5)	5	KMH-50040	500	5x40	34	10	10	PZ 2	Pełny
	KDH-50045(X5)	5	KMH-50045	300	5x45	39	15	10	PZ 2	Pełny
	KDH-50050(X5)	5	KMH-50050	300	5x50	44	20	10	PZ 2	Pełny
	KDH-5005030(X5)	5	KMH-5005030	300	5x50	30	20	10	PZ 2	Niepełny
	KDH-50060(X5)	5	KMH-50060	200	5x60	54	30	10	PZ 2	Pełny
	KDH-5006035(X5)	5	KMH-5006035	200	5x60	35	25	10	PZ 2	Niepełny
	KDH-50070(X5)	5	KMH-50070	200	5x70	55	15	10	PZ 2	Niepełny
	KDH-50080(X5)	5	KMH-50080	200	5x80	55	25	10	PZ 2	Niepełny
	KDH-50090(X5)	5	KMH-50090	200	5x90	55	35	10	PZ 2	Niepełny
	KDH-50100(X5)	5	KMH-50100	200	5x100	55	45	10	PZ 2	Niepełny
	KDH-50120(X5)	5	KMH-50120	100	5x120	75	45	10	PZ 2	Niepełny
KDH-6 / KMH-6										
ø6	KDH-60040(X5)	5	KMH-60040	200	6x40	32	4	12	PZ 3	Pełny
	KDH-60050(X5)	5	KMH-60050	200	6x50	42	14	12	PZ 3	Pełny
	KDH-60060(X5)	5	KMH-60060	200	6x60	52	24	12	PZ 3	Pełny
	KDH-60070(X5)	5	KMH-60070	200	6x70	55	15	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60080(X5)	5	KMH-60080	200	6x80	55	25	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60090(X5)	5	KMH-60090	100	6x90	55	35	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60100(X5)	5	KMH-60100	100	6x100	55	45	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60110(X5)	5	KMH-60110	100	6x110	75	35	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60120(X5)	5	KMH-60120	100	6x120	75	45	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60140(X5)	5	KMH-60140	100	6x140	75	65	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60160(X5)	5	KMH-60160	100	6x160	75	85	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60180(X5)	5	KMH-60180	100	6x180	75	105	12	PZ 3	Niepełny
	KDH-60200(X5)	5	KMH-60200	100	6x200	75	125	12	PZ 3	Niepełny

Wkręt hartowany z łbem stożkowym z gwintem pełnym/niepełnym, gniazdo PZ

KDH/KMH - DANE TECHNICZNE

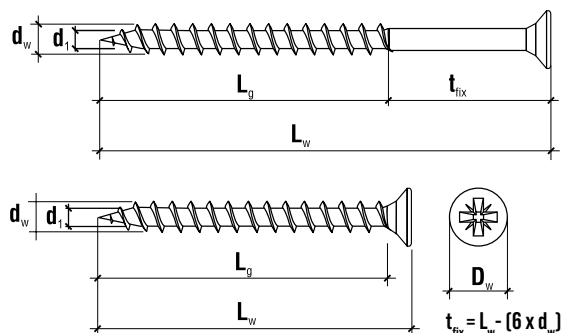
ø3, ø3,5, ø4, ø4,5, ø5, ø6

CE
PN-EN 14592:2008
+A1:2012



Geometria i właściwości mechaniczne

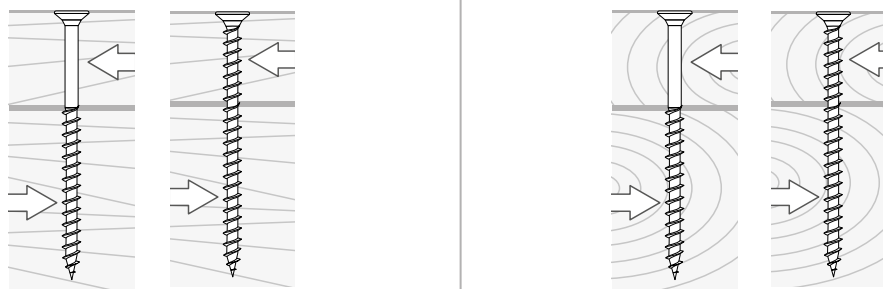
Produkt	Średnica zewnętrzna gwintu	Średnica wewnętrzna gwintu	Średnica łba	Zakres długości
	d_w [mm]	d_i [mm]	D_w [mm]	L_w [mm]
KDH/KMH ø3	3	2	6	10-40
KDH/KMH ø3,5	3,5	2,25	7	13-60
KDH/KMH ø4	4	2,65	8	13-70
KDH/KMH ø4,5	4,5	2,8	9	16-80
KDH/KMH ø5	5	3,1	10	20-120
KDH/KMH ø6	6	3,8	12	40-200



Produkt	Moment charakterystyczny plastyczności materiału	Wytrzymałość charakterystyczna na wyrywanie	Gęstość przypisana	Wytrzymałość charakterystyczna na przeciąganie łba	Gęstość przypisana	Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie	Wytrzymałość charakterystyczna na skręcanie	Współczynnik oporu wkręcania
	M_{yk} [N*m]	$f_{ax,k,90}$ [N/mm ²]	ρ_a [kg/m ³]	$f_{head,k}$ [N/mm ²]	ρ_a [kg/m ³]	$f_{tens,k}$ [kN]	$f_{tor,k}$ [N*m]	$R_{tor,k}$ [N*m]
KDH/KMH ø3	2,454	19,80	370	25,66	350	3,95	1,76	0,49
KDH/KMH ø3,5	3,641	22,69		26,51		5,04	2,32	1,29
KDH/KMH ø4	5,162	23,59		24,74		5,57	2,80	1,46
KDH/KMH ø4,5	7,023	24,09		26,09		7,03	4,65	2,37
KDH/KMH ø5	9,247	22,42		22,93		8,25	5,59	3,04
KDH/KMH ø6	14,815	12,19		20,46		9,58	9,29	3,89

Odległości minimalne dla wkrętów obciążonych siłą ścinającą

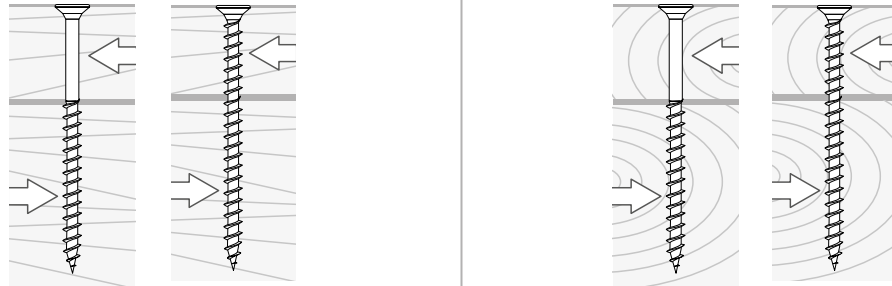
MINIMALNE ROZSTAWY WKRĘTÓW - BEZ UPRZEDNIO WYKONANEGO OTWORU



Produkt	Kąt między siłą i włóknem $\alpha = 0^\circ$						Kąt między siłą i włóknem $\alpha = 90^\circ$					
	a_1 [mm]	a_2 [mm]	a_{3t} [mm]	a_{3c} [mm]	a_{4t} [mm]	a_{4c} [mm]	a_1 [mm]	a_2 [mm]	a_{3t} [mm]	a_{3c} [mm]	a_{4t} [mm]	a_{4c} [mm]
KDH/KMH ø3	30	15	45	30	15	15	15	15	30	30	21	15
KDH/KMH ø3,5	35	18	53	35	18	18	18	18	35	35	25	18
KDH/KMH ø4	40	20	60	40	20	20	20	20	40	40	28	20
KDH/KMH ø4,5	45	23	68	45	23	23	23	23	45	45	32	23
KDH/KMH ø5	60	25	75	50	25	25	25	25	50	50	50	25
KDH/KMH ø6	72	30	90	60	30	30	30	30	60	60	60	30

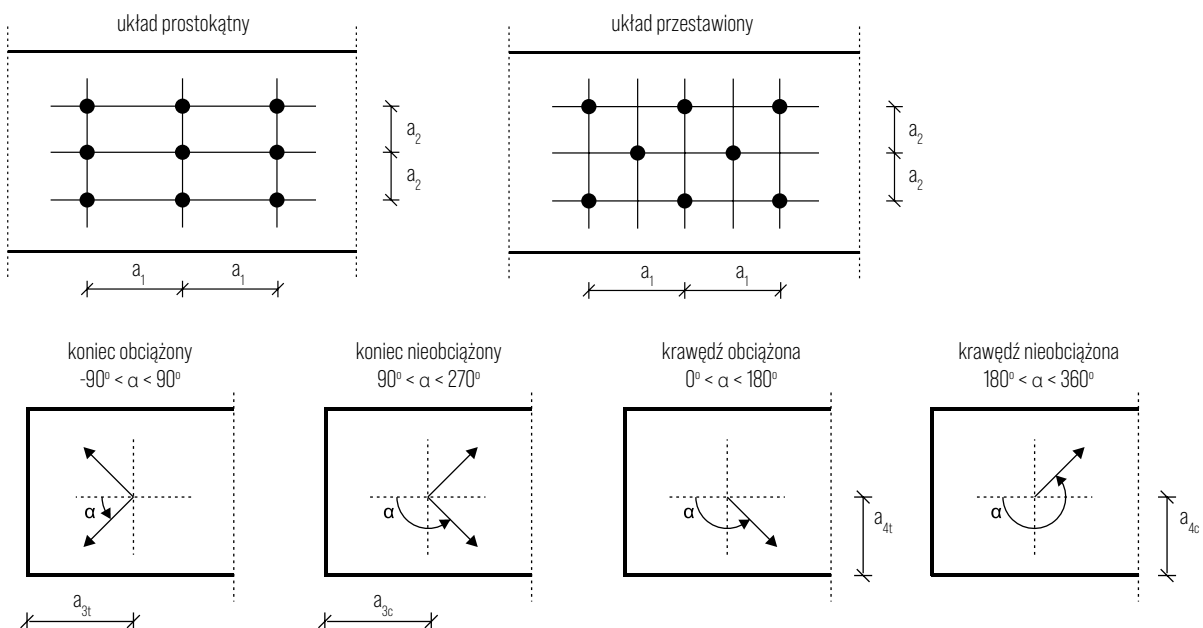
Odległości minimalne dla wkrętów obciążonych siłą scinającą

MINIMALNE ROZSTAWY WKRETÓW - Z UPRZEDNIO WYKONANYM OTWOREM



Produkt	Kąt między siłą i włóknem $\alpha = 0^\circ$						Kąt między siłą i włóknem $\alpha = 90^\circ$					
	a_1 [mm]	a_2 [mm]	a_{3t} [mm]	a_{3c} [mm]	a_{4t} [mm]	a_{4c} [mm]	a_1 [mm]	a_2 [mm]	a_{3t} [mm]	a_{3c} [mm]	a_{4t} [mm]	a_{4c} [mm]
KDH/KMH $\varnothing 3$	15	9	36	21	9	9	12	12	21	21	15	9
KDH/KMH $\varnothing 3,5$	18	11	42	25	11	11	14	14	25	25	18	11
KDH/KMH $\varnothing 4$	20	12	48	28	12	12	16	16	28	28	20	12
KDH/KMH $\varnothing 4,5$	23	14	54	32	14	14	18	18	32	32	23	14
KDH/KMH $\varnothing 5$	25	15	60	35	15	15	20	20	35	35	25	15
KDH/KMH $\varnothing 6$	30	18	72	42	18	18	24	24	42	42	30	18

1. Minimalne odległości są zgodne z normą PN-EN 1995:2014
2. Masa objętościowa elementów drewnianych spełnia zależność $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$
3. W przypadku połączenia płyta OSB-drewno minimalne odległości (a_1, a_2) mogą być pomnożone przez współczynnik 0,85
4. W przypadku połączenia płyta stalowa-drewno minimalne odległości (a_1, a_2) mogą być pomnożone przez współczynnik 0,7



Wkręt hartowany z łbem stożkowym z gwintem pełnym/niepełnym, gniazdo PZ

KDH/KMH - DANE TECHNICZNE

ø3, ø3,5, ø4, ø4,5, ø5, ø6

CE
PN-EN 14592:2008
+A1:2012



Nośności charakterystyczne dla obciążeń ścinających i rozciągających

		ŚCINANIE [kN]				ROZCIĄGANIE [kN]					
		drewno - drewno	OSB - drewno	stal - drewno płyta cienka (t ≤ 0,5d)	stal - drewno płyta gruba (t ≥ d)	Wyrwanie	Przeciąganie łba				
KDH 3											
ø3	KDH-30012(X5)*	-	-	-	0,26	-	0,56	0,51	0,92		
	KDH-30013(X5)*	-	-	-	0,28	-	0,62	0,57	0,92		
	KDH-30016(X5)*	-	-	-	0,36	-	0,76	0,74	0,92		
	KDH-30020(X5)*	0,12	t = 12 mm	-	0,46	t ≥ 3 mm	0,87	0,97	0,92		
	KDH-30025(X5)	0,43		-	0,58		1,03	1,25	0,92		
	KDH-30030(X5)	0,63		0,74	0,71		1,20	1,53	0,92		
	KDH-30035(X5)	0,68		0,82	0,83		1,35	1,82	0,92		
	KDH-30040(X5)	0,75		0,82	0,95		1,42	2,10	0,92		
KDH 3,5											
ø3,5	KDH-35013(X5)*	-		-	-		0,31	-	0,66	0,68	1,30
	KDH-35016(X5)*	-		-	-		0,39	-	0,86	0,91	1,30
	KDH-35020(X5)*	-	-	-	0,50	-	1,06	1,22	1,30		
	KDH-35025(X5)	0,28	t = 12 mm	-	0,64	t ≥ 3,5 mm	1,24	1,60	1,30		
	KDH-35030(X5)	0,62		-	0,78		1,44	1,98	1,30		
	KDH-35035(X5)	0,84		0,96	0,92		1,65	2,35	1,30		
	KDH-35040(X5)	0,90		1,02	1,06		1,84	2,73	1,30		
	KDH-35045(X5)	0,97		1,02	1,19		1,93	3,11	1,30		
	KDH-35050(X5)	1,00		1,02	1,33		2,03	3,49	1,30		
	KDH-35060(X5)	1,00		1,02	1,61		2,22	4,25	1,30		
KDH 4											
ø4	KDH-40013(X5)*	-		-	-		0,33	-	0,68	0,72	1,58
	KDH-40016(X5)*	-		-	-		0,42	-	0,91	0,99	1,58
	KDH-40020(X5)*	-	-	-	0,55	-	1,21	1,35	1,58		
	KDH-40025(X5)	0,08	t = 15 mm	-	0,70	t ≥ 4 mm	1,43	1,81	1,58		
	KDH-40030(X5)	0,45		-	0,85		1,65	2,26	1,58		
	KDH-40035(X5)	0,83		-	1,00		1,88	2,71	1,58		
	KDH-40040(X5)	1,04		1,19	1,15		2,12	3,16	1,58		
	KDH-40045(X5)	1,10		1,28	1,30		2,34	3,61	1,58		

* Rozmiary poza zakresem raportu z badań nr. LOK02-06040/14/R130SK

Nośności charakterystyczne dla obciążeń ścinających i rozciągających

	ŚCINANIE [kN]						ROZCIĄGANIE [kN]			
	drewno - drewno	OSB - drewno	stal - drewno płyta cienka (t ≤ 0,5d)	stal - drewno płyta gruba (t ≥ d)	Wyrwanie	Przeciąganie tba				
	KDH 4									
	KDH-40050(X5)	1,18	t = 15 mm	1,28	t ≤ 2 mm	1,45	t ≥ 4 mm	2,45	4,06	1,58
	KDH-4005030(X5)	1,17		1,28		1,45		2,12	2,71	1,58
	KDH-40055(X5)	1,24		1,28		1,61		2,57	4,51	1,58
	KDH-40060(X5)	1,24		1,28		1,76		2,68	4,96	1,58
	KDH-4006035(X5)	1,26		1,28		1,76		2,23	3,16	1,58
	KDH-40070(X5)	1,10		1,28		2,06		2,68	4,96	1,58
	KDH 4,5									
ø4,5	KDH-45016(X5)*	-	t = 15 mm	-	t ≤ 2,25 mm	0,45	t ≥ 4,5 mm	0,95	1,14	2,11
	KDH-45020(X5)*	-		-		0,58		1,27	1,56	2,11
	KDH-45025(X5)	-		-		0,75		1,66	2,07	2,11
	KDH-45030(X5)	0,25		-		0,91		1,88	2,59	2,11
	KDH-45035(X5)	0,66		-		1,08		2,13	3,11	2,11
	KDH-45040(X5)	1,07		-		1,24		2,39	3,63	2,11
	KDH-45045(X5)	1,32		1,49		1,41		2,66	4,15	2,11
	KDH-45050(X5)	1,38		1,54		1,57		2,91	4,67	2,11
	KDH-45060(X5)	1,56		1,54		1,90		3,17	5,70	2,11
	KDH-45070(X5)	1,23		1,54		2,23		3,17	5,70	2,11
	KDH-45080(X5)	1,52		1,54		2,56		3,17	5,70	2,11
		KDH 5								
ø5	KDH-50020(X5)*	-	t = 18 mm	-	t ≤ 2,5 mm	0,62	t ≥ 5 mm	1,33	1,50	2,29
	KDH-50025(X5)	-		-		0,80		1,77	2,04	2,29
	KDH-50030(X5)	-		-		0,97		2,05	2,57	2,29
	KDH-50035(X5)	0,44		-		1,15		2,29	3,11	2,29
	KDH-50040(X5)	0,89		-		1,33		2,55	3,65	2,29
	KDH-50045(X5)	1,33		-		1,51		2,83	4,18	2,29
	KDH-50050(X5)	1,52		1,70		1,68		3,11	4,72	2,29
	KDH-5005030(X5)	1,52		1,70		1,68		2,74	3,22	2,29
	KDH-50060(X5)	1,67		1,80		2,04		3,53	5,79	2,29
	KDH-5006035(X5)	1,70		1,80		2,04		3,02	3,75	2,29
	KDH-50070(X5)	1,33		1,80		2,39		3,56	5,90	2,29
	KDH-50080(X5)	1,70		1,80		2,74		3,56	5,90	2,29
	KDH-50090(X5)	1,92		1,80		2,95		3,56	5,90	2,29
	KDH-50100(X5)	2,04		1,80		2,95		3,56	5,90	2,29
	KDH-50120(X5)	2,04		1,80		3,48		4,09	8,04	2,29

* Rozmiary poza zakresem raportu z badań nr. LOK02-06040/14/R130SK

1. Nośności charakterystyczne spełniają wymagania normy PN-EN 1995:2014

2. W celu uzyskania wartości obliczeniowej należy zastosować następujący wzór: $R_d = \frac{R_k * k_{mod}}{Y_m}$

Współczynniki γ_m oraz k_{mod} należy przyjąć zgodnie z normą PN-EN 1995:2014

3. Do obliczeń przyjęto wytrzymałości charakterystyczne oraz geometrię wkrętów na podstawie raportu z badań nr. LOK02-06040/14/R130SK

4. Nośności charakterystyczne podane w tabeli zostały obliczone dla gęstości objętościowej elementów drewnianych równej $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

5. W obliczeniach założono, że część gwintowana jest w całości zagłębiona w elemencie drewnianym oraz minimalna głębokość zakotwienia wynosi $6d_w$

6. Nośności charakterystyczne w tabeli zostały obliczone dla jednego wkręta. W przypadku sprawdzenia nośności grupy wkrętów należy kierować się zasadami zawartymi w normie PN-EN 1995:2014

7. Nośności charakterystyczne na ścinanie zostały obliczone dla połączeń bez uprzednio nawierconych otworów

8. Obliczenia dotyczą nośności tylko dla wkrętów. Elementy drewniane oraz płyty stalowe należy wymiarować osobno

9. W przypadku wkrętów o średnicy $d \leq 6 \text{ mm}$ nośności charakterystyczne na ścinanie są niezależne od kąta nachylenia włókien drewna

10. Nośności charakterystyczne na ścinanie dla połączenia płyta OSB-drewno zostały obliczone dla płyty OSB grubości t [mm]

11. Nośności charakterystyczne na ścinanie dla połączenia stal-drewno zostały obliczone dla cienkiej płyty stalowej o grubości $t = 0,5d$

12. Nośności charakterystyczne na ścinanie dla połączenia stal-drewno zostały obliczone dla grubej płyty stalowej o grubości $t = d$

Wkręt hartowany z łbem stożkowym z gwintem pełnym/niepełnym, gniazdo PZ

KDH/KMH - DANE TECHNICZNE

ø3, ø3,5, ø4, ø4,5, ø5, ø6

CE
PN-EN 14592:2008
+A1:2012



Nośności charakterystyczne dla obciążeń ścinających i rozciągających

		ŚCINANIE [kN]				ROZCIĄGANIE [kN]		
		drewno - drewno	OSB - drewno	stal - drewno płyta cienka (t ≤ 0,5d)	stal - drewno płyta gruba (t ≥ d)	Wrywanie	Przeciąganie łba	
KDH 6								
ø6	KDH-60040(X5)	0,40	-	1,49	2,56	2,24	2,95	
	KDH-60050(X5)	1,41	-	1,89	3,03	2,94	2,95	
	KDH-60060(X5)	2,03	2,24	2,29	3,54	3,64	2,95	
	KDH-60070(X5)	1,51	2,37	2,70	3,77	3,85	2,95	
	KDH-60080(X5)	2,16	2,37	2,95	3,77	3,85	2,95	
	KDH-60090(X5)	2,38	2,37	2,95	3,77	3,85	2,95	
	KDH-60100(X5)	2,65	t = 22 mm	t ≤ 3 mm	2,95	t ≥ 6 mm	3,77	3,85
	KDH-60110(X5)	2,38	2,37	3,30	4,12	5,25	2,95	
	KDH-60120(X5)	2,65	2,37	3,30	4,12	5,25	2,95	
	KDH-60140(X5)	2,72	2,37	3,30	4,12	5,25	2,95	
	KDH-60160(X5)	2,72	2,37	3,30	4,12	5,25	2,95	
	KDH-60180(X5)	2,72	2,37	3,30	4,12	5,25	2,95	
	KDH-60200(X5)	2,72	2,37	3,30	4,12	5,25	2,95	

1. Nośności charakterystyczne spełniają wymagania normy PN-EN 1995:2014

2. W celu uzyskania wartości obliczeniowej należy zastosować następujący wzór:

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

Współczynniki γ_m oraz k_{mod} należy przyjąć zgodnie z normą PN-EN 1995:2014

3. Do obliczeń przyjęto wytrzymałości charakterystyczne oraz geometrię wkrętów na podstawie raportu z badań nr. LOK02-06040/14/R130SK

4. Nośności charakterystyczne podane w tabeli zostały obliczone dla gęstości objętościowej elementów drewnianych równej $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

5. W obliczeniach założono, że część gwintowana jest w całości zagłębiona w elemencie drewnianym oraz minimalna głębokość zakotwienia wynosi 6d

6. Nośności charakterystyczne w tabeli zostały obliczone dla jednego wkręta. W przypadku sprawdzenia nośności grupy wkrętów należy kierować się zasadami zawartymi w normie PN-EN 1995:2014

7. Nośności charakterystyczne na ścinanie zostały obliczone dla połączeń bez uprzednio nawierconych otworów

8. Obliczenia dotyczą nośności tylko dla wkrętów. Elementy drewniane oraz płyty stalowe należy wymiarować osobno

9. W przypadku wkrętów o średnicy $d \leq 6 \text{ mm}$ nośności charakterystyczne na ścinanie są niezależne od kąta nachylenia włókien drewna

10. Nośności charakterystyczne na ścinanie dla połączenia płyta OSB-drewno zostały obliczone dla płyty OSB grubości t [mm]

11. Nośności charakterystyczne na ścinanie dla połączenia stal-drewno zostały obliczone dla cienkiej płyty stalowej o grubości $t = 0,5d$

12. Nośności charakterystyczne na ścinanie dla połączenia stal-drewno zostały obliczone dla grubej płyty stalowej o grubości $t = d$