

# KKF

ŠROUBY PRO EXTERIÉR  
Z NEREZOVÉ OCELI  
Ø 4 - 6 mm



**Kvůli přesnému vniku** .....  
**Optimální závěrečná úprava**  
díky kuželové spodní části hlavy  
**Šrouby z nerezové oceli**  
AISI410 pro terasy a fasády  
**Prodloužené frézování**  
pro snazší vniknutí šroubu  
**Jemný závit** pro  
přesný sklon hloubky  
zašroubování  
**Posun samořezného hrotu dozadu**  
kvůli přesnému vniku

**torx**  
**Velmi hluboký zářez TX**  
s optimální geometrií kvůli  
dosažení vyššího záběru  
**Nerezová ocel martenzitická vhodná**  
pro použití do tvrdého dřeva  
Spodní část hlavy se  
**6 prodlouženými výztuhami**  
**Poměr závit/dřík max. 60/40** kvůli vysokým  
hodnotám odolnosti vůči vytažení  
**Hluboký závit** kvůli vyšší  
odolnosti vůči vytažení  
**Závit až po hrot** kvůli  
lepšímu počátečnímu záběru

**ŽÁDNÉ** předvrtání  
**ŽÁDNÉ** příprava pro  
zapuštění  
**ŽÁDNÉ** rozšíření



# KKF Ø 4 - 6 mm - TECHNICKÉ ÚDAJE

				Vytažení skrutky			Vniknutí hlavy			Sřích				
$d_1$ [mm]	Délka L [mm]	Délka závitu b [mm]	Max. tloušťka A [mm]	DIN 1052:1988 zul N <sub>ax</sub> [kN]	DIN 1052:2004 Rax,k [kN]	EN 1995:2004 Rax,k <sup>(1)</sup> [kN]	DIN 1052:1988 zul N <sub>kopf</sub> [kN]	DIN 1052:2004 Rax,k [kN]	EN 1995:2004 Rax,k [kN]	DIN 1052:1988 zul V <sup>(2)</sup> [kN]	DIN 1052:2004 R <sub>k</sub> <sup>(3)</sup> [kN]	EN 1995:2004 R <sub>k</sub> <sup>(3)</sup> [kN]	DIN 1052:2004 R <sub>k</sub> <sup>(4)</sup> [kN]	EN 1995:2004 R <sub>k</sub> <sup>(4)</sup> [kN]
4	30	15	15	0,30	0,69	1,38	0,26	0,64	0,64	0,24	0,90	0,64	0,90	0,64
	35	20	15	0,40	0,92	1,86	0,26	0,64	0,64	0,24	0,96	0,73	0,96	0,73
	40	20	20	0,40	0,92	1,86	0,26	0,64	0,64	0,27	1,05	0,80	1,05	0,80
	45	25	20	0,50	1,16	2,31	0,26	0,64	0,64	0,27	1,05	0,86	1,05	0,86
4,5	40	20	20	0,45	1,04	1,99	0,41	0,81	0,81	0,34	1,30	0,95	1,30	0,95
	45	25	20	0,56	1,30	2,49	0,41	0,81	0,81	0,34	1,30	1,05	1,30	1,05
	50	25	25	0,56	1,30	2,49	0,41	0,81	0,81	0,34	1,30	1,13	1,30	1,13
	60	35	25	0,79	1,82	3,42	0,41	0,81	0,81	0,34	1,30	1,17	1,30	1,17
5	40	24	16	0,60	1,39	2,55	0,50	1,00	1,00	0,32	1,37	1,10	1,37	1,10
	45	24	20	0,60	1,39	2,55	0,50	1,00	1,00	0,40	1,51	1,19	1,51	1,19
	50	30	20	0,75	1,73	3,17	0,50	1,00	1,00	0,40	1,51	1,23	1,51	1,23
	60	30	30	0,75	1,73	3,17	0,50	1,00	1,00	0,43	1,57	1,49	1,57	1,49
	70	35	35	0,88	2,02	3,67	0,50	1,00	1,00	0,43	1,57	1,50	1,57	1,50
	80	50	30	1,25	2,89	5,08	0,50	1,00	1,00	0,43	1,57	1,49	1,57	1,49
	90	50	40	1,25	2,89	5,08	0,50	1,00	1,00	0,43	1,57	1,50	1,57	1,50
	100	50	50	1,25	2,89	5,08	0,50	1,00	1,00	0,43	1,57	1,50	1,57	1,50
6	70	40	30	1,20	2,77	4,69	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,02	2,19	2,02
	80	40	40	1,20	2,77	4,69	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,15	2,19	2,15
	90	50	40	1,50	3,47	5,77	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,15	2,19	2,15
	100	50	50	1,50	3,47	5,77	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,15	2,19	2,15
	120	75	45	2,25	5,20	8,27	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,15	2,19	2,15
	140	75	65	2,25	5,20	8,27	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,15	2,19	2,15
160	75	85	2,25	5,20	8,27	0,72	1,44	1,44	0,61	2,19	2,15	2,19	2,15	

## MINIMÁLNÍ DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI <sup>(5)</sup>

Úhel mezi působením síly a vlákný $\alpha = 0^\circ$					Úhel mezi působením síly a vlákný $\alpha = 90^\circ$				
	Ø 4	Ø 4,5	Ø 5	Ø 6	Ø 4	Ø 4,5	Ø 5	Ø 6	
$a_{r1}$ [mm]	20	22,5	25	30	16	18	20	24	
$a_{r2}$ [mm]	12	13,5	15	18	16	18	20	24	
$a_{r3,t}$ [mm]	48	54	60	72	28	31,5	35	42	
$a_{r3,c}$ [mm]	28	31,5	35	42	28	31,5	35	42	
$a_{r4,t}$ [mm]	12	13,5	15	18	28	31,5	35	42	
$a_{r4,c}$ [mm]	12	13,5	15	18	12	13,5	15	18	

Směr vláken	Spojovací prvek	$-90^\circ < \alpha < 90^\circ$ Namáhaná koncová část	$90^\circ < \alpha < 270^\circ$ Uvolněná koncová část	$0^\circ < \alpha < 180^\circ$ Namáhaný okraj	$180^\circ < \alpha < 360^\circ$ Uvolněný okraj

## Základní principy

- Přípustné hodnoty pocházejí z normy DIN 1052:1998.
- Charakteristické hodnoty pocházejí z norem DIN 1052:2004 a EN 1995:2004.
- Pro hodnoty mechanické odolnosti a geometrie šroubů se vycházelo z údajů uvedených v homologačním dokumentu Z-9.1-731.
- Ve fázi výpočtu byla brána v úvahu měrná hmotnost dřevěných prvků rovnající se  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .
- Charakteristické hodnoty odolnosti proti vytažení byly vyhodnoceny za předpokladu, že úhel mezi vlákny a hlavou je  $90^\circ$ .
- Při výpočtu hodnot se vycházelo z předpokladu, že závitová část šroubu je zcela zašroubována v dřevěném prvku.

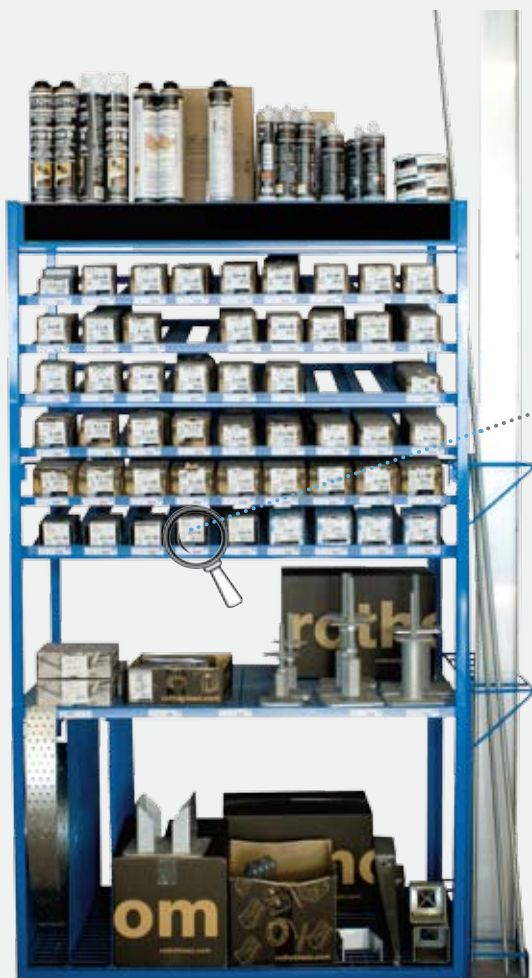
Dodané hodnoty musí být ověřeny zodpovědným návrhářem.

Firma nedpovídá za případné chyby tisku nebo překlepy.

## Poznámky

- (1) Charakteristické hodnoty odolnosti vůči vytažení závitů podle EN 1995:2004 jsou výrazně vyšší než reálné, což bylo potvrzeno také experimentálními zkouškami. Ve fázi výpočtu se doporučuje vycházet z hodnot podle DIN 1052:2004.
  - (2) Přípustné hodnoty odolnosti ve stříhu nezávisí na úhlu mezi působící silou a vlákny.
  - (3) Charakteristické hodnoty odolnosti ve stříhu jsou vyhodnoceny za předpokladu, že úhel  $\alpha$  mezi působící silou a vlákny se rovná  $0^\circ$ .
  - (4) Charakteristické hodnoty odolnosti ve stříhu jsou vyhodnoceny za předpokladu, že úhel  $\alpha$  mezi působící silou a vlákny se rovná  $90^\circ$ .
  - (5) Minimální vzdálenosti jsou ve shodě s normou DIN 1052:2004 a s normou EN 1995:2004.
- Naše technické oddělení „**rothoengineer**“ je k dispozici pro případná vysvětlení nebo poskytnutí dalších informací.





## SYSTÉM

## VÝBAVA



## PŘÍSLUŠENSTVÍ