



	<p>Opravy a servis nástrojů</p>	<p>00-2</p>		<p>Kalibrace závitových měrek</p>	<p>00-16</p>
	<p>Servis nabroušení</p>	<p>00-5</p>		<p>Kalibrace hladkých měrek</p>	<p>00-17</p>
	<p>Servis povlakování</p>	<p>00-8</p>		<p>Kalibrace pomocných prostředků</p>	<p>00-19</p>
<p><b>INFO</b></p>	<p>Servis pro kontrolu zkušebních prostředků ISO 9000 a následně.</p>	<p>00-9</p>		<p>Kalibrace stacionárních měřících zařízení</p>	<p>00-21</p>
	<p>Kalibrace indikačních měřících přístrojů</p>	<p>00-10</p>		<p>Software pro monitorování zkušebních prostředků</p>	<p>00-21</p>
	<p>Kalibrace rovnoběžných základních měrek</p>	<p>00-14</p>			
	<p>Kalibrace etalonů</p>	<p>00-14</p>			

## Opravy a servis nástrojů

- Úprava poškozených obráběcích nástrojů se sedly vyměnitelných destiček podle nejmodernějších metod
- Záruka tolerancí uvedených výrobcem nových nástrojů, geometrických tvarů a odolnosti proti opotřebení pro standardní nástroje i pro speciální nástroje s vázaností na výkresy
- Protokoly o měření na přání (protokoly o měření jsou z technického hlediska účelné jen tehdy, pokud byla všechna sedla destiček opravena nebo přepracována, jinak nemůže být záruka na tolerance nástroje poskytnuta v plném rozsahu)
- Snížení nákladů na nástroje ve výrobě, náklady na obnovu se pohybují jen kolem cca 50% z ceny za nové nástroje
- krátké dodací lhůty
- dlouholetá zkušenost s více než 750000 opravenými sedly destiček
- Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny ceny kusovými cenami za nástroj, nezávisle na tom, kolik sedel destiček, např. ve frézovací hlavě, je poškozeno.
- Zašlete prosím nástroje zdarma na naši adresu
- Nástroje zašleme zpět proti vyúčtování vzniklých nákladů.



### Efekt předtím-potom



### • Speciální nástroje

- Pro všechny speciální nástroje nebo obráběcí nástroje se sedly vyměnitelných destiček uvedené v tomto seznamu rovněž nabízíme servis a opravu. Zašlete nám prosím společně s nástroji příslušné přesné specifikace a výkresy, a také potřebné originální náhradní díly, jako např. vyměnitelné destičky, podpěrné destičky, upínací šrouby atd., alespoň pro jedno sedlo. Poté ihned obdržíte naši předběžnou kalkulaci nákladů.



### Oprava držáků s mechanickým upínáním

Šířka stopky mm	s 1 sedlem destičky		se 2 sedly destičky	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
≤ 20 x 20	040101 0020	26,90	040103 0020	41,-
≤ 25 x 25	040101 0025	31,80	040103 0025	48,-
≤ 32 x 25	040101 0032	35,60	040103 0032	53,50
≤ 32 x 32	040101 0033	46,60	040103 0033	64,50
≤ 40 x 40	040101 0040	47,-	040103 0040	71,-
≤ 50 x 50	040101 0050	83,50	040103 0050	125,-
≤ 63 x 63	040101 0063	110,-	040103 0063	164,-
	0101		0101	



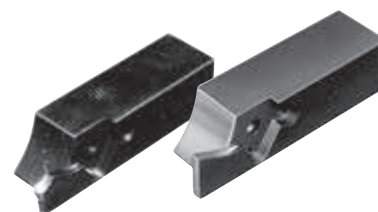
### Oprava vyvrtávacích tyčí

pro průměr otvoru mm	s 1 sedlem destičky		se 2 sedly destičky	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
≤ 16	040105 0016	44,10	040107 0016	64,50
≤ 20	040105 0020	54,50	040107 0020	80,50
≤ 25	040105 0025	55,50	040107 0025	81,50
≤ 32	040105 0032	64,50	040107 0032	96,50
≤ 40	040105 0040	107,-	040107 0040	161,-
≤ 50	040105 0050	135,-	040107 0050	205,-
≤ 60	040105 0060	135,-	040107 0060	205,-
	0101		0101	



### Oprava držáků s vnitřním závitem a držáků zapichovacích nožů

pro průměr otvoru mm	Objednací číslo	€
≤ 16	040110 0016	46,-
≤ 20	040110 0020	57,-
≤ 25	040110 0025	58,-
≤ 32	040110 0032	68,-
≤ 40	040110 0040	113,-
≤ 50	040110 0050	142,-
≤ 60	040110 0060	142,-
	0101	



### Oprava vnějších držáků zapichovacích a upichovacích nožů, držáků pro rovinné zapichování a kopirovacích držáků

Šířka stopky mm	Objednací číslo	€
≤ 20	040115 0020	39,-
≤ 25	040115 0025	39,-
≤ 32	040115 0032	50,-
≤ 40	040115 0040	57,-
	0101	

Pokračování na následující straně >>>

**Oprava vyrážecích dutin kuželů Morse**

- Dodatečná oprava kuželu na vyžádání

Stopka	Objednací číslo	€
MK 2	<b>040501 0002</b>	<b>35,50</b>
MK 3	040501 0003	58,-
MK 4	040501 0004	88,-
MK 5	040501 0005	124,-
MK 6	040501 0006	220,-

0101

**Oprava krátkých vrtáků vyměnitelných destiček a stupňovitých vrtáků až se 2 průměry vrtání**

pro průměr otvoru mm	Standard Objednací číslo	€	Stupňovitý vrták Objednací číslo	€
≤ 20	<b>040505 0020</b>	<b>122,-</b>	<b>040507 0020</b>	<b>182,-</b>
≤ 30	040505 0030	145,-	040507 0030	215,-
≤ 36	040505 0036	178,-	040507 0036	270,-
≤ 41	040505 0041	196,-	040507 0041	295,-
≤ 48	040505 0048	220,-	040507 0048	335,-
≤ 60	040505 0060	250,-	040507 0060	370,-
> 60	040505 0099	310,-	040507 0099	465,-

0101

0101

**Oprava vestavných nástrojů**

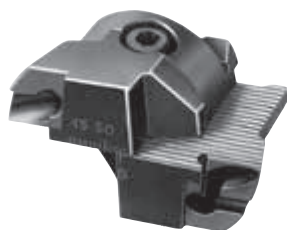
Provedení	Objednací číslo	€
Krátký držák s mechanickým upínáním	<b>040510 0001</b>	<b>45,-</b>
Kazety frézovacích hlav	040510 0002	33,20
T-max vrtací kazety vnitřní	040510 0003	59,-
T-max vrtací kazety vnější	040510 0004	66,-
Soustruhy na dvojkolí	040510 0005	78,-

0101

**Oprava nastavných nástrojů, např. systému blokových nástrojů**

Provedení	Objednací číslo	€
Vnější soustružení	<b>040515 0001</b>	<b>60,50</b>
Vnější upichování drážek a soustružení závitů	040515 0002	70,-
Vnitřní soustružení	040515 0003	78,-
Vnitřní upichování drážek a soustružení závitů	040515 0004	88,50

0101

**Oprava nastavitelných vrtacích hlav**

pro průměr otvoru mm	s 1 sedlem destičky Objednací číslo	€	se 2 sedly destičky Objednací číslo	€
≤ 30	<b>040520 0030</b>	<b>51,50</b>	<b>040522 0030</b>	<b>102,-</b>
≤ 37	040520 0037	64,50	040522 0037	129,-
≤ 44	040520 0044	76,50	040522 0044	152,-
≤ 54	040520 0054	79,50	040522 0054	158,-
≤ 66	040520 0066	91,-	040522 0066	182,-
≤ 83	040520 0083	101,-	040522 0083	205,-
≤ 103	040520 0103	110,-	040522 0103	220,-
≤ 120	040520 0120	122,-	040522 0120	240,-
≤ 140	040520 0140	124,-	040522 0140	250,-
≤ 225	040520 0225	131,-	040522 0225	265,-

0101

0101

**Oprava vyměnitelných vrtacích hlav**

pro průměr otvoru mm	s 1 sedlem destičky Objednací číslo	€	se 2 sedly destičky Objednací číslo	€
≤ 32	<b>040525 0032</b>	<b>67,-</b>	<b>040527 0032</b>	<b>101,-</b>
≤ 40	040525 0040	70,50	040527 0040	105,-
≤ 50	040525 0050	86,50	040527 0050	128,-
≤ 63	040525 0063	106,-	040527 0063	158,-
≤ 80	040525 0080	146,-	040527 0080	220,-

0101

0101

Pokračování na následující straně &gt;&gt;&gt;



### Oprava stopkových fréz

Ø mm	Třískové komory	Objednací číslo	€
≤ 16	1	041001 0161	54,50
≤ 20	2	041001 0202	80,50
≤ 25	2	041001 0252	91,50
≤ 32	2	041001 0322	95,50
≤ 40	2	041001 0402	113,-
≤ 40	3	041001 0403	118,-
≤ 50	3	041001 0503	135,-
≤ 20	4	041001 0204	94,50
≤ 25	4	041001 0254	107,-
≤ 32	4	041001 0324	117,-
≤ 40	4	041001 0404	127,-
≤ 50	4	041001 0504	175,-

0101



### Oprava rovinných a rohových fréz se stopkou, nástrčných fréz a frézovacích hlav s noži

- U jemného ozubení příplatek +50 %

Ø mm	Sedla destiček max.	Objednací číslo	€
50	5	041020 0050	126,-
63	6	041020 0063	155,-
80	8	041020 0080	183,-
100	9	041020 0100	200,-
125	11	041020 0125	225,-
160	15	041020 0160	270,-
200	19	041020 0200	305,-
250	24	041020 0250	425,-
315	29	041020 0315	539,-
350	35	041020 0350	649,-
400	40	041020 0400	799,-
500	45	041020 0500	959,-

0101



### Oprava kotoučových fréz nezávisle na počtu sedel destiček

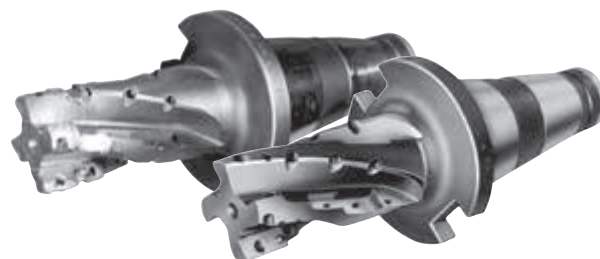
Ø mm	Objednací číslo	€
50	041025 0050	143,-
80	041025 0080	193,-
100	041025 0100	260,-
125	041025 0125	325,-
160	041025 0160	365,-
200	041025 0200	410,-
250	041025 0250	450,-
315	041025 0315	519,-

0101

### Oprava zaoblovacích a kulových fréz

Ø mm	Objednací číslo	€
≤ 20	041005 0020	144,-
≤ 25	041005 0025	163,-
≤ 32	041005 0032	188,-
≤ 40	041005 0040	235,-
≤ 50	041005 0050	280,-

0101



### Oprava fréz Igel s upínací stopkou

Uchycení	Ø mm	Třískové komory	Objednací číslo	€
Stopka	≤ 20	2	041010 0202	160,-
Stopka	25	2	041010 0252	190,-
Stopka	32	2	041010 0322	235,-
Stopka	≤ 25	4	041010 0254	220,-
Stopka	32	4	041010 0324	265,-
Stopka	40	4	041010 0404	300,-
Stopka	50	4	041010 0504	310,-
Stopka	63	4	041010 0634	549,-
Stopka	≤ 50	6	041010 0506	519,-
Stopka	63	6	041010 0636	549,-
Stopka	80	6	041010 0806	599,-
Stopka	≤ 100	8	041010 1008	719,-
Stopka	125	10	041010 1251	949,-
Otvor	≤ 50	4	041010 1504	300,-
Otvor	63	4	041010 1634	340,-
Otvor	≤ 80	6	041010 1806	380,-
Otvor	≤ 100	8	041010 1108	599,-
Otvor	≤ 125	10	041010 1252	719,-

0101



### Oprava vyměnitelných čelních kusů pro frézy Igel

pro větší průměr mm	Objednací číslo	€
50	041015 0050	146,-
63	041015 0063	177,-
80	041015 0080	210,-
100	041015 0100	230,-
125	041015 0125	290,-

0101

## Postup

**Vyžádání bedny pro nabroušení**

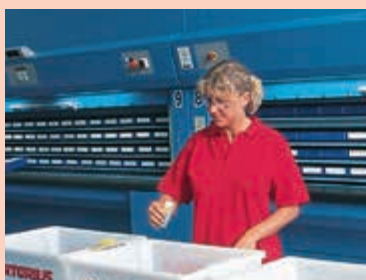
Pro bezpečnou přepravu Vašich nástrojů Vám zdarma poskytneme naši bednu. Tu si můžete vyžádat u servisního týmu:

Telefonní číslo: 02102 - 4400 - 0  
 Fax: 02102 - 4400 - 220  
 E-mail: [service@sartorius-werkzeuge.de](mailto:service@sartorius-werkzeuge.de)

**Vyzvednutí zdarma**

Vaše nástroje vyzvedneme v Německu následující pracovní den s našimi bednami (vratné obaly, proto ekologické). Vaše nástroje budou do 24 hodin bezpečně doručeny. Alternativně můžete své nářadí zaslat balíkovou službou dle svého výběru:

SARTORIUS Werkzeuge GmbH & Co. KG  
 Nachschleifservice  
 Harkortstraße 54  
 40880 Ratingen

**Příjem Vašich nástrojů**

Kontrola nástrojů na druh, rozsah a hospodárnost. Nástroje, které již nelze nabrousit, Vám zašleme s ostatními nástroji.

**Opracování**

- Přebroušení načisto
- Povlak
- Kontrola kvality
- Protokol z měření (volitelně)

Výroba se dělí na následující úseky:

- CNC brusná technika - stopkové nástroje
- CNC brusná technika - pilové listy
- CNC brusná technika - vrtáky
- Zvláštní nástroje a pilové listy HM
- Technika pro rovinné broušení
- Mlecí prstence
- Povlaková technika

**Expedice**

Opracování trvá 10 pracovních dnů a poté obdržíte své nástroje nabroušené, s povlakem a volitelně proměřené.

## Přebroušovací servis

- Obnova původního naostření, na přání s novým povlakem
- rychlé vyřízení, krátké čekací lhůty
- Přebroušení jiných nástrojů možné na vyžádání

- uvedené ceny jsou orientační
- **Vicenáklady jsou účtovány podle náročnosti: např. přebroušení v sadě, fréza nadměrné délky, zkrácení a nové čelní frézování**

### Spirálový vrták HSS

Ø mm	broušení €
až 6	1,14
až 8	1,47
až 10	1,93
až 12	2,68
až 14	3,69
až 16	4,54
až 20	7,10
až 25	11,55
až 35	14,35
až 45	21,10
až 60	29,-
až 70	42,70
až 100	62,50

### Spirálový vrták VHM

Ø mm	broušení €
až 6	5,10
až 8	6,80
až 10	8,50
až 12	10,15
až 14	11,85
až 16	13,55
až 18	15,30
až 20	16,90
až 22	18,60
až 25	21,20

### Stopkové frézy HSS/VHM

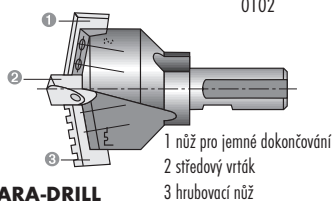
Ø mm	krátký €
až 6	7,55
až 10	8,50
až 15	11,25
až 20	14,15
až 25	18,50
až 30	21,40
až 35	25,40
až 40	30,70
až 50	37,60
až 65	58,50
až 80	90,-

### NC navrtávky / odstraňovače ořepů HSS

Ø mm	broušení €
až 10	4,31
až 12	4,63
až 16	4,94
až 20	8,15
až 25	13,40

### NC navrtávky / odstraňovače ořepů VHM

Ø mm	broušení €
až 10	8,65
až 12	9,25
až 16	9,85
až 20	16,30
až 25	26,80



### Řezací nože SARA-DRILL

- na sadu vždy jeden hladicí a jeden hrubovací nůž, viz obrázek

Ø mm	Objednací číslo	€
až 100	042015 0100	17,50
až 150	042015 0150	21,30
až 200	042015 0200	24,70
až 270	042015 0270	32,50

### Středové vrtáky SARA-DRILL

- viz obrázek

Ø mm	Objednací číslo	€
12	042016 0012	6,50
20	042016 0020	7,70

### Zaoblovací frézy HSS/VHM

Ø mm	krátký €
až 6	16,20
až 10	17,10
až 15	20,30
až 20	24,20
až 25	29,40
až 30	35,10
až 35	39,60
až 40	47,90
až 50	50,50
až 65	76,-
až 80	135,-

### Kotoučové frézy HSS

Ø mm	šířka až 12 mm €	šířka až 20 mm €	od šířky 20 mm €
až 50	10,60	13,25	23,30
až 65	13,10	16,30	26,30
až 80	16,50	20,60	29,50
až 110	20,60	25,90	33,10
až 125	22,60	28,30	38,20
až 150	24,50	30,70	41,30
až 200	28,30	35,40	51,50
až 250	32,20	43,90	63,-
až 300	43,90	55,-	68,50
až 350	55,50	69,50	86,50

### Kotoučové frézy HM/VHM

Ø mm	šířka až 12 mm €	šířka až 20 mm €	od šířky 20 mm €
až 50	14,95	18,50	32,50
až 65	18,30	22,80	36,80
až 80	23,10	29,-	41,30
až 110	29,-	36,20	46,40
až 125	31,70	39,70	53,50
až 150	34,40	43,-	58,-
až 200	39,70	49,60	72,50
až 250	45,10	61,50	88,50
až 300	61,50	76,50	96,-
až 350	77,50	97,-	121,-

### Válcové a válcové čelní frézy HSS

Ø mm	broušení €
až 40	14,80
až 50	17,30
až 65	20,50
až 75	24,80
až 90	27,70
až 110	32,50
až 125	36,80
až 150	44,40
až 200	54,-

Pokračování na následující straně >>>

**Válcové a válcové čelní frézy HM/VHM**

Ø mm	broušení €
ož 40	20,60
ož 50	24,-
ož 65	28,60
ož 75	34,70
ož 90	38,80
ož 110	45,40
ož 125	51,50
ož 150	62,-
ož 200	76,-
0102	

**Stupňovité vrtáky HSS/VHM**

Ø mm	broušení €
ož 10	11,85
ož 20	20,10
ož 30	25,90
ož 40	33,40
ož 50	43,-
ož 60	58,-
ož 70	75,50
0102	

**Kuželové záhlubníky a záhlubníky s příčným otvorem HSS**

Ø mm	broušení €
ož 10	4,48
ož 16	5,40
ož 21	6,-
ož 26	8,30
ož 35	9,70
ož 45	12,45
ož 60	15,60
ož 70	18,60
ož 80	22,20
ož 100	25,90
0102	

**Kuželové záhlubníky a záhlubníky s příčným otvorem HM/VHM**

Ø mm	broušení €
ož 10	8,90
ož 16	10,80
ož 21	12,-
ož 26	16,60
ož 35	19,40
ož 45	25,-
ož 60	31,10
ož 70	37,30
ož 80	44,80
ož 100	52,-
0102	

**Výstružníky HSS**

Ø mm	broušení €
ož 10	4,-
ož 15	6,95
ož 20	8,90
ož 25	11,10
ož 30	13,10
ož 35	15,10
ož 40	18,80
ož 45	21,10
ož 50	25,30
ož 60	30,70
ož 80	40,80
ož 100	52,-
0102	

**Výstružníky VHM**

Ø mm	broušení €
ož 10	6,-
ož 15	10,35
ož 20	13,40
ož 25	16,60
ož 30	19,60
ož 35	22,60
ož 40	28,20
ož 45	31,60
ož 50	37,90
ož 60	45,90
ož 80	61,-
ož 100	78,-
0102	

**Ruční a strojní závitníky HSS**

Ø mm	broušení €
ož 10	2,92
ož 15	4,94
ož 20	7,40
ož 25	10,80
ož 30	14,80
ož 40	19,70
ož 50	24,30
ož 60	29,40
ož 70	36,40
0102	

**Strojní závitníky VHM**

Ø mm	broušení €
ož 10	4,48
ož 15	7,40
ož 20	11,10
ož 25	16,20
ož 30	22,20
ož 40	29,60
ož 50	36,50
ož 60	44,20
ož 70	54,50
0102	

**Důlkíkové otočné hroty HSS**

Stopka	pevný hrot €	otočný hrot €
MK 2	11,25	14,65
MK 3	16,20	21,10
MK 4	21,60	28,-
MK 5	34,20	44,50
MK 6	62,-	80,50
0102		0102

**Důlkíkový otočný hrot HM**

Stopka	pevný hrot €	otočný hrot €
MK 2	17,10	34,20
MK 3	24,60	49,30
MK 4	32,50	65,-
MK 5	47,40	95,-
MK 6	85,-	170,-
0102		0102

**Pilové kotouče na kov HSS**

Ø mm	broušení €
ož 75	5,55
ož 110	6,45
ož 150	7,40
ož 175	8,15
ož 200	9,40
ož 250	10,95
ož 275	12,95
ož 300	14,35
ož 325	15,60
ož 350	17,70
ož 400	20,30
ož 500	23,90
0102	

**Pilové kotouče na kov VHM**

Ø mm	broušení €
ož 50	18,80
ož 65	24,80
ož 80	37,-
ož 100	45,60
ož 125	73,50
ož 150	88,-
ož 160	105,-
ož 200	190,-
0102	

## Servis povlakování

- následné nebo nové povlaky pro zachování nebo zlepšení výkonnosti nástrojů pro třískové obrábění
- tenká vrstva v rozsahu μ poskytuje evidentně optimalizovanou ochranu proti opotřebení
- rychlé vyřízení, krátké čekací lhůty
- další druhy povlaků a povlaky jiných nástrojů jsou možné na vyžádání

### Nástroje se stopkou

Ø mm	TiN €	TiCN €	TiAlN €	CrN / Multi Cut €	Ultra+ €	Ultra-Si €
až 6	2,-	2,-	2,42	2,42	3,05	3,26
až 10	2,73	3,15	3,47	3,47	4,31	4,83
až 12	3,26	3,68	3,99	3,99	4,94	5,45
až 14	3,78	4,10	4,52	4,52	5,55	6,20
až 16	5,25	5,45	6,10	6,10	7,55	8,30
až 18	7,75	8,70	9,65	9,65	12,10	13,25
až 20	7,75	9,35	10,30	10,30	12,80	14,20
až 25	12,70	13,75	14,70	14,70	18,40	20,30
až 30	16,20	19,30	22,10	22,10	27,60	
až 40	22,30	28,-	33,90	33,90	42,40	
až 50	30,90	42,10	43,20	43,20	51,-	
až 60		46,20	49,90			
	0102	0102	0102	0102	0102	0102

### Záhlubníky

Ø mm	TiN €	TiCN €	TiAlN €	CrN / Multi Cut €	Ultra+ €
až 6	2,10	2,52	2,84	2,84	3,68
až 8	2,84	3,26	3,78	3,78	4,83
až 10	4,20	4,94	5,80	5,80	7,15
až 15	6,30	7,45	8,70	8,70	10,80
až 18	7,65	9,15	10,60	10,60	13,25
až 20	8,30	9,85	11,55	11,55	14,50
až 25	9,05	10,70	12,60	12,60	15,80
až 31	9,65	11,55	13,55	13,55	16,90
až 36	10,30	12,40	14,40	14,40	18,-
až 41	11,05	13,15	15,30	15,30	19,20
až 48	12,50	14,90	17,30	17,30	21,60
až 51	16,60	20,-	23,20	23,20	29,-
	0102	0102	0102	0102	0102

### Kotoučové frézy

Ø mm	TiN €	TiCN €	TiAlN €	CrN / Multi Cut €	Ultra+ €
až 50	9,15	10,80	12,60	12,60	15,90
až 80	16,30	19,40	22,70	22,70	28,40
až 100	20,80	24,90	29,-	29,-	36,20
až 125	25,70	30,80	35,90	35,90	44,90
až 150	30,60	36,50	42,60	42,60	53,-
až 180	35,50	42,60	49,80	49,80	62,-
až 210	40,30	48,40	56,50	56,50	70,50
až 250	45,-	54,-	63,-	63,-	79,-
	0102	0102	0102	0102	0102

### Řezací nože SARA-DRILL

- za sadu

Ø mm	TiN €
až 60	4,90
až 85	5,50
až 110	10,60
až 150	12,20
až 200	14,70
až 270	19,40
	0102



### Válcové čelní frézy

Ø mm	TiN €	TiCN €	TiAlN €	CrN / Multi Cut €	Ultra+ €
až 30	6,85	7,90	8,95	8,95	11,15
až 40	9,35	10,50	11,55	11,55	14,40
až 50	13,55	15,30	17,20	17,20	21,50
až 63	16,10	18,80	21,50	21,50	26,80
až 80	24,80	29,20	33,50	33,50	41,90
až 100	35,10	39,90	44,70	44,70	56,-
až 125	49,20	61,-	73,-	73,-	91,-
až 150	58,-	72,-	86,50	86,50	108,-
	0102	0102	0102	0102	0102

### Vyměnitelné destičky

Počet	TiN €	TiCN €	TiAlN €	CrN / Multi Cut €	Ultra+ €	Ultra-Si €
na 1 kus	2,10	2,10	2,10	2,10	2,63	3,05
od 10 kusů	1,37	1,37	1,37	1,37	1,68	1,89
od 50 kusů	1,05	1,05	1,05	1,05	1,37	1,58
od 100 kusů	0,84	0,84	0,84	0,84	0,95	1,16
	0102	0102	0102	0102	0102	0102

### Pilový list

Ø mm	TiN €	TiCN €	TiAlN €	CrN / Multi Cut €	Ultra+ €
až 50	6,50	7,45	8,80	8,80	11,05
až 60	7,75	8,95	10,60	10,60	13,25
až 70	9,05	10,50	12,40	12,40	15,40
až 80	10,30	11,95	14,05	14,05	17,60
až 90	11,65	13,45	15,90	15,90	19,80
až 100	12,90	14,90	17,60	17,60	22,10
až 125	16,20	18,60	22,10	22,10	27,50
až 150	19,30	22,40	26,50	26,50	33,-
až 200	25,70	29,80	35,20	35,20	44,-
až 250	32,10	37,20	44,-	44,-	55,-
až 275	35,40	41,-	48,40	48,40	62,-
až 300	38,50	44,60	52,50	52,50	66,-
až 350	44,90	52,-	61,50	61,50	77,-
až 400	51,50	59,50	70,50	70,50	88,-
až 450	58,-	67,-	79,-	79,-	99,-
	0102	0102	0102	0102	0102





# Exova METECH



Kalibrační laboratoř Exova METECH ve společnosti SARTORIUS Werkzeuge je uznávaným akreditačním orgánem „Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH“ pro dimenzionální měrné veličiny (délkoměry, průměry, závity) podle DIN EN ISO/IEC 17025:2005.

### Jeden kontaktní partner – všechno z jedné ruky

Nabízíme vám kompletní poradenství pro monitorování zkušebních prostředků, kalibraci všech fyzikálních veličin a jednotek.

Na přání se může provést oprava a servis měřidel,

dále také na místě kalibrujeme stacionární zkušební zařízení.

Vypovídající, mezinárodně uznávané zkušební protokoly a krátké termíny provádění doplňují naši nabídku pro vás.

### Kalibrační servis DAKkS pro všechny oblasti

- Posuvná měřítka
- Třmenové mikrometry
- Duřinové mikrometry
- Úchylkoměry
- Přesné doteky
- Páčkové úchylkoměry
- Nastavovací měřky pro třmenové mikrometry
- Závítové kalibrační kroužky
- Závítová kalibrační trny
- Mezní kalibrační trny
- Nastavovací kroužky elektrické měrné veličiny
- Teplota
- Tlak
- Čas a frekvence

### Kalibrujeme následující zkušební prostředky:

- Délka
- Průměr
- Závít
- Elektrotechnika
- Hmotnost
- Utahovací moment
- Síla
- Teplota
- Vlhkost
- Osvětlení / lesk
- Tlak
- Průtokové plyny
- Vodivost
- Hodnota pH

Elektrotechnika	různé parametry
Multimetr / proudové kleště	mOhm do Gohm
Testovací přístroj izolace	
Testovací přístroj VDE	do 5 000 V
Osciloskop/zapisovač	všechny typy a všichni výrobci
Kalibrátory procesů	U, I, R, teplota
Otáčkoměr	opticky/mechanicky
Síťové zdroje	mW až kW
Analýzátor síly	Výkon více fází
Vysoké napětí	až 40 kV
Odporové dekády	
RCL měřidla	
Audioanalýzátor	Činitel zesílení
Funkční generátory, počítadlo	Frekvence, amplituda až 26,5 GHz
Hmotnost	až 100 t
Váhy / paletovací váhy / laboratorní a přesné váhy	0-300 kg / 2 t, na vyžádání také vyšší břemena
Jeřábové váhy	až 100 tun
Utahovací moment	až 3 000 Nm
Momentový klíč / momentový šroubovák / momentová zkoušečka	
Násobitel síly	
Síla	až 1 000 kN
Síloměrné dózy / dynamometr	
Sílové senzory / napětí v tahu	
Teplota	-80 °C až 1200 °C
PT100 / termočlánek	
Teploměry	
Indikační přístroje (elektr. simulované)	-200 °C až 1 800 °C
Tepl. kalibrátory	
Pece / klimatizační skříně	
Infračervená měřidla / pyrometry	
Vlhkost, vodivost a hodnota pH	
Hygrometry / vlhkoměry	
Klimatizační skříně / pece	
Vodivost / hodnota pH	
Osvětlení / lesk	až 6 klx / až 12 mW/cm <sup>2</sup>
Luxmetry / měřidla UV	
Lesk	20°, 60°, 85°
Tlak	0,2 bar až 2500 bar
Tlakoměry / manometry	Vzduch, dusík, voda, olej
Tlakové senzory / vakuum	(v závislosti na tlaku)



AŽ ZAHRNUTO V CENĚ



AŽ ZAHRNUTO V CENĚ

Service  
inkluziv



Příprava	Kalibrace	Servis pro konečnou úpravu	Kompletační servis
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čištění</li> <li>• Odmagnetizování</li> <li>• lehká dodatečná úprava</li> <li>• Temperování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justáž zkušebních prostředků</li> <li>• Kalibrace podle směrnice VDI/VDE/DGQ 2618 a DKD a interních podnikových předpisů</li> <li>• na přání kontrolní nálepka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzervování</li> <li>• Pokování ponorem</li> <li>• Balení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprava na přání</li> <li>• Označení na přání</li> </ul>

## Kalibrace měřidel a měřicích přístrojů

### Posuvná měřítka a posuvné hloubkoměry podle DIN 862

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 9.1 a list 9.2
- **Zkouška německého akreditačního orgánu DAkkS/DKD je možná do rozsahu měření 1 000 mm**

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 200	070101 0001	7,50
až 300	070101 0002	14,-
až 500	070101 0003	19,-
až 1 000	070101 0004	42,50
až 2 000	070101 0005	62,-
až 3 000	070101 0006	135,-

0103

### Výškoměry a rýsovací přístroje

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 9.3

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 300	070110 0001	27,-
až 600	070110 0002	39,50
až 1 000	070110 0003	53,50

0103

### Výškoměry

- Zkouška a dokumentace v návaznosti na VDI/VDE 2617, resp. podle údajů výrobce, např. MITUTOYO-Linear-Height, Microhite, Trimos, Digimahr, Mauser
- **Uvědomte si prosím:** Pro kalibraci je potřeba originální čidlo!

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 300	070115 0001	219,-
až 600	070115 0002	249,-
až 1 000	070115 0003	315,-

0103

### Výškové měřicí mikrometry

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.6

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 300	070120 0001	158,-
až 600	070120 0002	260,-
až 1 000	070120 0003	445,-

0103

### Přesné doteky

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 11.2
- **Možná zkouška DAkkS/DKD**

Provedení	Objednací číslo	€
vše	070125 0001	15,-

0103

### Páčkové úchylkoměry

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 11.3
- **Možná zkouška DAkkS/DKD**

Provedení	Objednací číslo	€
vše	070130 0001	14,25

0103

### Úchylkoměry s analogovým nebo digitálním numerickým krokem, 0,01 nebo 0,001 mm

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 11.1
- **Možná zkouška DAkkS/DKD**

Měřicí rozpětí mm	Objednací číslo	€
10	070140 0001	11,50
12,7	070140 0002	14,20
30	070140 0004	17,20
50,8	070140 0005	23,-
100	070140 0007	28,-

0103



Pokračování na následující straně &gt;&gt;&gt;

**Třmenové mikrometry s dráhou nastavitelnou vřetenem do 25 mm**

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.1
- U třmenových mikrometrů s výměnnými vložkami podle DIN 863, tvar D16, se kalibrace vložek vypočítá samostatně.
- **Možná zkouška DAkkS/DKD**

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 25	<b>070501</b> 0001	13,-
až 100	070501 0011	15,-
až 200	070501 0002	18,-
až 300	070501 0013	23,-
až 400	070501 0014	25,50
až 600	070501 0015	29,50
až 1 000	070501 0004	46,50
až 1 500	070501 0005	109,-
až 2 000	070501 0006	159,-

0103

**Výměnné vložky pro třmenové mikrometry podle DIN 863, tvar D16**

- včetně servisu dodatečné úpravy

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
alle Maße	<b>070501</b> 1001	11,-

0103

**Nastavovací měrky pro třmenové mikrometry**

- Zkouška a dokumentace podle DIN 863, tolerance: js 2, podniková norma
- včetně servisu dodatečné úpravy
- **Zkouška DAkkS/DKD je možná do jmenovitého rozměru 900 mm**

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 100	<b>070505</b> 0010	6,50
až 200	070505 0001	8,-
až 300	070505 0011	13,-
až 500	070505 0002	17,-
až 1 000	070505 0003	36,-
až 2 000	070505 0004	70,50
až 3 000	070505 0005	120,-

0103

**Nastavovací měrky 60° nebo 55° pro mikrometry na závity**

- Zkouška a dokumentace vzdáleností špičky a vrcholových úhlů závitů hranolu a kuželu
- včetně servisu dodatečné úpravy

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 100	<b>070510</b> 0001	30,-
až 200	070510 0002	36,-
až 300	070510 0003	51,50
až 400	070510 0004	61,50

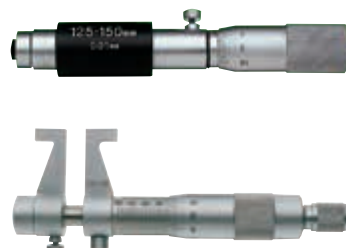
0103

**Vnitřní mikrometry s dvoubodovým kontaktem podle DIN 863, část 4, tvar A1 a A2**

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.7
- Rozsah přestavení vřeten do 25 mm
- Zkouška vnitřních mikrometrů > 3 000 mm na vyžádání
- U provedení s prodlouženími se zkouška prodloužení účtuje samostatně (viz objednáč. č. 070535...)
- **Zkouška německého akreditačního orgánu DAkkS/DKD je možná do rozsahu měření 1 000 mm**

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 200	<b>070520</b> 0001	23,50
až 400	070520 0011	28,-
až 600	070520 0012	34,50
až 1 000	070520 0003	63,90
až 2 000	070520 0004	105,-
až 3 000	070520 0005	167,-

0103



Pokračování na následující straně &gt;&gt;&gt;

### Vnitřní mikrometry s tříbodovým kontaktem podle DIN 863, část 4, tvar C1 a C2 a tříbodové vnitřní přesné měřicí přístroje MITUTOYO-BOREMATIC nebo podobné

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.8
- Rozsah přestavení vřetena do 25 mm

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 50	<b>070525 0001</b>	18,-
až 100	070525 0002	24,-
až 150	070525 0003	28,-
až 200	070525 0004	32,-
až 250	070525 0005	43,-
až 300	070525 0006	50,-

0103

### Mikrometrické hloubkoměry DIN 863, část 2

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.5
- Rozsah přestavení vřetena do 25 mm
- U provedení s výměnnými vložkami se zkouška vložek účtuje samostatně (viz objednávací č. 070535...)

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>070530 0001</b>	20,-

0103

### Prodloužení pro vnitřní mikrometry a mikrometrické hloubkoměry

- Zkouška a dokumentace podle DIN 863, část 2 nebo část 4

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 200	<b>070535 0001</b>	12,-
až 500	070535 0002	22,-
až 1 000	070535 0003	38,-
až 2 000	070535 0004	69,50
až 3 000	070535 0005	122,-

0103

### Mikrometrické hlavice s analogovým nebo digitálním odečtem

- Zkouška a dokumentace v návaznosti na VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.4

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
0 až 25	<b>070550 0001</b>	19,-
0 až 50	070550 0002	35,-

0103

### Třmenové kalibry s úchylkoměrem nebo přesné doteky

- Zkouška a dokumentace rovnoběžnosti měřicích ploch podle údajů výrobce
- Rozsah přestavení do 25 mm
- Náklady na zkoušku za indikační měřicí přístroj budou účtovány zvlášť

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>070560 0001</b>	36,-

0103

### Třmenový dotekový mikrometr podle DIN 863, část 3

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 10.3

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 25	<b>070565 0001</b>	29,-
až 100	070565 0002	32,-
až 150	070565 0003	45,-

0103

### Vnější a vnitřní rychlosnímače

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, vnitřní - list 13.1, vnější - list 12.1/13.1

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>071001 0001</b>	20,-

0103

### Rychlý tloušťkoměr

- Zkouška a dokumentace podle údajů výrobce
- Náklady na zkoušku za indikační měřicí přístroj budou účtovány zvlášť

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>071010 0001</b>	16,-

0103



Pokračování na následující straně &gt;&gt;&gt;

**Přístroje pro přesné vnitřní měření s úchylkoměrem nebo přesným dotekem**

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 13.2
- Náklady na zkoušku za indikační měřicí přístroj budou účtovány zvlášť

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 20	<b>071015 0001</b>	<b>22,-</b>
až 100	071015 0002	27,-
až 160	071015 0003	30,-
až 290	071015 0004	36,-
až 510	071015 0005	43,10
až 800	071015 0006	54,50

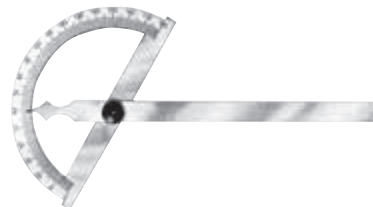
0103

**Úhloměř s čárkovou stupnicí**

- Zkouška a dokumentace jednoduchých provedení úhloměru bez nonia podle údajů výrobce

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>071501 0001</b>	<b>23,-</b>

0103

**Úhloměř s mechanickým, optickým nebo digitálním odečtem**

- Všechna provedení s noniem, optickým nebo digitálním odečtem nebo na úchylkoměru
- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 7.2

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>071505 0001</b>	<b>39,50</b>

0103

**Sklonoměry vodorovné – vodováhy**

- Zkouška a dokumentace podle DIN 877
- jiná provedení nebo přesnost na vyžádání

Citlivost mm/m	Objednací číslo	€
až 0,02	<b>071515 0001</b>	<b>47,20</b>
> 0,02 až 0,05	071515 0002	39,-
> 0,05 až 0,10	071515 0003	35,90
> 0,10 až 0,40	071515 0004	25,60

0103

**Sklonoměry vodorovné a svislé – rámové vodováhy**

- Zkouška a dokumentace podle DIN 877
- jiná provedení nebo přesnost na vyžádání

Citlivost mm/m	Objednací číslo	€
až 0,02	<b>071520 0001</b>	<b>65,50</b>
> 0,02 až 0,05	071520 0002	54,50
> 0,05 až 0,10	071520 0003	50,-
> 0,10 až 0,40	071520 0004	34,90

0103

**Drsnoměry, mobilní provedení**

- Zkouška a dokumentace v návaznosti na směrnici DKD (Německá kalibrační služba)
- Zkouška stacionárních drsnoměrů na místě instalace na vyžádání

Provedení	Objednací číslo	Kalibrace přístroje €
jeden snímač	<b>072001 0001</b>	<b>112,-</b>
dva snímače	072001 0002	153,-

0103

**Normála drsnosti nebo drážek pro drsnoměry**

- Zkouška a dokumentace v návaznosti na směrnici DKD (Německá kalibrační služba)

Provedení	Objednací číslo	Kalibrace normální €
vše	<b>072005 0001</b>	<b>77,-</b>

0103



## Kalibrace základních měrek

Podle požadavku uživatele nabízíme zkoušku rovnoběžných základních měrek ve třech různých rozsazích zkoušek:

### Rozsah zkoušky A

Zkouška nasouvatelnosti pomocí skleněné desky, stanovení a dokumentace úchytky středu od jmenovitého rozměru, horních a dolních odchylek fo a fu, rozpětí odchylky fs a uvedení stupně přesnosti podle DIN EN ISO 3650, resp. VDI/VDE/DGQ 2618, list 3.1

### Rozsah zkoušky B

Zkouška a dokumentace jako v případě A, avšak bez zkoušky nasouvatelnosti

### Rozsah zkoušky C

Zkouška a dokumentace úchytky středu

### Kalibrace DAKKS/DKD

Prosíme, abyste si vyžádali ceny za kalibraci rovnoběžných základních měrek s certifikátem kalibrace Dakks/DKD.

Pokud nejsou v objednávce předepsány **žádné údaje pro rozsah zkoušky**, provádíme ji takto:

**Nové základní měrky: zkouška B**

**Rekalibrace: zkouška A**

### Jednotlivé rovnoběžné základní měrky podle DIN EN ISO 3650, gen. 0, 1 nebo 2

- ocel, slinutý karbid nebo keramika
- jednotlivé rovnoběžné základní měrky > 1 000 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Zkouška A		Zkouška B		Zkouška C	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
až 100	073001 0001	8,-	073005 0001	7,50	073010 0001	5,30
až 200	073001 0002	24,-	073005 0002	21,-	073010 0002	18,50
až 300	073001 0003	37,-	073005 0003	31,-	073010 0003	25,-
až 400	073001 0004	49,50	073005 0004	42,-	073010 0004	34,-
až 500	073001 0005	63,-	073005 0005	53,-	073010 0005	43,-
až 600	073001 0006	76,-	073005 0006	63,-	073010 0006	51,-
až 700	073001 0007	89,-	073005 0007	75,-	073010 0007	60,-
až 800	073001 0008	102,-	073005 0008	85,-	073010 0008	69,-
až 900	073001 0009	116,-	073005 0009	97,-	073010 0009	77,-
až 1 000	073001 0010	129,-	073005 0010	109,-	073010 0010	86,-
	0103		0103		0103	



### sady rovnoběžných základních měrek podle DIN EN ISO 3650, gen. 0, 1 nebo 2

- ocel, slinutý karbid nebo keramika
- na vyžádání lze dodat jinak sestavené sady nebo jinou přesnost
- včetně servisu dodatečné úpravy

Service  
inkluziv

Obsah	Zkouška A		Zkouška B		Zkouška C	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
32 dílů	073040 0001	202,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
47 dílů	073040 0002	291,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
87 dílů	073040 0003	514,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
103 dílů	073040 0004	576,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
	0103		0103		0103	



## Kalibrace etalonů

### Stupňové základní měrky z oceli

- Zkouška a dokumentace v návaznosti na směrnici Dakks/DKD
- včetně servisu dodatečné úpravy

Service  
inkluziv

Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
až 300	073501 0001	315,-
až 450	073501 0002	360,-
až 600	073501 0003	390,-
až 1 000	073501 0004	490,-
až 1 500	073501 0005	629,-
	0103	

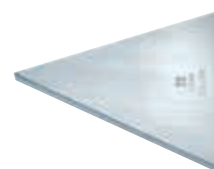


### Úhlové základní měrky z oceli

- Zkouška měřících ploch a dokumentace úhlové odchylky od jmenovitého úhlu
- včetně servisu dodatečné úpravy

Service  
inkluziv

Tolerance úhlové měrky	Objednací číslo	€
± 2"	073550 0001	45,10
± 10"	073550 0002	24,10
	0103	



Pokračování na následující straně >>>

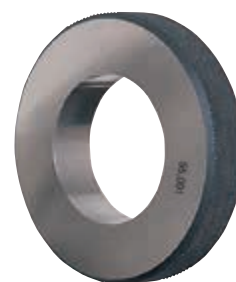
**Nastavovací kroužky pro měřicí přístroje**

- zkouška a dokumentace průměru ve třech úrovních s přesazením o 90° podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.1
- nastavovací kroužky s konstrukčními rozměry, odlišnými od DIN 2250, budou zkontrolovány podle údajů výrobce o toleranci.
- jmenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- **Zkouška DAkkS/DKD (volba 3) je možná do rozsahu měření 100 mm**

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 50	<b>074001</b> 0002	<b>16,-</b>
až 100	074001 0003	19,-
až 150	074001 0004	22,-
až 200	074001 0005	24,-
až 250	074001 0006	29,-
až 300	074001 0007	31,-

0103

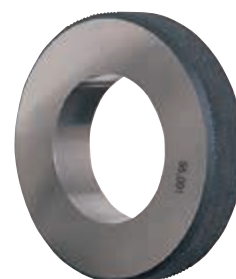
**Nastavovací kroužky pro měřicí přístroje, rozšířená zkouška**

- Zkouška a dokumentace průměru podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.1 včetně odchylky tvaru podle DIN 2250.
- U jmenovitých rozměrů < 3 mm nelze provést zkoušku válcového tvaru pomocí zařízení na kontrolu válcového tvaru.
- U jmenovitých rozměrů > 150 mm nebude zjišťována odchylka válcového, nýbrž kruhového tvaru na zařízení pro zkoušku tvaru (viz DIN 2250).
- jmenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- Příplatek za dokumentaci s grafickým zobrazením: 8,- EUR
- včetně servisu dodatečné úpravy

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Kalibrace rozšířená Objednací číslo	€
3 až 50	<b>074005</b> 0001	<b>29,-</b>
až 100	074005 0002	36,-
až 150	074005 0003	49,20
až 200	074005 0004	55,50
až 250	074005 0005	66,50
až 300	074005 0006	77,-

0103

**Zkušební kolíky podle DIN 2269 do jmenovitého rozměru 20 mm**

- Zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.2
- Na vyžádání: Zkouška s rozšířenou dokumentací, zahrnuje navíc dokumentaci odchylky kruhového tvaru a tvarovou odchylku linie pláště válce
- Zkušební kolíky s jmenovitým rozměrem > 20 mm: viz válečkové kalibry s dobrou stranou, objednáací číslo 075510...

Přesnost mm	Objednací číslo	€
0	<b>074010</b> 0001	<b>3,50</b>
1	074010 0002	3,10
2	074010 0003	2,60

0103

**Výměnné vložky na měření závitů pro třmenové mikrometry**

- zkouška a dokumentace vzdálenosti vrcholových úhlů závitů hranolu a kuželu
- ceny za pár, skládají se z hranolu a kuželu
- včetně servisu dodatečné úpravy

**Service  
inkluziv**

Provedení	Objednací číslo	€
pro kontrolu roztečného průměru	<b>074030</b> 0001	<b>25,-</b>
pro kontrolu průměru jádra	074030 0002	37,-

0103

**Kontrolní měřítka podle DIN 865**

- Zkouška a dokumentace podle DIN 865

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 500	<b>074501</b> 0001	<b>31,80</b>
až 1 000	074501 0002	65,50
až 2 000	074501 0003	132,-
až 3 000	074501 0004	198,-

0103

**Pracovní měřítka podle DIN 866**

- Zkouška a dokumentace podle DIN 866

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 500	<b>074505</b> 0001	<b>26,70</b>
až 1 000	074505 0002	52,50
až 2 000	074505 0003	105,-
až 3 000	074505 0004	159,-

0103



## Kalibrace závitových kalibrů

- Níže uvedené ceny za závitové měřky mají platnost pro jednoduché závity. U vícechodých závitů je třeba základní cenu za jednoduchý závit znásobit počtem závitů.
- Za rozšířenou dokumentaci geometrie závitů (zkouška profilu) se navíc účtuje 18,- EUR za dobré a zmetkové závitové kalibrační kroužky a za dobré a zmetkové závitové kalibrační trny.
- Za mezní závitové kalibrační trny se navíc účtuje 36,- EUR.

### Závitové válečkové kalibry s dobrou stranou, se zmetkovou stranou a nastavovací trny

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.8
- zjištění jednoduchého středního průměru závitů (opakovaná kalibrace)
- imenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- Zkouška DAkKS/DKD (volba 1) je možná do rozsahu měření 100 mm**

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 20	075001 0001	9,80
až 60	075001 0002	13,-
až 100	075001 0003	16,50
až 150	075001 0004	22,50
až 200	075001 0005	25,-
až 250	075001 0006	29,-
až 300	075001 0007	41,-

0103



### Mezní závitové kalibrační trny

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.8
- zjištění jednoduchého středního průměru závitů (opakovaná kalibrace)
- imenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- Zkouška DAkKS/DKD (volba 1) je možná do rozsahu měření 100 mm**

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 20	075015 0001	15,-
až 60	075015 0002	18,50
až 100	075015 0003	22,-
až 150	075015 0004	27,-
až 200	075015 0005	29,-
až 250	075015 0006	32,-
až 300	075015 0007	37,-

0103



### Závitové kalibrační kroužky s dobrou nebo zmetkovou stranou a nastavovací kroužky

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.9
- zjištění jednoduchého středního průměru závitů (opakovaná kalibrace)
- imenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- Zkouška DAkKS/DKD (volba 1) je možná do rozsahu měření 100 mm**

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
1,0 až 2,9	075020 0001	20,50
až 20	075020 0002	14,-
až 60	075020 0003	17,50
až 100	075020 0004	21,-
až 150	075020 0005	27,-
až 200	075020 0006	31,-
až 250	075020 0007	35,-
až 300	075020 0008	41,-

0103



### Kuželové mezní závitové kalibrační trny a závitové kalibrační kroužky

- Zkouška podle národních nebo mezinárodních norem a dokumentace středního průměru závitů v měrné rovině a úhlu kužele středního průměru, resp. kuželové odchylky středního průměru
- imenovité rozměry > 100 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Kalibrační trn		Kalibrační kroužek	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
až 20	075050 0001	33,80	075060 0001	46,10
až 40	075050 0002	42,-	075060 0002	50,-
až 60	075050 0003	47,20	075060 0003	53,50
až 80	075050 0004	53,50	075060 0004	57,50
až 100	075050 0005	60,50	075060 0005	61,50

0103

0103





## Kalibrace hladkých kalibrů

### Mezní kalibrační trny nebo mezní kalibry, ploché

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.1
- jmenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- **Zkouška DAkkS/DKD (volba 3) je možná do rozsahu měření 100 mm**

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Mezní kalibrační trn		Mezní kalibr, plochý	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
až 20	075501 0010	9,95	075505 0010	9,50
až 60	075501 0011	12,-	075505 0011	11,50
až 100	075501 0002	16,-	075505 0002	16,-
až 150			075505 0003	19,-
až 200			075505 0004	23,-
až 250			075505 0005	27,-
až 300			075505 0006	31,-

0103

0103



### Válečkové kalibrační trny s dobrou nebo zmetkovou stranou, provedení jako plný válec či ploché provedení

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.1
- jmenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- **Zkouška DAkkS/DKD (volba 3) je možná do rozsahu měření 100 mm**

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 20	075510 0010	9,-
až 60	075510 0011	11,-
až 100	075510 0002	13,50
až 150	075510 0003	15,50
až 200	075510 0004	20,-
až 250	075510 0005	23,-
až 300	075510 0006	26,50

0103



### Kalibrační kroužky s dobrou nebo zmetkovou stranou

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.1
- jmenovité rozměry > 300 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy
- **Zkouška DAkkS/DKD (volba 3) je možná do rozsahu měření 100 mm**

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
0,4 až 2	075520 0001	16,90
až 50	075520 0002	16,50
až 100	075520 0003	18,50
až 150	075520 0004	20,-
až 200	075520 0005	23,-
až 250	075520 0006	26,-
až 300	075520 0007	28,50

0103



### Třmenové kalibry s dobrou nebo zmetkovou stranou

- zkouška podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.7 a dokumentace pracovního, resp. vlastního rozměru
- U třmenových kalibrů s jmenovitým rozměrem < 200 mm se určuje pracovní rozměr a u jmenovitého rozměru > 200 mm vlastní rozměr.
- jmenovité rozměry > 400 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy

Service  
inkluziv

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 50	075530 0001	12,-
až 100	075530 0002	14,-
až 150	075530 0003	16,-
až 200	075530 0004	20,-
až 250	075530 0005	22,-
až 300	075530 0006	23,60
až 350	075530 0007	26,70
až 400	075530 0008	29,20

0103



Pokračování na následující straně &gt;&gt;&gt;

**Mezní třmenové kalibry**

- zkouška podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.7 a dokumentace pracovního, resp. vlastního rozměru
- U třmenových kalibrů s jmenovitým rozměrem < 200 mm se určuje pracovní rozměr a u jmenovitého rozměru > 200 mm vlastní rozměr.
- jmenovité rozměry > 500 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 50	<b>075540 0001</b>	<b>14,50</b>
až 100	075540 0002	17,-
až 150	075540 0003	18,50
až 200	075540 0004	24,-
až 250	075540 0005	28,-
až 300	075540 0006	31,80
až 350	075540 0007	34,90
až 400	075540 0008	37,90
až 500	075540 0009	46,10

0103

**Kuželové kalibrační trny nebo kuželové kalibrační kroužky**

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 4.12
- jmenovitý rozměr = největší průměr kuželového kalibračního trnu nebo kuželového kalibračního kroužku
- Jmenovité rozměry > 100 mm na vyžádání
- včetně servisu dodatečné úpravy

**Service  
inkluziv**

Jmenovitý rozměr mm	Kuželový kalibrační trn		Kuželový kalibrační kroužek	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
až 25	<b>075570 0001</b>	<b>27,70</b>	<b>075575 0001</b>	<b>32,80</b>
až 50	075570 0002	32,80	075575 0002	37,90
až 75	075570 0003	36,90	075575 0003	45,10
až 100	075570 0004	42,-	075575 0004	50,-

0103

0103

**Sady spároměrů podle DIN 2275**

- jen v provedení způsobilém ke kalibraci
- zkouška a dokumentace podle DIN 2275

Provedení	Objednací číslo	€
13 listů	<b>075550 0001</b>	<b>18,-</b>
20 listů	075550 0002	28,-

0103

**Sady měřidel na poloměry pro vnitřní a vnější poloměr**

- jen v provedení způsobilém ke kalibraci
- Zkouška a dokumentace podle údajů výrobce

Provedení	Objednací číslo	€
až max. 17 velikostí poloměrů = 34 dílů	<b>075555 0001</b>	<b>61,50</b>

0103

**Závitové tvarové kalibry**

- jen v provedení způsobilém ke kalibraci
- Zkouška a dokumentace podle údajů výrobce

Provedení	Objednací číslo	€
24 listů	<b>075560 0001</b>	<b>33,30</b>
52 listů	075560 0002	66,50

0103



## Kalibrace pomocných měřidel

### Plochá pravítka

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 18

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 200	<b>076001</b> 0001	12,-
až 500	076001 0002	22,-
až 1 000	076001 0003	33,-
až 2 000	076001 0004	66,50
až 3 000	076001 0005	97,-

0103



### Svinovací měřicí pásma s ocelovým pásem

- dokumentace srovnání s kalibrovaným pracovním měřítkem podle DIN 866, vztažené na celou délku pásu, tolerance podle třídy ES II, resp. údajů výrobce
- kalibrace s dokumentací odchylky při stanovených zkušebních krocích na vyžádání

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 2 000	<b>076003</b> 0002	8,20
až 3 000	076003 0003	13,35
až 5 000	076003 0005	15,40
až 10 000	076003 0010	16,40
až 25 000	076003 0025	22,-
až 30 000	076003 0030	32,80

0103



### Vlasová pravítka podle DIN 874, list 2

- zkouška a dokumentace podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 19

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 300	<b>076005</b> 0001	11,-
až 500	076005 0002	17,90
až 1 000	076005 0003	24,60

0103



### Hranový úhломěr podle DIN 875 gen. 00

- zkouška a dokumentace maximální odchylky rovinnosti, kolmosti a paralelnosti podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 22
- jmenovitý rozměr = délka největšího ramena
- jiné velikosti na vyžádání

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 200	<b>076501</b> 0001	15,-
až 500	076501 0002	34,-

0103



### Plochý úhelník a příložný úhelník podle DIN 875 gen. 0, 1 nebo 2

- zkouška a dokumentace maximální odchylky rovinnosti, kolmosti a paralelnosti podle VDI/VDE/DGQ 2618, list 22
- jmenovitý rozměr = délka největšího ramena

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 200	<b>076510</b> 0001	15,-
až 500	076510 0002	34,-
až 1 000	076510 0003	38,-
až 1 500	076510 0004	58,50

0103



### Dostředný úhelník

- jen provedení způsobilé ke kalibraci
- Zkouška a dokumentace podle údajů výrobce

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>076550</b> 0001	21,-

0103

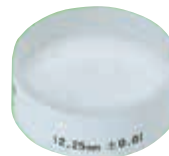


Pokračování na následující straně &gt;&gt;&gt;

**Planparalelní zkušební skla**

- zkouška rovinnosti, paralelnosti, tloušťky a dokumentace v návaznosti na VDI/VDE/DGQ 2618, list 17

Ø mm	Objednací číslo	€
až 100	<b>077001</b> 0001	<b>19,-</b>
0103		

**Optická planparalelní sklička**

- zkouška rovinnosti a dokumentace v návaznosti na VDI/VDE/DGQ 2618, list 17

Ø mm	Objednací číslo	€
až 60	<b>077005</b> 0001	<b>17,-</b>
0103		

**Koncové čelisti měřidel**

- Zkouška a dokumentace podle BS 888:1950

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>077010</b> 0001	<b>10,-</b>
0103		

**Zkušební přístroje pro úhylkoměry**

- Zkouška a dokumentace podle údajů výrobce
- Dráha přestavení do 30 mm

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>077015</b> 0001	<b>129,-</b>
0103		

**Sinusová pravítka podle DIN 2273**

- Zkouška a dokumentace podle DIN 2273, resp. podle údajů výrobce

Provedení	Objednací číslo	€
vše	<b>077020</b> 0001	<b>95,-</b>
0103		

**Zkušební sloupky z oceli, tvrdé horniny nebo keramiky**

- Zkouška a dokumentace podle údajů výrobce

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€
až 200	<b>077501</b> 0001	<b>59,50</b>
až 300	077501 0002	<b>76,-</b>
až 400	077501 0003	<b>94,50</b>
až 500	077501 0004	<b>122,-</b>
až 600	077501 0005	<b>139,-</b>
až 1 000	077501 0006	<b>210,-</b>
0103		

**Momentové klíče podle DIN EN ISO 6789**

- jiná provedení na vyžádání

Utahovací moment N·m	Objednací číslo	€
0,5 - 400	<b>079310</b> 0001	<b>31,50</b>
> 400 - 1000	079310 0002	<b>42,-</b>
0103		

**Rytí ident. čísel na měřicích prostředcích****Umístění zkušební plakety**

- Pro umístění zkušební plakety prosím uveďte v objednávce měsíc a rok příští kalibrace, jinak se předpokládá rekalibrační doba 12 měsíců.

Označení	Objednací číslo	€
Gravura	<b>079001</b> 0001	<b>4,90</b>
Kontrolní nálepka	079001 0013	<b>1,-</b>
0103		



## Kalibrace stacionárních měřicích zařízení

INFO

Pevná měřicí zařízení jako měřicí mikroskopy, měřicí projektory, dvou- nebo tříosouřadnicové systémy měření s manuálním nebo CNC řízením podléhají stejně jako všechna ostatní měřidla periodické kontrole a kalibraci.

Pro tato měřicí zařízení také nabízíme naše kalibrační služby v místě instalace.

Vyžádejte si prosím naše nabídky.



## Správa zkušebních prostředků a měřidel

INFO

### MIO™ - METECH Instrument Organizer

#### Správa zkušebních prostředků a měřidel

Správa kontrolních prostředků a měřidel je velmi důležitou součástí každého systému řízení kvality. Vaše zkušební přístroje a měřidla musíte prokazatelně vést a spravovat, musí být kdykoliv možné obdržet z této správy dostatečné výpovědi k vašim zkušebním prostředkům a měřidlům a zkontrolovat je.

SARTORIUS Werkzeuge a Exova METECH vám poskytnou tuto možnost ve webové správě zkušebních prostředků a měřidel MIO™. S MIO™ (METECH Instrument Organizer) splníte všechny požadavky příslušných předpisů a standardů pro monitorování svých měřidel.

#### Přednosti MIO™

Webová správa zkušebních prostředků a měřidel MIO™ vám umožní monitorovat, sledovat a spravovat své zkušební prostředky a svá měřidla, a to pro vás zcela nenáročně.

S MIO™ získáte následující přednosti:

- webový přístup každým přístupem na internet
- na vašich počítačích není třeba instalovat žádný software
- archivace dat a kalibračních listů na externích serverech, nezatěžuje vaši infrastrukturu
- splňuje všechny požadavky podle ISO 9001, ISO 1012, ISO 17025 a jiných systémů řízení kvality
- automatické připomenutí termínu nadcházející kalibrace měřidel
- barevné zobrazení stavu kalibrace
- kalibrační listy jsou přiřazeny jako PDF přímo k přístroji
- můžete si okamžitě prohlédnout všechny historické dokumenty
- různé možnosti správy přiřazeními jako jsou nákladová střediska, místo používání atd.
- různé možnosti filtrování k omezení výběru
- péče o data při kalibraci díky Exova METECH

ID	Bezeichnung	Hersteller	Modell	Spezifikation	Q-Status	Inspektionsdatum	Termin	Umsatzpreis	Umsatzsteuer	Umsatz
001001	Wegprüfer	Heidenhain	MT 801	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	1000,00	0,00	1000,00
001002	Temperatur	PT 100	PT 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001003	Wegmeßsysteme	LEITZ	ProCMM 1000	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	1000,00	0,00	1000,00
001004	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001005	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001006	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001007	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001008	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001009	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00
001010	Spektroskop	LEITZ	SP 100	2011	10	2018-01-15	2019-01-15	100,00	0,00	100,00