

# PREDBEŽNÁ ORIENTAČNÁ NÁVRHOVÁ TABUĽKA

## Pre zemné skrutky KRINNER



Tabuľkové hodnoty platia iba pre hrubý orientačný návrh pri vypracovávaní ponukových cien. Podkladom definitívneho návrhu zakladania na zemných skrutkách sú zaťažovacie skúšky na mieste stavby a statický posudok vnútorných statických veličín zemných skrutiek KRINNER na vhodnom výpočtovom modeli podľa normy DIN 18800.

**Udané hodnoty únosnosti pre zaťaženie vonkajšími silami boli vyčíslené pre podložie z polotuhého ílu (TL;TM)**

pol.	zemné skrutky KRINNER		rozmery rúry (mm)		oceľová rúra		prirubová doska	dovolené hodnoty zaťaženia*		
	označenie typu nové	označenie typu stare	Ø	hrúbka steny	MRd, pružn. (Nm)	MRd, plas. (kNm)	MRd, pružn. (Nm)	tlak (kN)	tah (kN)	vod.sila (kN)
<b>E-séria</b>										
1	KSF FEL140x2000	(KSF FEL140x2000)	139,7	3,6	11,140	15,980		72,50	40,00	19,50
2	KSF E 140x2100-E76-100	(KSF FEL 140x1600)	139,7	3,6	11,140	15,980		54,00	30,00	15,50
3	KSF E 140x1600-E76-100	(KSF FEK 140x1400)	139,7	3,6	11,140	15,980		40,00	20,50	10,50
4	KSF E 140x1300-E76-100	(KSF 90x1000)	88,9	3,6	4,314	6,290		27,00	13,50	4,50
5	KSF E 89x1000-E60	(KSF 90x800)	88,9	3,6	4,314	6,290		22,50	10,50	3,50
6	KSF E 89x800-E60	(KSF 90x550)	88,9	3,6	4,314	6,290		18,00	8,50	2,00
7	KSF E 89x550-E60		88,9	3,6						
<b>F-séria</b>										
7	KSF F 140x1600-P	(KSF FPL 140x1600)	139,7	3,6	11,140	15,980	3,97	54,00	30,00	15,50
8	KSF F 140x1300-p	(KSF FPK 140x1400)	139,7	3,6	11,140	15,980	3,97	40,00	20,50	10,50
9	KSF F 140x2100-M	(KSF FPM 140x2000)	139,7	3,6	11,140	15,980	3,97	72,50	40,00	19,50
10	KSF F 140x1600-M	(KSF FPM 140x1600)	139,7	3,6	11,140	15,980	3,97	54,00	30,00	15,50
11	KSF F 76x1600-R	(KSF R 76x1600)	76,1	3,6	3,097	4,550		35,00	21,50	8,50
12	KSF F 76x1300-R	(KSF R 76x1200)	76,1	3,6	3,097	4,550		25,00	12,50	5,50
13	KSF F 76x1000-R	(KSF R 76x1000)	76,1	2,6	2,328	3,065		16,50	9,50	4,50
14	KSF F 76x800-R	(KSF R 76x800)	76,1	2,6	2,328	3,065		13,50	7,00	3,50
<b>G-séria</b>										
15	KSF G 114x1300-4xM16	(KSF G3 114x1400)	114,3	3,6	7,329	10,610		40,00	21,00	10,00
16	KSF G 114x1000-4xM16	(KSF G3 114x1000)	114,3	3,6	7,329	10,610		20,00	10,50	6,00
17	KSF G 89x1300-4xM12	(KSF G4 90x1200)	88,9	2,6	3,224	4,650		18,00	10,00	4,20
18	KSF G 89x1000-4xM12	(KSF G4 90x1000)0	88,9	2,6	3,224	4,650		14,50	7,50	3,20
19	KSF G 89x800-4xM12	(KSF G4 90x800)	88,9	2,6	3,224	4,650		10,50	6,00	2,50
20	KSF G 76x2100-3xM16	(KSF PV T 76x2000)	76,1	4	3,386	4,990		45,00	32,50	11,50
21	KSF G 76x1600-3xM16	(KSF PV T 76x1600)	76,1	4	3,386	4,990		35,00	21,50	8,50
22	KSF G 76x1300-3xM16	(KSF PV T 76x1200)	76,1	4	3,386	4,990		25,00	12,50	5,50
23	KSF G 76x800-4xM12	(KSF G3 66x700)	66	2	1,363	1,970		3,50	2,25	1,00
24	KSF G 66x650-3xM8	(KSF 66x650)	66	2	1,363	1,970		3,00	2,00	0,75
25	KSF G 66x550-1xM8	(KSF 66x550)	66	2	1,363	1,970		2,50	1,70	0,50
26	KSF G 66x550-1xM8		66	2						

\*Celkový súčiniteľ bezpečnosti podľa starej zakladacej normy DIN 1054, nov. 1976 je cca 2,0

Hodnoty zaťaženia základov zo zemných skrutiek sú zaťaženia pre dimenzovanie, ktoré už boli redukované čiastkovými súčiniteľmi bezpečnosti podľa noriem DIN 1054 a DIN 18800. Hodnoty pre oceľ treba porovnať s pôsobiacimi návrhovými zaťažovacími. Udané hodnoty sú stanovené pre základy nasledovnej konštrukcie: horná hrana základov sa nachádza max. 5 cm nad hornou hranou terénu (HHT +5 cm) Pre návrh rozmerov a počtu zemných skrutiek KRINNER sú rozhodujúcimi také faktory, ako sú druh základovej pôdy, veľkosť a hmotnosť zakladaného objektu, ako aj zaťaženie vetrom a snehom, ktoré na zakladaný objekt pôsobia. Naši technickí poradcovia Vám radi pomôžu pri objasnení Vašich ďalších otázok.

Pri projekcii a orientačnom návrhu základov zo zemných skrutiek treba stanoviť vstupné hodnoty týkajúce sa presnosti osadenia. K tomu patria dovolené odchýlky (tolerancie) polohy a výšky, ktoré treba vziať do úvahy pri statickom zhodnotení celého systému.

Dovolené odchýlky sú determinované nasledovným:

- Z povahy systému vyplýva, že horná stavba dokáže vykompenzovať určité odchýlky základov. Tu treba stanoviť také tolerancie, ktoré sú menšie ako vykompenzovateľné odchýlky.

- Odchýlka v polohe základov môže mať vplyv na statický systém. V prípade prekročenia maximálnych odchýlok je potrebné preverenie.
- V závislosti od homogénnosti základovej pôdy treba stanoviť toleranciu minimálneho zapustenia zemných skrutiek.

Ďalšie technické detaily, ktoré treba zohľadniť je možné získať z aktuálneho katalógu našich výrobkov Zemné skrutky KRINNER a na našej internetovej stránke [www.schraubfundamente.de](http://www.schraubfundamente.de).

Ručenie za škody spôsobené nedostatočným alebo chybným statickým výpočtom je vylúčené.

Legenda:

- M Moment
- Rd návrhová hodnota únosnosti
- el (pružná) hodnota podľa teórie pružnosti
- pl (plastická) hodnota podľa teórie plasticity



# PREDBEŽNÁ ORIENTAČNÁ NÁVRHOVÁ TABUĽKA

## Pre zemné skrutky KRINNER



Tabuľkové hodnoty platia iba pre hrubý orientačný návrh pri vypracovávaní ponukových cien. Podkladom definitívneho návrhu zakladania na zemných skrutkách sú zaťažovacie skúšky na mieste stavby a statický posudok vnútorných statických veličín zemných skrutiek KRINNER na vhodnom výpočtovom modeli podľa normy DIN 18800.

**Zaťažovacie skúšky základov zo zemných skrutiek KRINNER podľa normy DIN 18800, pre určenie ich únosnosti pre zaťaženie vonkajšími silami, prevedené v zmysle noriem DIN EN 1537, DIN 4125 a DIN 1054**

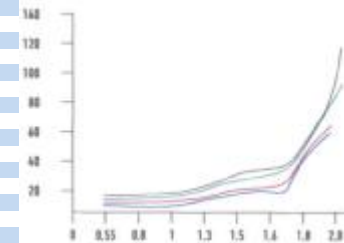
pol.	zemné skrutky KRINNER		rozmer rúry (mm)		ocelová rúra		prírubová doska	dovolené hodnoty zaťaženia*		
	označenie typu nové	označenie typu staré	∅	hrúbka steny	MRd, pružn. (Nm)	MRd, plas. (kNm)	MRd, pružn. (Nm)	tlak (kN)	ťah (kN)	vod.sila (kN)
<b>M-séria</b>										
27	KSF M 140x2100-M24	(KSF M24 140x2000)	139,7	3,6	11,140	15,980	3,97	72,50	40,00	19,50
28	KSF M 114x2100-M24	(KSF M24 114x2000)	114,3	3,6	7,329	10,610	2,66	66,00	37,50	17,00
29	KSF M 114x1600-M24	(KSF M24 114x1600)	114,3	3,6	7,329	10,610	2,66	47,50	27,50	13,50
30	KSF M 114x1300-M24	(KSF M24 114x1200)	114,3	3,6	7,329	10,610	2,66	35,00	20,50	9,50
31	KSF M 89x2100-M24	(KSF M24 90x2000)	88,9	3,6	4,314	6,220		55,00	35,00	14,00
32	KSF M 89x1600-M24	(KSF M24 90x1600)	88,9	3,6	4,314	6,220		41,00	24,50	11,00
33	KSF M 89x1300-M24	(KSF M24 90x1200)	88,9	3,6	4,314	6,220		30,00	16,50	7,50
34	KSF M 76x2100-M16	(KSF M24 76x2000)	76,1	4	3,386	4,990		45,00	32,50	11,50
35	KSF M 76x1600-M16	(KSF M24 76x1600)	76,1	4	3,386	4,990		35,00	21,50	8,50
36	KSF M 76x1300-M16	(KSF M24 76x1200)	76,1	4	3,386	4,990		25,00	12,50	5,50
37	KSF M 76x1000-M12	(KSF M12 76x1200)	76,1	2,6	2,328	3,065		16,50	9,50	4,50
38	KSF M 76x800-M12	(KSF M12 76x800)	76,1	2,6	2,328	3,065		13,50	7,00	3,50
39	KSF M 76x800-M12	(KSF M12 76x800)	76,1	2,6	2,328	3,065				
<b>U-séria</b>										
40	KSF U 66x865-111	(KSF U 111x1000)	66	2	1,363			10,50	5,50	3,50
42	KSF U 66x730-111	(KSF U 111x865)	66	2	1,363			6,00	4,50	2,50
43	KSF U 66x730-91	(KSF U 91x865)	66	2	1,363			6,00	4,50	2,50
44	KSF U 66x730-71	(KSF U 71x865)	66	2	1,363			6,00	4,50	2,50
45	KSF U 66x550-71	(KSF U 71x685)	66	2	1,363			2,50	1,70	0,50

\*Celkový súčiniteľ bezpečnosti podľa starej základacej normy DIN 1054, nov. 1976 je cca 2,0

Príklady grafov: Závislosť osovej (tahovej) sily na hĺbke zapustenia zemných skrutiek KRINNER a hodnoty ich povytiahnutia, resp. osového posunu.

**PRACOVNÉ DIAGRAMY ZO SKÚŠOK TLAKOVÝM OSOVÝM ZAŤAŽENÍM V POLOPEVNÝCH NAPLAVENÝCH ALEBO SPRÁŠOVÝCH HLINÁCH**

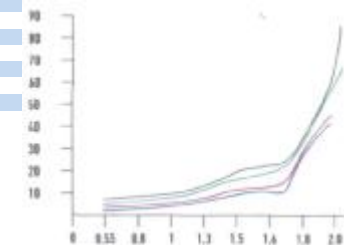
tlaková sila (kN)



dĺžka zemnej skrutky (m)

**PRACOVNÉ DIAGRAMY ZO SKÚŠOK ŤAHOVÝM OSOVÝM ZAŤAŽENÍM V POLOPEVNÝCH NAPLAVENÝCH ALEBO SPRÁŠOVÝCH HLINÁCH**

ťahová sila (kN)



dĺžka zemnej skrutky (m)

- posun 10 mm
- posun 5 mm
- posun 2 mm
- posun 1 mm