

# 1. Navařovací systém - ZDVIHOVÝ ZÁŽEH

## ALPHA 850

Prac. rozsah: Ø 3-12 mm  
Svař. proud: 200-850 A  
Svař. čas: 0,01 s  
Hmotnost: 64 Kg  
Rozměry: 325x275x55



## INTRA2100 (INTRA 1400)

Prac. rozsah: Ø 3-22 mm  
(16 mm)  
Svař. proud: 200 - 2100 A  
(1400 A)  
Svař. čas: 0,01 s - 1 s  
Hmotnost: 248 Kg  
(190 Kg)  
Rozměry: 520x750x770



## N6000

Prac. rozsah: Ø 5-25 mm  
Možnost nezávislé práce se dvěma pistolemi  
Možnost průvarového přivařování  
Svař. proud: 100-2500 A  
Svař. čas: 0,01 - 1,5 s  
Hmotnost: 480 Kg  
Rozměry: 786x710x900 (mm)



## NAVAŘOVACÍ PISTOLE

NS 40 B (Ø 3-16 mm)



NS 20 BHD (do Ø 25 mm)



## TECHNICKÉ ÚDAJE NAVAŘOVACÍCH PRVKŮ

### 1. MATERIÁLOVÉ A PEVNOSTNÍ ÚDAJE

a) Nelegovaná ocel - St 37-3K DIN 17100  
odpovídá dle ČSN - mat. 11 378  
Materiál - DIN 32500, DIN 8563

Pevnostní vlastnosti navařovacích kolíků dle DIN-ISO 898, pevnostní skupina 4.8:

	Závitové kolíky	Spřahovací trny
Mez pružnosti:	$R_e \text{ min.} = 340 \text{ N/mm}^2$	$350 \text{ N/mm}^2$
Pevnost tahu:	$R_m \text{ min.} = 420 \text{ N/mm}^2$	$450-600 \text{ N/mm}^2$
Prodloužení:	$A_5 \text{ min.} = 14\%$	15%
Zúžení průřezu:	$Z \text{ min.} = -$	50%

Povrchová ochrana: Standardní bez povrchové úpravy.

Na zvl. objednávku je možné: Galvanické pozinkování\* příp. + žlutý chromát\*, Galvanické pomědění, niklování, kadmiování\*/

\* – aby nedošlo ke zhoršení kvality svaru je ozn. povrch. vrstva na špičce kolíků odbroušena.

b) Nerezová ocel – 1.4301 DIN 17440  
odpovídá dle ČSN – mat. 17 240

Pevnostní vlastnosti navařovacích kolíků:

	Závitové kolíky	Spřahovací trny
Mez pružnosti:	$R_e \text{ min.} = 185 \text{ N/mm}^2$	$355 \text{ N/mm}^2$
Pevnost tahu:	$R_m \text{ min.} = 500 \text{ N/mm}^2$	$540-780 \text{ N/mm}^2$
Prodloužení:	$A_5 \text{ min.} = 25\%$	25%

Ostatní nerezové oceli a Alu-slityny na zvl. objednávku.

c) Žárupevné oceli – např.: 1.4713 (17 113), 1.4841 (17 255), 1.4742, 1.4762, 1.4828, apod. – na zvl. objednávku.

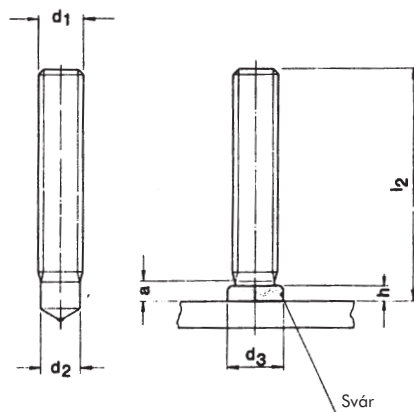
### 2. ROZMĚROVÉ ÚDAJE

Uváděná délka  $l_2$  je délka kolíku PO NAVAŘENÍ (s výjimkou typu KS). Závitů jsou válcovány za studena a odpovídají DIN 13, tolerance 6g. Po evtl. galvanické úpravě povrchu mohou tolerance dosáhnout 6h dle DIN 13. Jiné než metrické závitů na zvl. objednávku.

### 3. KERAMICKÉ KROUŽKY

Není-li požadováno jinak, jsou navařovací kolíky dodávány s odpovídajícím množstvím příslušného typu keramických kroužků. Tyto jsou zahrnuty v ceně kolíků (s výjimkou typu KS).

Vyžádejte si u nás podrobné informace o navařovacích přístrojích pro ZDVIHOVÝ ZÁŽEH



Materiál: St 37-3K

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	a	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramikový kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
M 6*	15	17-32-00	0,262	4,5	5,3	9,0	3,5	KSN 6	25-35-00 25-07-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	17-30-10	0,349								
	25	17-30-30	0,436								
	30	17-30-40	0,523								
	35	17-30-50	0,610								
	40	17-30-60	0,697								
	45	17-30-70	0,784								
	50	17-30-80	0,871								
	55	17-30-90	0,958								
	60	17-31-00	1,045								
	70	17-31-20	1,216								
	80	17-31-40	1,390								
	90	17-31-60	1,564								
	100	17-31-80	1,738								
M 8	15*	17-55-00	0,450	5	7,1	9,9	3,0	KSP-F 8	25-29-00 25-08-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	17-55-10	0,610								
	25	17-55-20	0,770								
	30	17-55-30	0,930								
	35	17-55-40	1,090								
	40	17-55-50	1,250								
	45	17-55-60	1,410								
	50	17-55-70	1,570								
	55	17-54-00	1,730								
	60	17-54-10	1,890								
	70	17-54-20	2,210								
	80	17-54-30	2,530								
	90	17-54-40	2,850								
	100	17-54-50	3,170								
M 10	15*	17-55-80	0,824	5,5	8,95	12,5	3,4	KSP-F 10	25-30-00 25-09-00	65-10-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	17-55-90	1,017								
	25	17-56-00	1,318								
	30	17-56-10	1,565								
	35	17-56-20	1,811								
	40	17-56-30	2,058								
	45	17-56-40	2,305								
	50	17-56-50	2,552								
	55	17-57-90	2,799								
	60	17-59-30	3,046								
	70	17-59-50	3,540								
	80	17-59-60	4,033								
	90	17-59-70	4,527								
	100	17-59-80	5,020								
M 12	20	17-56-60	1,440	6,5	10,5	14,5	4,2	KSP-F 12	25-31-00 25-10-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	25	17-56-70	1,800								
	30	17-56-80	2,160								
	35	17-56-90	2,520								
	40	17-57-00	2,880								
	45	17-57-10	3,240								
	50	17-57-20	3,600								
	55	17-58-60	3,960								
	60	17-58-70	4,320								
	70	17-58-80	5,040								
	80	17-58-90	5,760								
	90	17-59-00	6,480								
	100	17-59-10	7,200								
M 16	25	17-57-80	3,240	10	14,6	17,8	5,8	KSP-F 16	25-99-00 25-12-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	30	17-57-30	3,900								
	35	17-57-40	4,560								
	40	17-57-50	5,220								
	45	17-57-60	5,880								
	50	17-57-70	6,540								
	55	17-58-00	7,200								
	60	17-58-10	7,860								
	70	17-58-20	9,180								
	80	17-58-30	10,500								
	90	17-58-40	11,820								
	100	17-58-50	13,140								

\* Pouze bez povrchové úpravy nebo poniklované

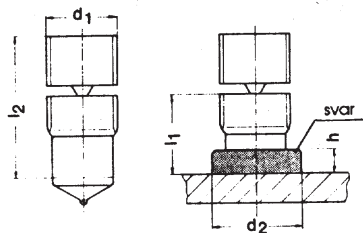
**Materiál: 1.4301**

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100ks	a	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramikový kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
M 6	15	17-32-05	0,264	4,5	5,3	9	3,5	KSN 6	25-35-00 25-07-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	17-30-15	0,361								
	25	17-30-35	0,439								
	30	17-30-45	0,526								
	35	17-30-55	0,614								
	40	17-30-65	0,701								
	45	17-30-75	0,789								
	50	17-30-85	0,876								
	55	17-30-95	0,964								
	60	17-31-05	1,051								
	70	17-31-25	1,223								
	80	17-31-45	1,398								
	90	17-31-65	1,573								
	100	17-31-85	1,748								
M 8	15	17-55-05	0,453	5,0	7,1	9,9	3,0	KSP-F 8	25-08-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	17-55-15	0,614								
	25	17-55-25	0,775								
	30	17-55-35	0,936								
	35	17-55-45	1,097								
	40	17-55-55	1,258								
	45	17-55-65	1,418								
	50	17-55-75	1,579								
	55	17-54-05	1,740								
	60	17-54-15	1,901								
	70	17-54-25	2,223								
	80	17-54-35	2,545								
	90	17-54-45	2,867								
	100	17-54-55	3,189								
M 10	15	17-55-85	0,755	5,5	8,95	12,5	3,4	KSP-F 10	25-30-00 25-09-00	65-10-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	17-55-95	1,006								
	25	17-56-05	1,258								
	30	17-56-15	1,509								
	35	17-56-25	1,761								
	40	17-56-35	2,012								
	45	17-56-45	2,264								
	50	17-56-55	2,515								
	55	17-57-95	2,767								
	60	17-59-35	3,018								
	65	17-59-45	3,270								
	70	17-59-55	3,521								
	80	17-59-65	4,024								
	90	17-59-75	4,527								
M 12	100	17-59-85	5,030								
	20	17-56-65	1,449	6,5	10,8	14,5	4,2	KSP-F 12	25-31-00 25-10-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	25	17-56-75	1,811								
	30	17-56-85	2,173								
	35	17-56-95	2,535								
	40	17-57-05	2,897								
	45	17-57-15	3,259								
	50	17-57-25	3,622								
	55	17-58-65	3,984								
	60	17-58-75	4,346								
	70	17-58-85	5,070								
	80	17-58-95	5,795								
	90	17-59-05	6,519								
	100	17-59-15	7,243								
M 16	25	17-57-85	3,259	10	14,6	17,8	5,8	KSP-F 16	25-99-00 25-12-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	30	17-57-35	3,923								
	35	17-57-45	4,587								
	40	17-57-55	5,251								
	45	17-57-65	5,915								
	50	17-57-75	6,579								
	55	17-58-05	7,243								
	60	17-58-15	7,907								
	70	17-58-25	9,235								
	80	17-58-35	10,563								
	90	17-58-45	11,891								
	100	17-58-55	13,219								

Ostatní rozměry a materiálové provedení na zvláštní objednávku

## Ulamovací navařovací šrouby MPF

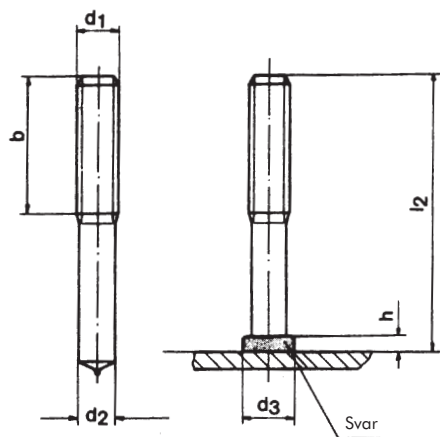
Materiál: ocel St 37-3K

**Materiál: St 37-3K**

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d <sub>2</sub>	h	Keramikový kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
M 6	8	20	15-33-75	0,382	9,0	3,5	KSN 6	25-07-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
M 8	11	20	15-44-14	0,693	9,9	3,0	KSN 8	25-08-00	65-09-00	
M 10	11	20	15-44-06	1,108	12,5	3,4	KSN-F 10	25-09-00	65-09-00	

**Materiál: 1.4301**

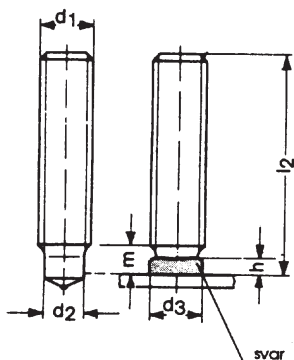
d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d <sub>2</sub>	h	Keramikový kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
M 6	8	20	15-35-29	0,384	9,0	3,5	KSN 6	25-07-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
M 8	11	20	15-44-15	0,697	9,9	3,0	KSN 8	25-08-00	65-09-00	
M 10	11	20	15-44-07	1,115	12,5	3,4	KSN-F 10	25-09-00	65-09-00	



Materiál: St 37-3K

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	a	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
M 10	55	16-20-90	2,799	40	8,95	12,5	3,4	KSP 10	25-09-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	65	16-21-10	3,293								
	80	16-21-40	4,033								
	100	16-21-80	5,020								
	120	16-22-00	6,008								
	150	16-22-30	7,489								
	200	16-22-90	9,958								
	250	16-23-10	12,426								
	300	16-23-30	14,895								
M 12	70	16-31-00	5,040	40	10,80	14,5	4,5	KSP 12	25-10-00	65-10-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	80	16-31-20	5,760								
	90	16-31-40	6,480								
	100	16-31-60	7,200								
	120	16-31-80	8,640								
	130	16-31-90	9,360								
	140	15-38-40	10,080								
	150	16-32-10	10,800								
	160	16-35-50	11,520								
	200	16-33-00	14,400								
M 16	70	16-40-90	9,180	40	14,6	18,5	5,8	KSP 16	25-12-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	80	16-41-10	10,500								
	90	16-41-30	11,820								
	100	16-41-50	13,140								
	120	16-41-70	15,780								
	130	16-41-80	17,100								
	140	15-32-90	18,420								
	150	16-42-00	19,740								
	160	16-43-20	21,060								
	200	16-43-30	26,340								
M 20	35	16-50-10	7,223	40	18,3	23,2	7,0	KSP-F 20	25-14-00	65-13-00	NS 20: 36-03-00
	40	16-50-20	8,255								
	45	16-50-30	9,287								
	50	16-50-40	10,319								
	55	16-50-50	11,351								
	60	16-50-60	12,383								
	65	16-50-70	13,415								
	70	16-50-80	14,447								
	80	16-51-00	16,511								
	90	16-51-20	18,575								
	100	16-51-40	20,639								
	150	16-51-90	30,959								
	200	16-52-10	41,279								
M 24	50	16-60-40	16,105	40	22,0	28,0	10,0	KSP 24	25-46-00	65-13-00	NS 20: 36-03-00
	55	16-60-50	17,569								
	60	16-60-60	19,087								
	70	16-60-80	22,069								
	80	16-61-00	25,052								
	85	16-61-10	26,543								
	90	16-61-20	28,034								
	100	16-61-40	31,017								
	150	16-61-90	45,928								
	200	16-62-10	60,840								

Ostatní rozměry a materiálové provedení na zvláštní objednávku



(Průměr svaru d3 je menší než u MP a MPF)

Materiál: St 37-3K

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100ks	a	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
M 6	15	16-72-10	0,249	4,5	4,7	6,7	2,5	KSR 6	25-35-00 25-07-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	16-70-20	0,336								
	25	16-70-40	0,423								
	30	16-70-50	0,510								
	35	16-70-60	0,597								
	40	16-70-70	0,684								
	45	16-70-80	0,771								
	50	16-70-90	0,858								
	55	16-71-00	0,945								
	60	16-71-10	1,032								
	70	16-71-30	1,203								
	80	16-71-50	1,377								
	90	16-71-70	1,551								
	100	16-71-90	1,725								
M 8	15	16-82-00	0,424	4,5	6,2	8,8	2,5	KSR-F 8 KSR 8	25-08-00	65-09-00 65-46-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	16-80-20	0,584								
	25	16-80-40	0,744								
	30	16-80-50	0,904								
	35	16-80-60	1,064								
	40	16-80-70	1,224								
	45	16-80-80	1,384								
	50	16-80-90	1,544								
	55	16-81-00	1,704								
	60	16-81-10	1,864								
	70	16-81-30	2,184								
	80	16-81-50	2,504								
	90	16-81-70	2,824								
	100	16-81-90	3,144								
M 10	20	16-90-10	0,956	5,0	7,9	11,0	3,0	KSR 10	25-30-00 25-09-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	25	16-90-30	1,206								
	30	16-90-40	1,456								
	35	16-90-50	1,706								
	40	16-90-60	1,956								
	45	16-90-70	2,206								
	50	16-90-80	2,456								
	55	16-90-90	2,706								
	60	16-91-00	2,956								
	70	16-91-20	3,456								
	80	16-91-40	3,956								
	90	16-91-60	4,456								
	100	16-91-80	4,956								
M 12	20	17-01-80	1,358	6,5	9,5	13,0	4,0	KSR 12	25-38-00 25-10-00	65-10-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	25	17-00-20	1,718								
	30	17-00-30	2,078								
	35	17-00-40	2,438								
	40	17-00-50	2,798								
	45	17-00-60	3,158								
	50	17-00-70	3,518								
	55	17-00-80	3,878								
	60	17-00-90	4,238								
	70	17-01-10	4,958								
	80	17-01-30	5,678								
	90	17-01-50	6,398								
	100	17-01-70	7,118								
M 16	30	17-10-10	3,756	8,0	13,2	17,0	5,0	KSR 16	25-99-00 25-12-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	35	17-10-20	4,416								
	40	17-10-30	5,076								
	45	17-10-40	5,736								
	50	17-10-50	6,396								
	55	17-10-60	7,056								
	60	17-10-70	7,716								
	70	17-10-90	9,036								
	80	17-11-10	10,356								
	90	17-11-30	11,676								
	100	17-11-50	12,996								
M 20	35	17-20-10	6,783	10,5	16,5	21,0	6,0	KSR-F 20	25-14-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	40	17-20-20	7,815								
	45	17-20-30	8,847								
	50	17-20-40	9,879								
	55	17-20-50	10,911								
	60	17-20-60	11,943								
	70	17-20-80	14,007								
	80	17-21-00	16,071								
	90	17-21-20	18,135								
	100	17-21-40	20,199								

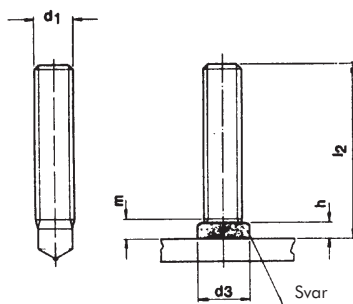


## Materiál: 1.4301

M 6	15	16-72-15	0,251	4,5	4,7	6,7	2,5	KSR 6	25-35-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	16-70-25	0,338						25-07-00		
	25	16-70-45	0,426								
	30	16-70-55	0,513								
	35	16-70-65	0,601								
	40	16-70-75	0,688								
	45	16-70-85	0,776								
	50	16-70-95	0,863								
	55	16-71-05	0,951								
	60	16-71-15	1,038								
	70	16-71-35	1,210								
	80	16-71-55	1,385								
	90	16-71-75	1,560								
	100	16-71-85	1,735								
M 8	15	16-82-05	0,429	4,5	6,2	8,8	2,5	KSR-F 8 KSR 8	25-08-00	65-09-00 65-46-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	20	16-80-25	0,590								
	25	16-80-45	0,751								
	30	16-80-55	0,912								
	35	16-80-65	1,073								
	40	16-80-75	1,234								
	45	16-80-85	1,394								
	50	16-80-95	1,555								
	55	16-81-05	1,716								
	60	16-81-15	1,877								
	70	16-81-35	2,199								
	80	16-81-55	2,521								
	90	16-81-75	2,843								
	100	16-81-95	3,165								
M 10	20	16-90-15	0,967	5,0	7,9	11,0	3,0	KSR 10	25-80-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	25	16-90-35	1,214						25-09-00		
	30	16-90-45	1,465								
	35	16-90-55	1,717								
	40	16-90-65	1,968								
	45	16-90-75	2,220								
	50	16-90-85	2,471								
	55	16-90-95	2,723								
	60	16-91-05	2,974								
	70	16-91-25	3,477								
	80	16-91-45	3,980								
	90	16-91-65	4,483								
	100	16-91-85	4,986								
M 12	25	17-00-25	1,729	6,5	9,5	13,0	4,0	KSR 12	25-31-00	65-10-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	30	17-00-35	2,091						25-10-00		
	35	17-00-45	2,453								
	40	17-00-55	2,815								
	45	17-00-65	3,177								
	50	17-00-75	3,540								
	55	17-00-85	3,902								
	60	17-00-95	4,264								
	70	17-01-15	4,988								
	80	17-01-35	5,713								
	90	17-01-55	6,437								
	100	17-01-75	7,161								
M 16	30	17-10-15	3,778	8,0	13,2	17,0	5,0	KSR 16	25-99-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	35	17-10-25	4,442						25-12-00		
	40	17-10-35	5,106								
	45	17-10-45	5,770								
	50	17-10-55	6,434								
	55	17-10-65	7,098								
	60	17-10-75	7,762								
	70	17-10-95	9,090								
	80	17-11-15	10,418								
	90	17-11-35	11,746								
	100	17-11-55	13,074								
M 20	35	17-20-15	6,816	10,5	16,5	21,0	6,0	KSR-F 20	25-14-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	40	17-20-25	7,855								
	45	17-20-35	8,893								
	50	17-20-45	9,931								
	55	17-20-55	10,969								
	60	17-20-65	12,007								
	70	17-20-85	14,084								
	80	17-21-05	16,160								
	90	17-21-25	18,237								
	100	17-21-45	20,313								

Ostatní rozměry a materiálové provedení na zvláštní objednávku

MD

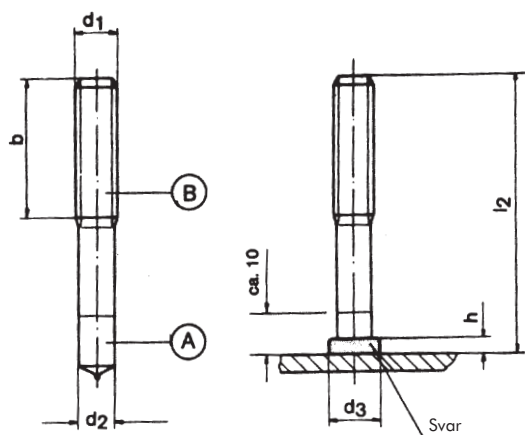


## Navařovací šrouby se závitem do svaru

Materiál: ocel St 37-3K, nerez 1.4301

d1	l2	d3	h	m
M 8	20-100	11,0	3,5	5,5
M 10		13,5	4,0	6,0
M 12		15,5	4,5	6,5
M 16	30-100	20,5	7,0	9,0
M 20	35-100	26,0	9,0	11,0

# MP-DUO (označení dle ČSN EN 13 918: typ PD)



## Duo-Navařovací šrouby

Skládají se ze dvou různých materiálů

A: ocel St 37-3K

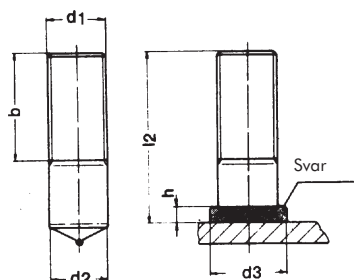
B: nerez 1.4301 nebo 1.4571

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100ks	a	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Uložná deska
M 12	30	15-46-77	15-47-01	15	10,8	14,5	4,5	KSP 12	25-10-00	65-10-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	40	15-45-94	15-47-02	25							
	50	15-46-78	15-47-03	35							
	60	15-46-79	15-47-04	40							
	70	15-45-98	15-47-05								
	80	15-46-80	15-47-06								
	90	15-46-81	15-47-07								
	100	15-46-82	15-47-08								
	140	15-46-83	15-47-09								
	160	15-46-84	15-47-10	25							
M 16	50	15-46-85	15-47-11	35	14,6	18,5	5,8	KSP 16	25-12-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	60	15-45-86	15-47-12	40							
	70	15-46-86	15-47-13								
	80	15-46-87	15-47-14								
	90	15-46-88	15-47-15								
	100	15-46-89	15-47-16								
	120	15-46-90	15-47-17								
	140	15-46-91	15-47-18								
	160	15-46-92	15-47-19								
	180	15-46-93	15-47-20	30							
M 20	60	15-46-94	15-47-21	40	18,3	23,2	7,0	KSP-F 20	25-14-00	65-13-00	NS 20: 36-03-00 NS 40: 36-06-16
	70	15-46-95	15-47-22								
	80	15-46-96	15-47-23								
	90	15-46-97	15-47-24								
	100	15-46-98	15-47-25								
	150	15-46-99	15-47-26								

Typ MR-DUO M 20 (rozměry viz. str. 6) na zvláštní objednávku

M 20	35	15-45-58	15-46-75
	50	15-46-74	15-46-76

## M



## Navařovací šrouby

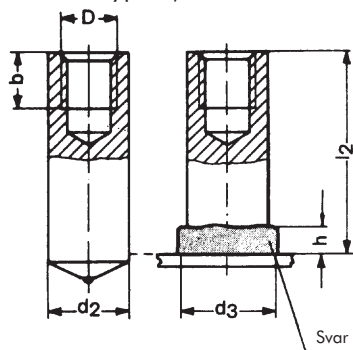
Materiál: ocel St 37-3K

nerez 1.4301

(Část bez závitu má stejný vnější průměr jako závit)

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	b	l <sub>2</sub>	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	
M 10	10	13,0	4,0	Na zvláštní objednávku	KSN 10	25-09-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11	Ostatní rozměry a materiálové provedení na zvláštní objednávku
M 12	12	16,0	5,0		KSN 12	25-10-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10	
M 16	16	21,0	7,0		KSN 16	25-12-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10	
M 20	20	26,0	9,0		KSN 20	25-14-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00	

Materiál AlMg3 ve velikostech M6, M8, M10 a M12 na zvláštní objednávku



Materiál: St 37-3K

D	b	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d <sub>3</sub>	h	Keramiký kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska								
M 5	5	10	12	18-70-10	0,754	13,0	4,0	KSN-F 10	25-97-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11								
	7		15	18-72-70	0,911			KSN 10	25-09-00										
			20	18-73-00	1,146														
			25	18-70-60	1,449														
			30	18-70-80	1,753														
			35	18-70-90	2,057														
			40	18-71-00	2,360														
			45	18-71-10	2,664														
			50	18-71-20	2,968														
			60	18-71-40	3,575														
			70	18-71-60	4,183														
			80	18-71-80	4,790														
			90	18-72-00	5,397														
			100	18-72-20	6,005														
M 6	6	10	12	19-52-00	0,709	13,0	4,0	KSN-F 10	25-97-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11								
	9		15	19-52-30	0,832			KSN 10	25-09-00										
			20	18-83-00	1,060														
			25	18-80-50	1,363														
			30	18-80-70	1,667														
			35	18-80-80	1,971														
			40	18-80-90	2,274														
			45	18-81-00	2,578														
			50	18-81-10	2,882														
			60	18-81-30	3,489														
			70	18-81-50	4,097														
			80	18-81-70	4,704														
			90	18-81-90	5,311														
			100	18-82-10	5,919														
M 8	8	12	15	18-90-10	1,139	16,0	5,0	KSN-F 12	25-31-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10								
	20		18-90-30	1,293	KSP-F 16 KSP 16			26-90-00 26-48-00	65-12-00 65-11-00										
	14,6	22	19-58-80	2,320		18,5	5,8												
		30	19-58-60	3,450															
		35	18-93-40	4,120															
		40	18-93-50	4,790															
		45	19-59-10	5,460															
		50	19-59-30	6,130															
		55	18-93-80	6,800															
		60	18-93-10	7,470															
		70	18-93-90	8,810															
		80	18-94-00	10,150															
		90	18-94-10	11,490															
		100	18-94-20	12,830															
M 10	10	14,6	22	19-02-30	2,485	18,5	5,8	KSP-F 16	26-90-00	65-12-00 65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10								
	30		19-61-90	3,130	KSP 16			26-48-00											
	35		19-02-40	3,800															
	40		19-02-50	4,470															
	45		19-02-60	5,140															
	50		19-02-70	5,810															
	55		19-02-80	6,480															
	60		19-02-90	7,150															
	75		19-03-00	9,160															
	20		19-00-20	2,803					KSN 16			25-99-00							
	25		19-03-10	3,369									25-12-00						
	40		19-00-80	5,546															
	M 12		10	16					20			19-00-20		2,803	21,0	7,0	KSN 16	25-99-00	65-12-00
			25						19-03-10			3,369							
15		40	19-00-80	5,546	KSP-F 20	26-21-00 25-13-00	65-13-00												
25		19-12-70	4,034																
30		19-12-80	5,066																
35		19-12-90	6,698																
40		19-13-00	7,130																
45		19-13-10	8,162																
50		19-13-20	9,194																
60		19-13-30	11,258																
75		19-13-40	14,354																
85		19-13-50	16,418																
100		19-13-60	19,514																
M 16		24	22	40				19-60-10	8,905	28,0	10,0	KSN 22	25-15-00	65-30-00	NS 20: 36-06-00				
	50	19-60-30		11,888															
	60	19-60-50		14,871															
	70	19-60-70		17,854															

Ostatní rozměry a materiálové provedení na zvláštní objednávku

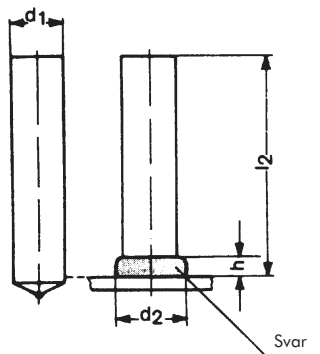


# S

(označení dle ČSN EN 13 918: typ UD)


## Navařovací kolíky (hladké) dle ČSN EN 13 918

Materiál: ocel St 37-3K



Materiál: St 37-3K

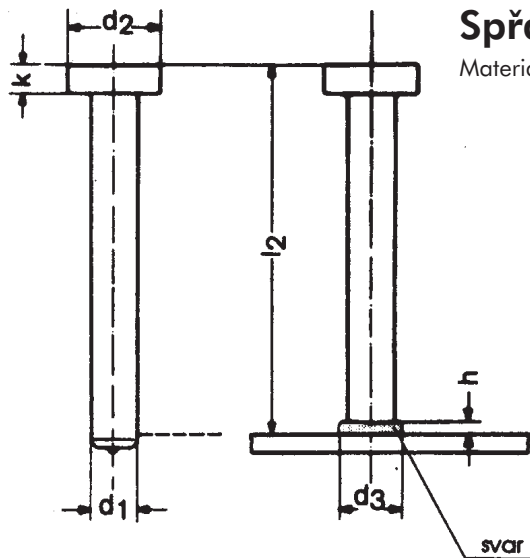
d <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d <sub>2</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska	
S 6	15	17-90-20	0,342	8,5	4,0	KSN 6	25-35-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11	
	20	17-90-40	0,449				25-07-00			
	25	17-90-60	0,555				26-31-00			
	30	17-90-80	0,662							
	35	17-90-90	0,769							
	40	17-91-00	0,876				26-93-00			
	45	17-91-10	0,983							
	50	17-91-20	1,089							
	55	17-91-30	1,196							
	60	17-91-40	1,303							
	70	17-91-60	1,517							
	80	17-91-80	1,730							
	90	17-92-00	1,944							
	100	17-92-20	2,157							
S 8	15	18-00-10	0,617	11,0	4,0	KSN 8	25-36-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11	
	20	18-00-30	0,809				25-08-00			
	25	18-00-50	1,002				26-94-00			
	30	18-00-70	1,195							
	35	18-00-80	1,387							
	40	18-00-90	1,580							
	45	18-01-00	1,773							
	50	18-01-10	1,966							
	55	18-01-20	2,158							
	60	18-01-30	2,351							
	70	18-01-50	2,736							
	80	18-01-70	3,122							
	90	18-01-90	3,507							
	100	18-02-10	3,893							
	150	18-02-60	6,075							
	200	18-02-70	8,086							
	250	18-02-80	10,098							
	300	18-02-90	12,109							
	350	18-03-70	14,121							
	S 10	20	18-10-30				1,276			13,0
25		18-10-50	1,579	25-09-00						
30		18-10-70	1,883	26-94-00						
35		18-10-80	2,187							
40		18-10-90	2,490							
45		18-11-00	2,794							
50		18-11-10	3,098							
55		18-11-20	3,401							
60		18-11-30	3,705							
70		18-11-50	4,313							
80		18-11-70	4,920							
90		18-11-90	5,527							
100		18-12-10	6,135							
S 12		20	18-20-10		1,863	16,0	5,0	KSN 12	25-31-00	
	25	18-20-30	2,306	25-10-00						
	30	18-20-50	2,750							
	35	18-20-60	3,193	26-94-00						
	40	18-20-70	3,637							
	45	18-20-80	4,080							
	50	18-20-90	4,524							
	55	18-21-00	4,967							
	60	18-21-10	5,411							
	70	18-21-30	6,298							
	80	18-21-50	7,185							
	90	18-21-70	8,072							
	100	18-21-90	8,959							
	S 14,6	30	18-25-00		4,020				18,5	5,8
35		18-25-10	4,690							
40		18-25-20	5,360							
45		18-25-30	6,030							
50		18-25-40	6,700							
55		18-25-50	7,370							
60		18-25-60	8,040							
70		18-25-70	9,380							
80		18-25-80	10,720							
90		18-25-90	12,060							
100		18-26-00	13,400							
140		18-26-10	18,760							
150		18-26-20	20,100							
200		18-26-30	26,800							



Materiál: St 37-3K

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d <sub>2</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
S 16	30	18-30-50	4,827	21,0	7,0	KSN 16	25-12-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	35	18-30-60	5,632						
	40	18-30-70	6,436						
	45	18-30-80	7,241						
	50	18-30-90	8,045						
	55	18-31-00	8,850						
	60	18-31-10	9,650						
	70	18-31-30	11,263						
	80	18-31-50	12,872						
	90	18-31-70	14,481						
	100	18-31-90	16,090						
	150	18-32-40	24,135						
	200	18-32-90	32,180						
S 20	40	18-50-50	10,352	26,0	9,0	KSN 20	25-14-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00
	45	18-50-60	11,584						
	50	18-50-70	12,816						
	55	18-50-80	14,049						
	60	18-50-90	15,281						
	70	18-51-10	17,746						
	80	18-51-30	20,211						
	90	18-51-50	22,675						
	100	18-51-70	25,140						
	150	18-52-20	37,463						
	200	18-52-70	49,787						

Průměry ø 5,3, ø 7,1, ø 8,9, ø 18,3, ø 25,0 mm a jiná materiálová provedení na zvláštní objednávku.

**KB**(označení dle  
ČSN EN 13 918: typ SD)**Spřahovací trny s hlavou**

Materiál: ocel St 37-3K dle ČSN EN 13 918

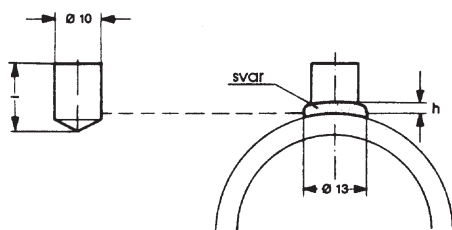
**Materiál St 37-3K**

Ø mm	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	Balení/sud	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	k	h	Keramický kroužek normál			držák kolíku	držák keramic- kého kroužku	Úložná deska
6 (1/4")	50	15-09-17	1,6	10.000	6,35	12,7	9,7	4,7	3,0	KSN 1/4"	60-00-59	-	25-47-00	65-40-00	NS 20: 36-05-00 NS 40: 36-06-14
	65	15-04-66	2,0	8.000											
	100	15-05-79	2,8	4.500											
10 (3/8")	50	15-04-82	4,1	4.500	9,52	19,05	12,5	7,1	4,0	KSN 3/8"	60-00-65	60-00-54	25-48-00	65-41-00	NS 20: 36-05-00 NS 40: 36-06-14
	75	15-15-37	5,4	3.300											
	100	15-04-68	6,8	2.400											
	125	15-29-20	8,2	1.900											
	150	15-11-31	9,5	1.400											
	175	15-41-34	10,8	1.000											
13 (1/2")	25	15-16-87	5,2	4.000	12,07	25,4	17,0	8,0	5,0	KSN 1/2"	-	-	92-02-03	65-36-00	NS 20: 36-06-00 NS 40: 36-06-15
	30	15-04-70	6,0	2.500							60-00-60	60-00-55		65-27-00	
	50	15-04-71	7,7	2.500											
	75	15-04-72	10,2	1.800											
	100	15-04-73	12,7	1.400											
	125	15-04-74	15,2	1.100											
	150	15-21-16	17,7	900											
	175	15-28-87	20,2	700											
16 (5/8")	35	15-28-02	9,2	2.000	15,87	31,7	21,0	8,0	7,0	KSN 16	-	-	25-50-00		65-98-00
	50	15-25-20	11,7	1.500							60-00-61	60-00-56-		65-29-00	NS 20: 36-06-00 NS 40: 36-06-15
	75	15-04-77	15,6	1.200											
	100	15-04-78	19,5	900											
	125	15-04-79	24,0	700											
	150	15-04-80	27,2	600											
	175	15-28-55	31,1	500											
	200	15-37-55	58,0	350											
19 (3/4")	50	15-04-88	16,1	1.250	19,05	30,7	24,0	10,0	9,0	KSN 19	-	-	25-50-00	65-29-00	NS 20: 36-06-00
	60	15-04-89	17,6	1.100											
	75	15-04-90	21,0	950											
	80	15-04-91	22,1	850											
	90	15-51-55	26,0	800											
	100	15-04-92	26,6	700											
	125	15-04-93	32,2	600											
	150	15-04-94	37,8	500											
	175	15-17-95	43,4	400											
	200	15-37-55	58,0	350											
	250	15-58-09	72,0	250											
	75	15-04-95	27,8	700	22,22	34,9	28,0	10,0	10,0	KSN 22	-	-	25-51-00	65-30-00	NS 20: 36-06-00
	90	15-04-97	32,7	600											
22 (7/8")	100	15-04-98	36,0	550											
	125	15-04-99	44,2	450											
	150	15-05-00	52,4	350											
	175	15-05-01	60,6	310											
	200	15-45-47	66,4	250											
	225	15-55-85	75,0	220											
	250	15-45-49	81,3	200											
	275	15-61-39	91,0	180											
	300	15-45-50	96,3	170											
	350	15-45-51	111,3	150											
	400	15-48-11	126,3	-											
	525	15-45-55	163,7	-											
Na zvláštní objednávku															

Pro spřahovací trny s hlavou firmy Nelson je k dispozici certifikát Institutu pro stavební techniku v Berlíně  
(číslo certifikátu: z-21.5-82)**Materiál: 1.4301** (Na zvláštní objednávku)**Spřahovací trny se zvětšeným průměrem hlavy** (Na zvláštní objednávku)**KB-DUO** - Spřahovací trny ze dvou materiálů nerez 1.4301/St 37-3K

(Na zvláštní objednávku - rozměrová řada shodná s typem KB)

# KS



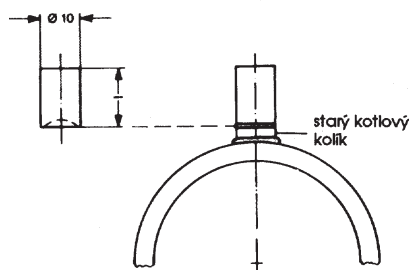
## Kotlové trny

Materiál: žáruvzdorná ocel

1.413 (Sicro 8), 1.4742 (Sicro 10), 1.4762 (Sicro 12)

I	Art. číslo 1.4713	Art. číslo 1.4742	Art. číslo 1.4762	keramický kroužek
14	15-14-32	15-02-15	15-02-26	KW 10/5,5
16	15-02-03	15-14-31	15-13-43	
20	15-17-12	15-02-11	15-02-25	
25	15-18-32	15-24-85	15-02-14	
30	15-02-04	15-12-57	15-03-34	
40	15-21-37	15-18-83	15-25-78	

# HS



## Poloduté kotlové trny

(Pro obnovení starých kotlových trnů)

Materiál: 1.4762 (Sicro 12)

I	Art. číslo 1.4762
10,8	15-02-36
15	15-30-25

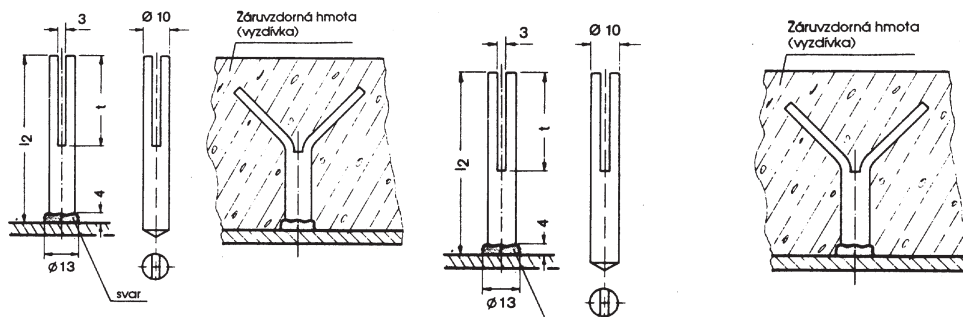
# SF

## Navařovací trny se zářezem

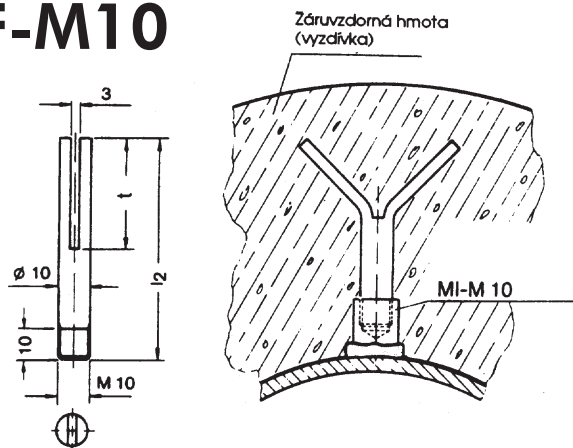
Materiál: ocel St 37-3K

nerez 1.4301

1.4841 (Sicro 8)



# SF-M10



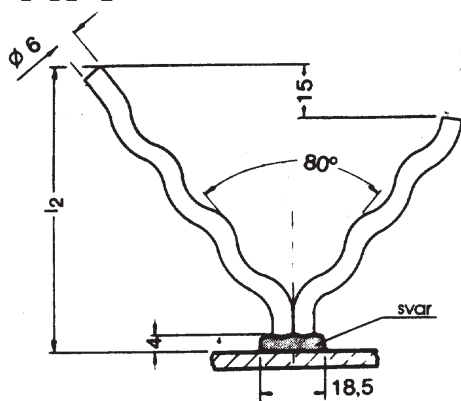
## Navařovací trny SF se závitem M10

Materiál: ocel St 37-3K

nerez 1.4301

1.4841 (Sicro 8)

## WA



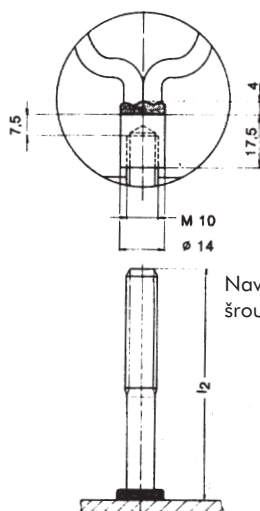
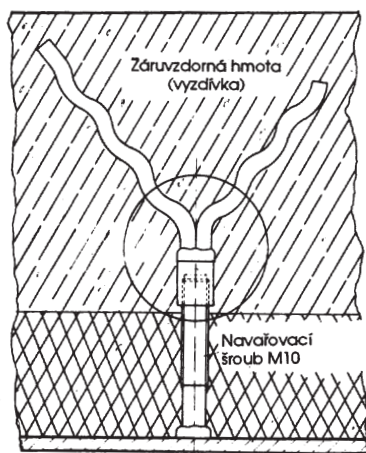
## Vlnité kotvy

Materiál: ocel St 37-3K  
nerez 1.4301, 1.4841

l <sub>2</sub>	Art. číslo Materiál St 37-3K	Art. číslo Materiál 1.4301	Art. číslo Materiál 1.4841	Hmotnost kg/100 ks	Keramický kroužek	Držák kolíků	Držák keramického kroužku
50	15-07-27	15-07-19	15-07-76	2,4	KFW 13x6	25-60-00	NS 20: 65-01-00 NS 40: 65-01-01
75	15-10-11	15-10-15	15-07-22	3,9			
100	15-07-29	15-07-38	15-07-48	5,8			
125	15-10-12	15-07-77	15-07-23	6,9			
150	15-07-17	15-07-39	15-10-17	8,5			
175	15-10-13	15-10-16	15-10-18	10,0			
200	15-10-14	15-07-46	15-07-49	11,4			
250	15-47-62	15-47-63	15-17-48	13,3			

Materiál 1.4828 a jiné na zvláštní objednávku

## WAI



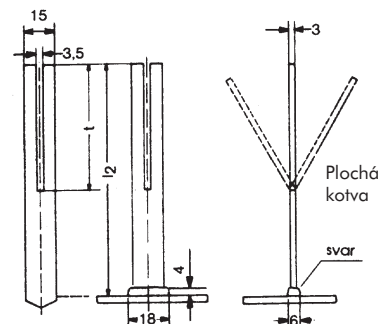
## Vlnité kotvy s pouzdrum

Materiál: ocel St 37-3K  
nerez 1.4301, 1.4713

l <sub>2</sub>	Art. číslo 1.4841
50	16-20-87
80	16-21-47
100	16-21-87

Použití: při vícevrstvé případně zvláště silné izolaci

## FA 15X3



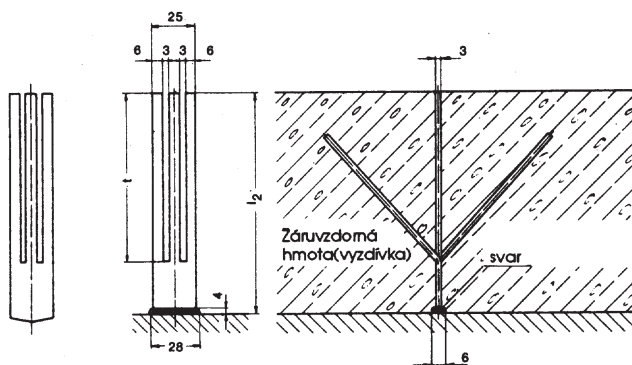
## Ploché kotvy

Materiál: St 37-3K

Materiál: ocel St 37-3K, nerez 1.4301

A	l <sub>2</sub>	t	Art. číslo Materiál St 37-3K	Art. číslo Materiál 1.4301	Hmotnost	Keramický kroužek	Držák kolíků	Držák keramického kroužku	Uložná deska
15x3	50	30	15-30-66	15-19-96	2,28	KF 15x3	26-77-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	60	30	15-30-67	15-30-74	2,64				
	70	35	15-23-86	15-30-75	3,00				
	75	40	15-30-69	15-27-99	3,18				
	80	50	15-30-70	15-30-76	3,34				
	85	50	15-30-71	15-30-77	3,54				
	90	60	15-30-72	15-23-17	3,72				
	100	60	15-30-73	15-19-97	4,00				
150	60	15-47-64	15-47-66	5,30	7,07			65-19-00	NS 20: 36-05-00 NS 40: 36-06-14
	200	60	15-47-65	15-47-67					

## FA 25X3

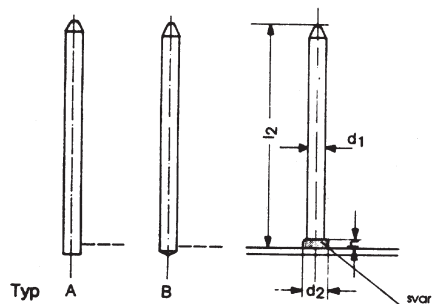


25x3	100	60	15-47-68	15-47-71	5,47	KF 25x3	25-54-00	65-30-00	NS 20: 36-06-00 NS 40: 36-06-15
	150	60	15-47-69	15-47-72	8,41				
	200	60	15-47-70	15-47-73	11,36				

Materiály 1.4828 a 1.4841 na zvláštní objednávku



# IS



## Trny pro izolace

Materiál: ocel St 37-3K  
nerez 1.4301, 1.4841

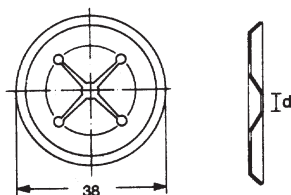
**Materiál: St 37-3K, ostatní materiály na vyžádání**

d1	l2	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d2	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
IS 3 Typ A	35	15-07-51	0,211	6,0	3,5	KSN 4	26-56-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	40	15-07-52	0,239						
	50	15-09-46	0,294						
	60	15-07-54	0,350						
	65	15-07-56	0,377				26-57-00		
	70	15-07-58	0,405						
	75	15-07-59	0,433						
	80	15-09-47	0,461						
	85	15-07-60	0,488						
	100	15-07-63	0,572						
	110	15-07-65	0,627				26-59-00		
	120	15-07-66	0,683						
	130	15-09-48	0,738						
	140	15-09-49	0,794						
	150	15-09-50	0,849						
	160	15-07-67	0,905						
	200	15-07-68	1,127						
	220	15-41-37	1,237						
	240	15-07-70	1,348						

**Materiál: St 37-3K**

IS 4 Typ A	40	15-09-52	0,424	6,0	3,5	KSN 4	26-92-00	65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	60	15-09-54	0,621						
	80	15-09-56	0,819						
	100	15-09-58	1,016						
	110	15-09-59	1,115						
	130	15-09-61	1,312				26-92-01		
	160	15-09-64	1,608						
	200	15-12-00	2,002						
	220	15-18-71	2,199						
	240	15-13-71	2,397						
	55	15-12-50	0,894				26-61-00		
	80	15-12-55	1,279				26-62-00		
IS 5 Typ B	100	15-42-13	1,587	8,0	3,5	KSN 5		65-07-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	110	15-38-30	1,742				26-64-00		
	130	15-39-95	2,050						
	150	15-46-48	2,358						
	160	15-41-11	2,512						
	180	15-39-40	2,820						
	200	15-40-59	3,129						
	240	15-39-37	3,745						
	280	15-36-24	4,362						

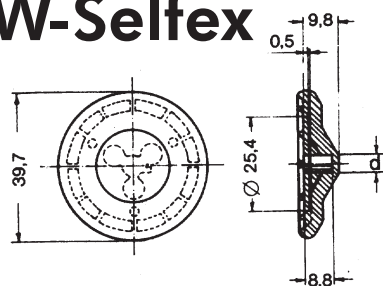
# R



d	Art. číslo ST 2 K 70 (povrch pozinkován)	Art. číslo 1.4301 nerezová ocel
2,69	15-12-17	15-15-20
3	15-05-86	15-11-59
4	15-08-31	15-17-57
5	15-08-32	15-16-09

## Klipsy pro IS

# W-Selfex

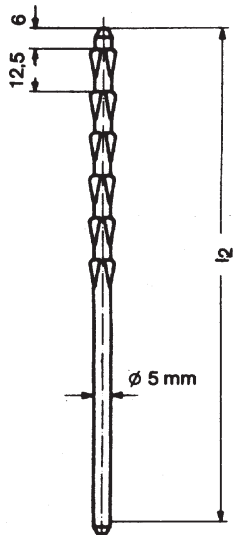


d	Art. číslo
3	15-31-05 vložka z pružinové oceli
5	15-10-73 vložka z pružinové oceli

## Klipsy pro IS

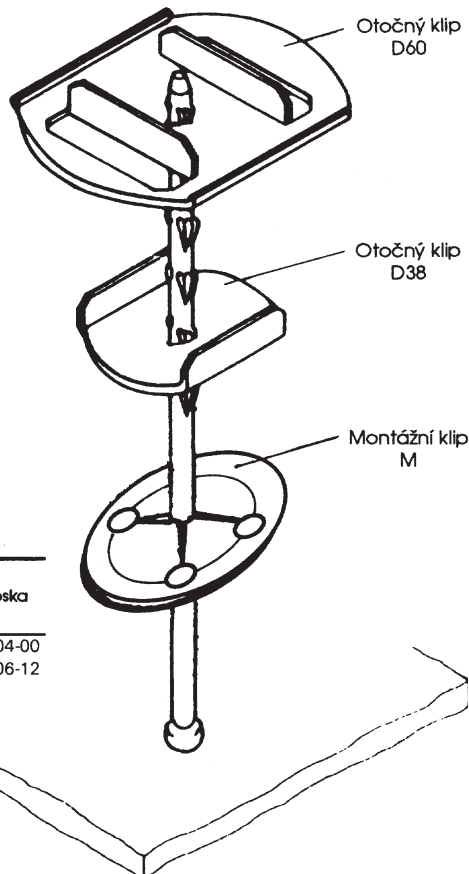
patažené plastem  
barva: bílá

# FF



## Systém - Fiberfix

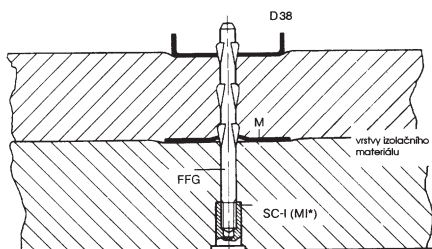
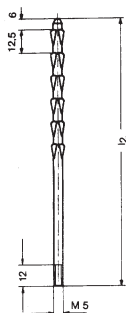
Materiál: legovaná ocel  
1.4841, 2.4851  
(Inconel 601)



l <sub>2</sub>	Art. číslo 1.4841	Art. číslo 2.4851	Hmot- nost	Keramic- ký kroužek	Držák kolíku	Držák kera- mického kroužku	Úložná deska
75	15-36-39	15-47-84	1,15	KSN 5	26-95-00	65-15-00	NS 20: 36-04-00 NS 40: 36-06-12
100	15-29-37	15-35-55	1,54				
125	15-29-38	15-35-56	1,93				
150	15-29-39	15-35-52	2,31				
165	15-34-83	15-47-85	2,57				
175	15-29-40	15-35-53	2,70				
200	15-29-41	15-35-54	3,08				
225	15-38-41	15-36-53	3,38				
250	15-29-42	15-35-57	3,85				
275	15-35-82	15-36-54	4,24				
300	15-35-83	15-36-55	4,64				
325	15-38-76	15-38-54	5,02				
350	15-40-46	15-37-50	5,40				

Materiál 1.4301 na zvláštní objednávku

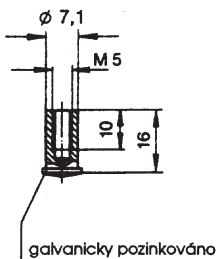
# FFG



## Systém Fiberfix se závitem

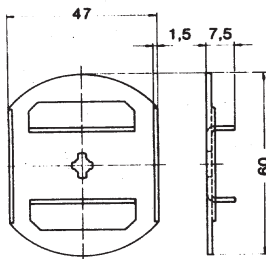
pro kolíky s vnitřním závitem M1 nebo SC-I  
(viz. krátký cyklus)

# SC-I

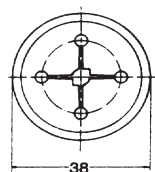
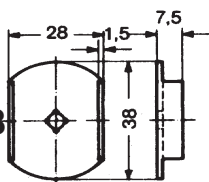


l <sub>2</sub>	Art. číslo 1.4301	Hmot- nost kg/100 ks			
55	15-38-98	0,85	2	14-02-02	18-72-70
65	15-39-00	1,0	2		
105	15-39-04	1,62	6		
125	15-39-06	1,93	6		

# D 60



# D 38



# M

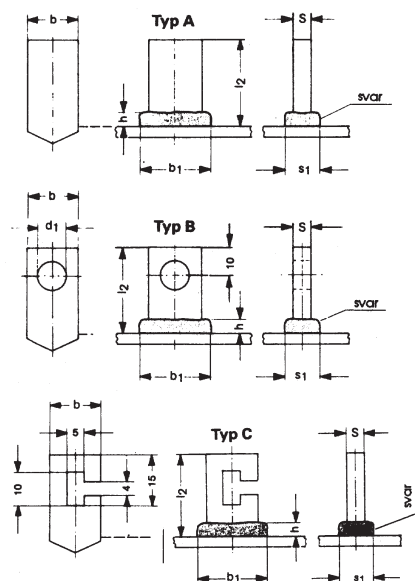


Materiál	Art. číslo	Hmotnost
1.4301	15-43-28	2,91 kg/ 100
1.4841	15-43-27	
2.4851	15-43-29	

Materiál	Art. číslo	Hmotnost
1.4301	15-39-08	1,43 kg/ 100
1.4841	15-29-35	
2.4851	15-35-58	

Materiál	Art. číslo	Hmotnost
Stahl	15-29-36	0,65 kg/ 100
Acier		
Steel		

# FL



## Ploché kolíky

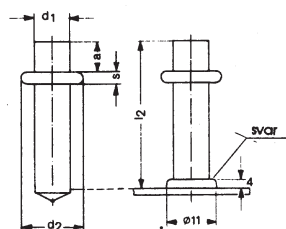
Materiál: St 37-3K

Materiál: St 37-3K

b	s	l <sub>2</sub>	Art. číslo			d <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska
			typ A	typ B	typ C								
15	3	20	15-03-63	15-15-75	15-25-19	6,5	18	6	4,5	KF 15x3	25-53-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
		25	15-21-93	15-03-66	15-29-76								
		30	15-03-64	15-10-65	15-03-78								
		35	15-29-72	15-29-73	15-03-79								
		40	15-21-00	15-25-87	15-03-84								
		45	15-24-83	15-03-67	15-29-77								
		50	15-18-07	15-19-16	15-13-32								
		55	15-29-70	15-29-74	15-29-78								
		60	15-29-71	15-29-75	15-29-79								
		65	15-04-16	15-03-65	15-29-89								
15	5	25	15-29-80	15-03-68	15-29-90	8,5	20	10	4	KF 15x5	25-55-00	65-36-00 65-11-00	NS 20: 36-06-00 NS 40: 36-06-15 NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
		30	15-19-82	15-04-37	15-29-91								
		35	15-19-83	15-29-84	15-29-92								
		40	15-29-81	15-29-85	15-29-93								
		45	15-21-07	15-29-86	15-29-94								
		50	15-21-65	15-03-69	15-29-95								
		55	15-29-82	15-29-87	15-29-96								
		60	15-29-83	15-29-88	15-29-97								
		65	15-25-13	15-30-02	15-17-43								
		70	15-03-59	15-30-03	15-30-08								
25	3	35	15-29-98	15-30-04	15-30-09	8,5	28	6	4	KF 25x3	*25-54-00	65-52-00 65-30-00	NS 20: 36-22-00 NS 20: 36-06-00 NS 40: 36-06-15
		40	15-29-99	15-30-05	15-30-10								
		45	15-30-00	15-30-13	15-30-15								
		50	15-03-65	15-30-06	15-30-11								
		55	15-10-66	15-30-14	15-30-16								
		60	15-30-01	15-30-07	15-30-12								
		65	15-25-13	15-30-02	15-17-43								
		70	15-03-59	15-30-03	15-30-08								
		75	15-29-98	15-30-04	15-30-09								
		80	15-29-99	15-30-05	15-30-10								

Jiné rozměry a materiálová provedení na zvláštní objednávku

# KRS



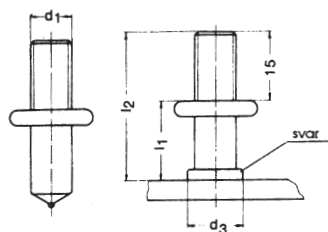
## Kolík s přírubou

Materiál: ocel St 37-3K

Materiál: St 37-3K

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	l <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska
M 8	40	15-47-74	1,630	25	9,9	3,0	KSP 8	25-08-00	65-16-00	NS 20: 36-04-00 NS 40: 36-06-12
	50	15-47-75	1,932	35						
	60	15-47-76	2,234	45						
	70	15-47-77	2,536	55						
	80	15-47-78	2,838	65						
M 10	40	15-47-78	2,497	25	12,5	3,4	KSP 10	25-09-00	65-17-00	NS 20: 36-04-00 NS 40: 36-06-12
	50	15-47-79	2,980	35						
	60	15-47-80	3,462	45						
	70	15-47-81	3,945	55						
	80	15-47-82	4,427	65						

# KRB



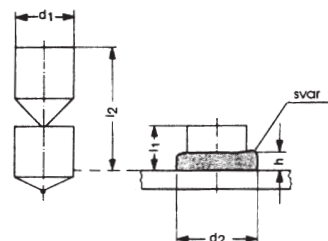
## Kolíky s přírubou a závitem

Materiál: ocel St 37-3K

Materiál: St 37-3K

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	l <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska
M 8	40	15-47-74	1,630	25	9,9	3,0	KSP 8	25-08-00	65-16-00	NS 20: 36-04-00 NS 40: 36-06-12
	50	15-47-75	1,932	35						
	60	15-47-76	2,234	45						
	70	15-47-77	2,536	55						
	80	15-47-78	2,838	65						
M 10	40	15-47-78	2,497	25	12,5	3,4	KSP 10	25-09-00	65-17-00	NS 20: 36-04-00 NS 40: 36-06-12
	50	15-47-79	2,980	35						
	60	15-47-80	3,462	45						
	70	15-47-81	3,945	55						
	80	15-47-82	4,427	65						

# AS



## Ulamovací kolíky

Materiál: ocel St 37-3K

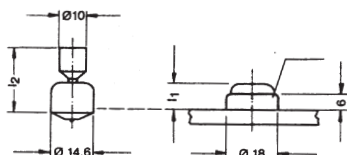
Materiál: St 37-3K

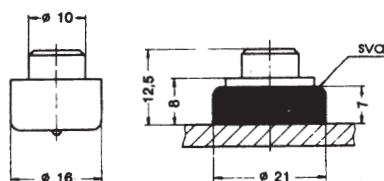
d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	d <sub>2</sub>	h	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska
8	5	20	15-29-27	0,866	11	4	KSN 8	25-08-00	65-09-00	NS 20: 36-01-00 NS 40: 36-06-11
	10	20	15-29-28							
	15	20	15-29-29							
10	6	20	15-43-05	1,372	13	4	KSN-F 10	25-09-00	65-09-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
	8	20	15-44-85							
	10	25	15-31-02							
12	10	30	15-04-25	2,841	16	5	KSN-F 12	25-10-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10

## Protiskluzový ulamovací kolík

Materiál: ocel St 37-3K

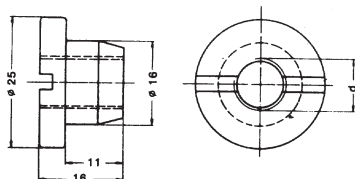
14,6	7	25,0	15-45-81	2,100	18	6	KSP-KF 16 (60-01-74)	25-30-00	65-11-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10
------	---	------	----------	-------	----	---	-------------------------	----------	----------	------------------------------------



**VS****Navařovací kolíky (odolné proti otěru)**

Materiál: ořezuvzdorná ocel s tvrdostí povrchu: 56 - 60 HRC

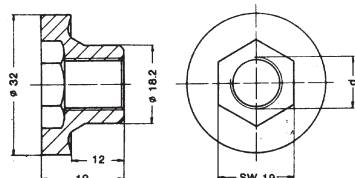
Art. číslo	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska
15-49-08'	KSN 16	25-30-00	65-12-00	NS 20: 36-02-00 NS 40: 36-06-10

**SLM**

d	Art. číslo
M 10	45-60-00
M 12	46-05-00

**Matice se zářezem**

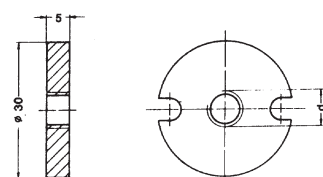
Materiál: ocel (pozinkovaná)

**HXM**

d	Art. číslo
M 12	45-65-06

**Hex - matice**

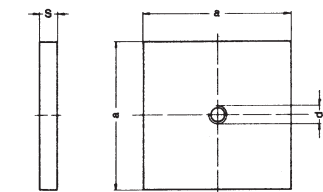
Materiál: ocel (pozinkovaná a chromátovaná)

**TM**

d	Art. číslo ocel, nerez	Art. číslo 1.4301
M 8	15-44-18	15-44-17
M 10	15-44-20	15-44-19

**Talířová matice**

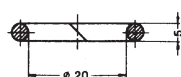
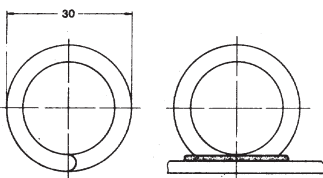
Materiál: ocel (pozinkovaná nerez 1.4301)

**GP**

d	a	s	Art. číslo
M 10	80	6	15-38-92

**Závitová deska**

Materiál: ocel (pozinkovaná nerez 1.4301)

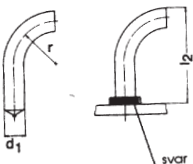
**AOE**

Typ A

**Navařovací kroužek**

Materiál: ocel St 37-3K, nerez 1.4301

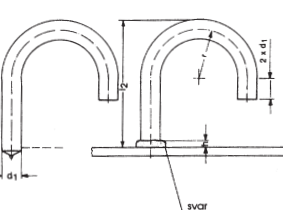
Typ	Materiál	Art. číslo	Hmotnost kg/100 ks	Keramický kroužek	Držák kolíku	Držák keramického kroužku	Úložná deska
A	St 37	15-33-70	1,26	60-01-58	27-34-00	65-13-00	NS 20: 36-03-00 NS 40: 36-06-16
	1.4301	15-33-64					

**BS**

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	r
6	> 28	> 9
8		

**Zahnutý čep**

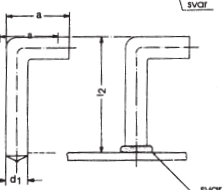
Materiál: ocel St 37-3K

**HK**

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	r
8-12	> 150	5 x d <sub>1</sub>
16	> 180	
20	> 200	
22	> 220	

**Hákový čep**

Materiál: ocel St 37-3K

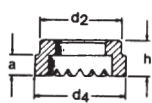
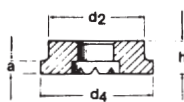
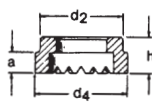
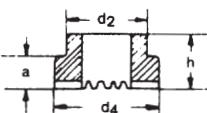
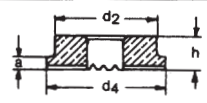
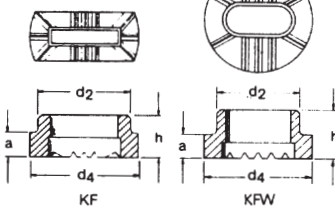
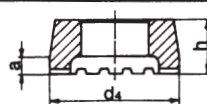
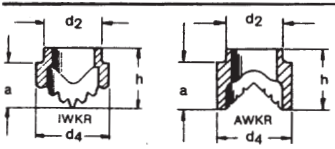
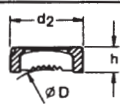
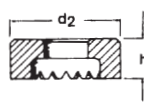
**WS**

d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	a
6	30- 60	15
8	30- 60	15
10	40-100	25
12	40-100	25

**Úhlový čep**

Materiál: ocel St 37-3K

# Keramické kroužky

Typ	$\phi$ $d_2$	$\phi$ $d_4$	a	h	Art. číslo	
	$\pm 0.3$	$\pm 0.5$	$\pm 0.3$	$\pm 0.4$		
KSP 6 (KSN 5)	9,6	11,6	4,7	8,7	60-00-21	
KSP 8	11,3	13,6	3,2	6,5	60-00-03	
KSP 10	14,8	17,8	3,5	6,7	60-00-04	
KSP 12	16,5	20,0	5,2	9,2	60-00-05	
KSP 16	19,9	26,0	7,0	11,0	60-00-07	
KSP 24 (KSN 22; 7/8")	30,7	38,5	13,8	18,6	60-00-30	
	KSP-F 8	14,8	17,8	2,3	4,7	60-01-13
KSP-F 10	16,5	20,1	2,5	5,5	60-01-19	
KSP-F 12	19,9	23,3	3,0	5,7	60-01-20	
KSP-F 16	26,1	29,0	4,0	9,0	60-01-65	
KSP-F 18 (KSR-F 20)	26,1	32,5	5,5	9,0	60-01-55	
KSP-F 20 (KSN 18)	30,7	33,8	6,0	10,0	60-01-21	
	KSN 4	9,6	11,6	4,7	8,7	60-00-20
KSN 5 (KSP 6)	9,6	11,6	4,7	8,7	60-00-21	
KSN 6	9,6	11,6	4,7	8,7	60-00-22	
KSN 1/4"	12,8	16,3	6,3	11,1	60-00-35	
KSN 8	14,8	17,8	4,7	8,7	60-00-23	
KSN 3/8"	16,5	20,0	6,3	9,9	60-00-36	
KSN 10	14,8	17,8	5,1	9,9	60-00-24	
KSN 12	19,9	22,2	5,9	10,6	60-00-25	
KSN 1/2" (KSP 14)	19,9	22,2	6,3	11,1	60-00-32	
KSN 14	19,9	26,1	6,3	10,6	60-00-26	
KSN 16; 5/8"	26,1	29,1	8,6	13,3	60-00-27	
KSN 19; 3/4"	26,1	30,8	11,9	16,7	60-00-33	
KSN 20	26,1	32,8	9,5	14,2	60-00-29	
KSN 22; 7/8" (KSP 24)	30,7	38,5	13,8	18,6	60-00-30	
KSN 25; 1"	35,5	40,5	16,5	20,8	60-00-34	
KSN-F 10	14,8	17,8	4,6	7,4	60-01-61	
KSN-F 12	19,9	23,3	3,0	6,5	60-01-63	
	KSR 6	9,6	11,6	5,9	10,0	60-00-42
KSR 8	12,5	15,4	7,1	11,0	60-00-43	
KSR 10	14,8	17,8	7,1	11,0	60-00-44	
KSR 12	16,5	20,1	8,3	13,0	60-00-45	
KSR 16	19,9	26,1	9,9	14,7	60-00-47	
	KSR-F 5	14,8	17,8	2,3	4,7	60-00-41
KSR-F 8	14,8	17,8	2,3	4,7	60-01-54	
KSR-F 14	19,9	26,1	5,0	10,6	60-00-52	
KSR-F 20 (KSP-F 18)	26,1	32,5	5,5	9,0	60-01-55	
	KF 15x3	19,9	26,0	7,0	11,1	60-01-30
KF 15x5	19,9	26,0	7,0	11,1	60-01-32	
KF 25x3	30,7	35,7	8,0	13,0	60-01-31	
KF 25x5	30,7	35,7	8,0	13,0	60-01-29	
KFW 13x6	19,9	26,1	5,5	12,0	60-01-26	
	K 5		18,0	4,0	9,0	60-00-67
K 6			18,0	4,0	9,0	60-00-68
	IWKR 1/4"	9,65	14,7	8,9	12,8	60-00-59
IWKR 3/8"	12,8	16,3	9,5	12,2	60-00-65	
IWKR 1/2"	16,5	20,1	12,7	17,5	60-00-60	
IWKR 5/8"	19,9	26,2	17,4	22,2	60-00-61	
AWKR 3/8"	14,8	17,8	14,0	18,0	60-00-54	
AWKR 1/2"	19,9	26,2	15,8	20,6	60-00-55	
AWKR 5/8"	19,9	26,2	17,8	22,7	60-00-56	
	ABKR 12-50	23,0	$\phi D = 50,8$		9,0	60-01-66
ABKR 14-50	26,0	$\phi D = 47,6$		16,6	60-01-73	
ABKR 16-50	26,5	$\phi D = 50,8$		9,0	60-01-60	
ABKR 19-95	29,5	$\phi D = 95,0$		9,0	60-01-67	
	KW 10/5,5	17,0		5,5	60-01-27	
KRA 3/16"	19,0			6,55	60-01-50	
KRA 1/4"	19,0			6,55	60-01-47	
KRA 5/16"	19,0			6,55	60-01-51	
KRA 3/8"	25,4			9,7	60-01-48	
KRA 7/16"	25,4			9,7	60-01-52	
KRA 1/2"	25,2			9,7	60-01-49	

Keramické kroužky jsou dodávány pouze s odpovídajícím typem kolíku