

Samostředící dutinoměr 844 K Intramess



Parametry

- Měření průměru, kruhovitosti a kuželovitosti otvorů
- Pružící části měřicího doteku jsou přenosovou jehlou s přesně lapovaným kuželem tlačeny od sebe. Tento pohyb se přenáší na ukazovací přístroj.
- Nepatrné opotřebení díky tvrdě chromovaným měřícím plochám (od 4 mm volitelně osazeným tvrdokovem)
- Konstantní měřicí síla zajištěná vestavěnou pružinou. Výsledky měření jsou tak nezávislé na individuálním citu.
- Univerzální použití. Každý přístroj pokrývá velký rozsah. V rámci tohoto rozsahu lze rychle nastavit libovolný rozměr
- Měřicí doteky, držáky měřicích přístrojů, prodlužovací nástavce, úhlové nástavce a hloubkové dorazy tvoří rozsáhlý stavebnicový systém

Technická data měřicích hlav

Kompletní přístroje

- 844 K** Měřicí hlavice tvrdě chromované
Přenosová jehla z oceli
- 844 KH** Měřicí hlavice osazené oboustranně tvrdokovem
Přenosová jehla z tvrdokovu
- 844 KS** Měřicí hlavice na slepé díry tvrdě chromované
Přenosová jehla z oceli

Kat. číslo	Rozsah měření mm	Počet měřicích doteků	Obj. číslo*
844 K	0,47 - 0,97	6	4470000
	0,95 - 1,55	5	4470001
	1,5 - 4,2	10	4470002
	3,7 - 7,3	7	4470003**
	6,7 - 10,3	7	4470004**
844 KH	9,4 - 18,6	9	4470005**
	1,5 - 4,2	10	4471002
	3,7 - 7,3	7	4471003**
	6,7 - 10,3	7	4471004**
844 KS	9,4 - 18,6	9	4471005**
	1,5 - 4,2	10	4482163
	3,7 - 7,3	7	4482164**
	6,7 - 10,3	7	4482165**
	9,4 - 18,6	9	4482166**

* Obsahuje držák měřicího přístroje, měřicí doteky, přenosovou jehlu a dřevěné pouzdro, ale nikoli ukazovací přístroj

** Obsahuje navíc pružinu měřicí síly 4470828 a kotouč 4470821

Přesnost

Odchylka linearity

- ≤ 2 % Rozsahy měření 0,47 - 1,55 mm
≤ 1 % Rozsahy měření 1,5 - 18,6 mm

Opakovatelnost

- 1 μm ruční měření
≤ 0,5 μm měření s měřicím stativem 844 Kst
a plovoucím držákem 844 Ksts

Ukazovací přístroje

Použit lze všechny přístroje s upínací stopkou 8 mm
Doporučují se tyto přístroje:

Ind. úchylkoměr	Dělení stupnice	Obj. číslo
Compramess 1004	5 μm	4333000
Millimess 1003	1 μm	4334000
Millimess 1003 XL	2 μm	4334001
Supramess 1002	0,5 μm	4335000
Extramess 2000	0,2 μm, 0,5 μm, 1 μm	4346000
Extramess 2001	0,2 μm, 0,5 μm, 1 μm	4346100
Marcator 1087 B	0,1 μm, 0,2 μm, 0,4 μm, 1 μm	4337062

Digitální úchylkoměry viz kapitola 5

Elektrické ukazovací přístroje viz kapitola 7

Stavebnicový systém pro 844 K standardní měřicí snímač

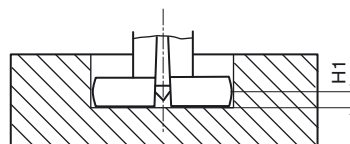
Kromě dodávky kompletních dutinoměřů 844 K se dodávají stavebnicové díly pro libovolné sestavení podle konkrétních měřicích úloh.

Měřicí dotek 844 Kk, přenosová jehla, jednotlivé nastavovací kroužky pro 844 Ke

Jmenovitý rozměr mm	Rozsah měření mm	Hloubka měření mm	Měřicí dotek tvrdě chromovaný	Přenosová jehla ocel	Měřicí dotek osazený tvrdokovem	Přenosová jehla tvrdokov	Nastavovací kroužek
0,50	0,47 - 0,53	1,25	4470586	4470801			4482300
0,55	0,52 - 0,58	1,5	4470587				4482301
0,60	0,57 - 0,67	1,7	4470588	4470802			4482302
0,70	0,65 - 0,77	2,2	4470589				4482303
0,80	0,75 - 0,87	2,55	4470590				4482304
0,90	0,85 - 0,97	2,65	4470591				4482305
1,00	0,95 - 1,15	10,5	4470592	4470803			4482306
1,10	1,07 - 1,25	10,5	4470593				4482307
1,20	1,17 - 1,35	10,5	4470594				4482308
1,30	1,27 - 1,45	10,5	4470595				4482309
1,40	1,37 - 1,55	10,5	4470596				4482310
1,75	1,50 - 1,90	16	4470597				4482311
2,00	1,80 - 2,20	16	4470598	4470804	4471234	4471207	4482312
2,25	2,05 - 2,45	16	4470599		4471206		4482313
2,50	2,30 - 2,70	21	4470600	4470805	4471812	4471819	4482314
2,75	2,55 - 2,95	21	4470601		4471813		4482315
3,00	2,80 - 3,20	21	4470602		4471814		4482316
3,25	3,05 - 3,45	21	4470603		4471208		4482317
3,50	3,30 - 3,70	21	4470604		4471815		4482318
3,75	3,55 - 3,95	21	4470605		4471816		4482319
4,00	3,80 - 4,20	21	4470606		4471817		4482320
4,00	3,70 - 4,30	38	4470607	4470806	4471204	4471200	4482320
4,50	4,20 - 4,80	38	4470608		4471607		4482321
5,00	4,70 - 5,30	38	4470609		4471608		4482322
5,50	5,20 - 5,80	38	4470610		4471609		4482323
6,00	5,70 - 6,30	38	4470611		4471610		4482324
6,50	6,20 - 6,80	38	4470612		4471611		4482325
7,00	6,70 - 7,30	38	4470613		4471612		4482326
7,50	7,20 - 7,80	38	4470615		4471613		4482327
8,00	7,70 - 8,30	38	4470616		4471615		4482328
8,50	8,20 - 8,80	45	4470617		4471616		4482329
9,00	8,70 - 9,30	45	4470618		4471617		4482330
9,50	9,20 - 9,80	45	4470619		4471618		4482331
10,00	9,70 - 10,30	45	4470620	4470808	4471619	4471202	4482332
10,00	9,40 - 10,60	45	4470621		4471620		4482332
11,00	10,40 - 11,60	45	4470622		4471621		4482333
12,00	11,40 - 12,60	45	4470623		4471622		4482334
13,00	12,40 - 13,60	45	4470624		4471623		4482335
14,00	13,40 - 14,60	45	4470625		4471624		4482336
15,00	14,40 - 15,60	45	4470626		4471625		4482337
16,00	15,40 - 16,60	80	4470627		4471626		4482338
17,00	16,40 - 17,60	80	4470628		4471627		4482339
18,00	17,40 - 18,60	80	4470629		4471628		4482340
					4471629		

Jmenovitý rozměr mm	L mm	H 1 mm
0,50	19,50	0,25
0,55	19,50	0,27
0,60	19,50	0,29
0,70	19,50	0,31
0,80	19,50	0,33
0,90	19,50	0,35
1,00	19,50	0,60
1,75	25,30	0,90
2,50	30,60	1,20
4,00	47,30	2,00
10,00	48,50	3,30

Nejmenší výška od slepého dna otvoru, ve které lze měřit průměr - H1

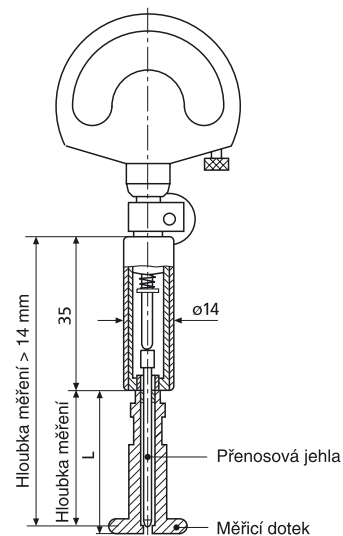


Stavebnicový systém 844 KS měřicí snímač na slepé otvory

Kromě dodávky kompletních dutinoměřů 844 KS se dodávají stavebnicové díly pro libovolné sestavení podle konkrétních měřicích úloh.

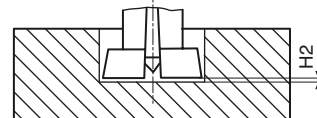
Měřicí dotek na slepé díry 844 Kk, přenosová jehla na slepé otvory

Jmenovitý rozměr mm	Rozsah měření mm	Hloubka měření mm	Měřicí dotek na slepé díry tvrdě chromovaný	Přenosová jehla na slepé díry ocel
1,75	1,50 - 1,90	16	4482228	4482176
2,00	1,80 - 2,20	16	4482229	
2,25	2,05 - 2,45	16	4482230	
2,50	2,30 - 2,70	21	4470301	
2,75	2,55 - 2,95	21	4482227	4482177
3,00	2,80 - 3,20	21	4482178	
3,25	3,05 - 3,45	21	4482179	
3,50	3,30 - 3,70	21	4470300	
3,75	3,55 - 3,95	21	4482188	
4,00	3,80 - 4,20	21	4482180	
4,00	3,70 - 4,30	38	4482057	
4,50	4,20 - 4,80	38	4482162	
5,00	4,70 - 5,30	38	4482056	4482028
5,50	5,20 - 5,80	38	4470953	
6,00	5,70 - 6,30	38	4482140	
6,50	6,20 - 6,80	38	4482055	
7,00	6,70 - 7,30	38	4482108	
7,50	7,20 - 7,80	38	4482204	
8,00	7,70 - 8,30	38	4482054	
8,50	8,20 - 8,80	45	4482206	
9,00	8,70 - 9,30	45	4482170	4482192
9,50	9,20 - 9,80	45	4482182	
10,00	9,70 - 10,30	45	4470375	
10,00	9,40 - 10,60	45	4482205	
11,00	10,40 - 11,60	45	4482042	
12,00	11,40 - 12,60	45	4482112	
13,00	12,40 - 13,60	45	4482102	
14,00	13,40 - 14,60	45	4482181	
15,00	14,40 - 15,60	45	4482202	4482192
16,00	15,40 - 16,60	80	4482021	
17,00	16,40 - 17,60	80	4482203	
18,00	17,40 - 18,60	80	4482113	



844 Kk

Nejmenší výška od slepého dna otvoru, ve které lze měřit průměr - H2



Jmenovitý rozměr mm	L mm	H 1 mm
0,50	19,50	
0,55	19,50	
0,60	19,50	
0,70	19,50	
0,80	19,50	
0,90	19,50	
1,00	—	19,50
1,75	—	25,30
2,50	—	30,60
4,00	—	47,30
10,00	—	48,50

Sady nastavovacích kroužků 844 Ke

Pro nastavení dutinoměřů 844 K, 844 KH a 844 KS.

Sady odpovídají rozsahu měření těchto přístrojů.

Možnost umístění kroužků do dřevěných pouzder těchto měřidel.

Tolerance průměru $\pm 1 \mu\text{m}$

Nastavovací kroužky 844 Ke se dodávají pouze v rozměrech uvedených v přehledu.

Pro ostatní rozměry se dodávají nastavovací kroužky 355 E s rozměry dle DIN 2250 a vyznačením úchytky hodnoty skutečné od jmenovité.

Pro rozsah měření mm	Průměr mm	Obj. číslo
0,47 - 0,97	0,5/0,55/0,6/0,7/0,8/0,9	4470160
0,95 - 1,55	1/1,1/1,2/1,3/1,4	4470161
1,5 - 4,2	1,75/2/2,25/2,5/2,75/ 3/3,25/3,5/3,75/4	4470162
3,7 - 7,3	4/4,5/5/5,5/6/6,5/7	4470163
6,7 - 10,3	7/7,5/8/8,5/9/9,5/10	4470164
9,4 - 18,6	10/11/12/13/14/15/ 16/17/18	4470165

Příslušenství

Měřicí stativ 844 Kst



Plovoucí držák 844 Ksts



Parametry

Pro rychlé měření otvorů malých obrobků. Kalený stolek lze zdvihat pomocí ruční páky. Tím se měřený kus umístí do polohy měření. Pro kontrolu kruhovitosti lze desku stolu aretovat v libovolné výšce. Stativ je zvláště výhodný při použití digitálních měřicích přístrojů, popř. ve spojení s tiskárnou měřených hodnot nebo s počítačovým vybavením. V tomto případě je hledání vratného bodu neodůvodněné.

Ø stolku	58 mm
Vyložení ramene stativu	45 mm
Zdvih stolku	30 mm
Maximální výška obrobku	cca. 100 mm

Obj. číslo 4470100

Parametry

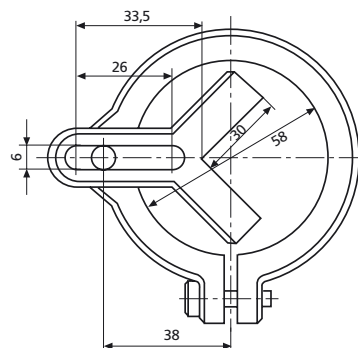
Použití se měřicím stativem 844 Kst. Měřicí snímač dutinoměru najde při vnoření do otvoru nenuceně společnou osu otvoru a měřicího přístroje, což umožňuje bezvadné měření s optimální rychlostí měření. Zvláště vhodný pro menší průměry. Podstatně zvyšuje jistotu měření.

Obj. číslo 4470105

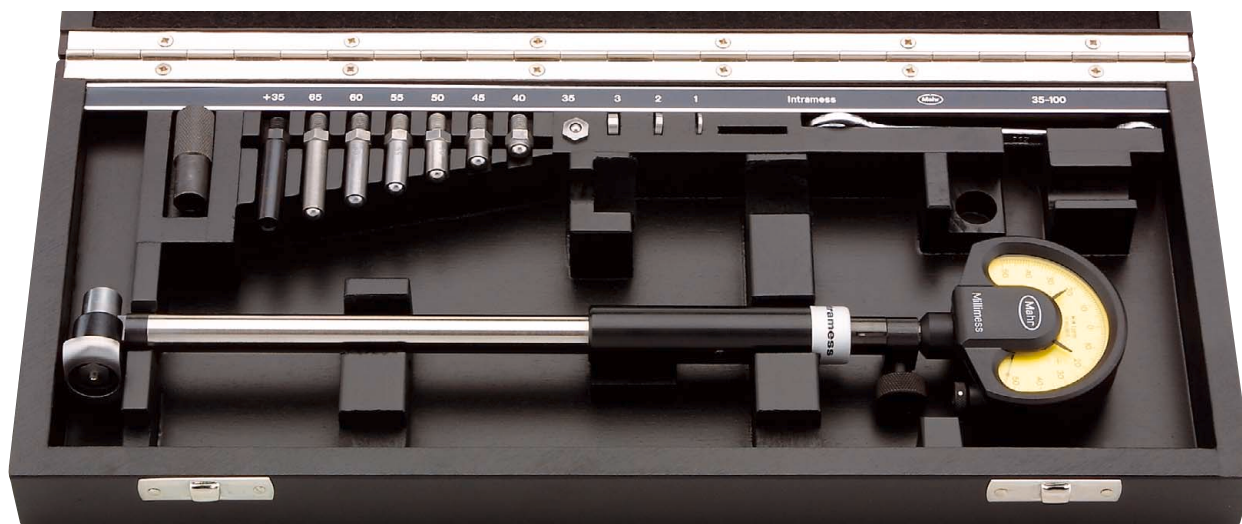
Upínací úhlový doraz 844 Ka

Uspadňuje polohování válcových obrobků pod měřicím přístrojem. Upíná se na stolek 844 Kst.

Obj. číslo 4470120



Samostředící dutinoměry 844 N Intramess



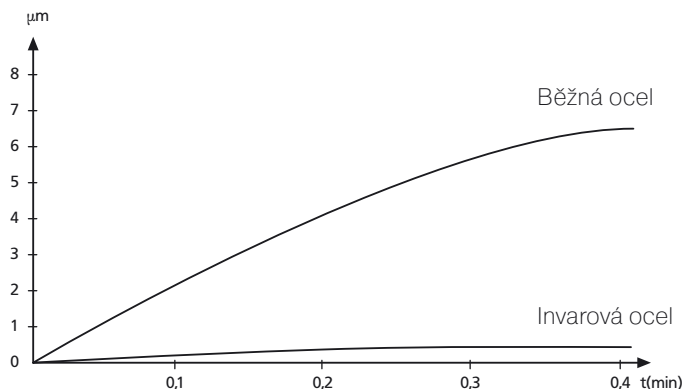
Parametry

- Měření průměru, kruhovitosti a kuželovitosti otvorů, vzdáleností planoparalelních ploch
- Měřicí hlavice se skládá z pohyblivě uloženého měřicího čepu z tvrdokovu a protilehlého pevného výměnného měřicího doteku s kuličkou z kalené oceli nebo z tvrdokovu
- Pohyby měřicího čepu jsou přenášeny kruhovým segmentem na ukazovací přístroj
- Široký středící můstek zajišťuje automatické středění v otvoru
- Teplotní stálost díky násadě a přenosové tyči z invarové oceli
- Vysoká odolnost proti opotřebení díky tvrdokovému osazenému pohyblivému měřicímu čepu
- Konstantní měřicí síla zajištěná vestavěnou pružinou. Výsledky měření jsou tak nezávislé na individuálním citu.
- Univerzální použití. Každý přístroj pokrývá velký rozsah. V rámci tohoto rozsahu lze rychle nastavit libovolný rozměr
- Měřicí doteky, držáky měřicích přístrojů, prodlužovací nástavce, úhlové nástavce a hloubkové dorazy tvoří rozsáhlý stavební systém

Díky invarové oceli je dutinoměr odolný vůči tepelným vlivům všeho druhu. Teplo z rukou obsluhujícího personálu nebo nárůst okolní teploty prakticky neovlivňují výsledky měření.

Vedle je uvedeno porovnání přístrojů z invarové a normální oceli. Oba přístroje byly vystaveny vlivu tepla uchopením jejich násad do ruky. V případě invarové oceli je odchylka zanedbatelná.

Změna délky vlivem tepla



Technická data

Kompletní přístroje

844 N Pohyblivý měřicí čep osazený tvrdokovem, protilehlý dotek s ocelovou kuličkou

844 NH Pohyblivý měřicí čep a protilehlý dotek osazené tvrdokovem

Přesnost

Přesnost přenosu na měřicí dráhu $\leq 2 \mu\text{m}$

Opakovatelnost $\leq 0,5 \mu\text{m}$

844 N

Rozsah měření mm	Pro hloubku měření ** do mm	Obj. číslo*
18 - 50	200	4474000
35 - 100	250	4474001
100 - 250	350	4474002
250 - 400	500	4474003
400 - 800	500	4474004
250 - 800	500	4474005

844 NH

Rozsah měření mm	Pro hloubku měření ** do mm	Obj. číslo*
18 - 50	200	4475000
35 - 100	250	4475001
100 - 250	350	4475002
250 - 400	500	4475003
400 - 800	500	4475004
250 - 800	500	4475005

* Obsahuje držák, měřicí hlavici, protilehlé doteky, dřevěné pouzdro (bez ukazovacího přístroje)

** Bez prodlužovacího nástavce

Ukazovací přístroje

Použit lze všechny přístroje s upínací stopkou 8 mm
Doporučují se tyto přístroje:

Ind. úchylkoměr	Dělení stupnice	Obj. číslo
Compramess 1004	5 μm	4333000
Millimess 1003	1 μm	4334000
Supramess 1002	0,5 μm	4335000
Extramess 2001	0,2 μm , 0,5 μm , 1 μm	4346100
Marcator 1087 B	0,1 μm , 0,2 μm , 0,4 μm , 1 μm	4337062

Digitální úchylkoměry viz kapitola 5

Elektrické ukazovací přístroje viz kapitola 7



2001



1003

Příslušenství pro nastavení dutinoměru

1. Nastavovací kroužek 355 E

Speciální ocel na kalibry odolná proti opotřebení. Kalený a lapovaný. S vyznačením úchyly hodnoty skutečné od jmenovité.

Rozměry: DIN 2250, Provedení C

Výrobní tolerance: DIN 2250

Dodávané průměry: 0,5 - 200 mm

2. Nastavovací přípravek

Pro nastavení na libovolný průměr a každou toleranci za použití normálních koncových měrek. Nahrazuje nastavovací kroužky a je univerzální.

Součásti

Měřicí čelist 844 em

Rozsah měření	Rozměry	Obj. číslo.
18 - 800 mm	60 mm x 9,5 mm x 9 mm	4470095

Nastavovací můstek 844 Neb

Rozsah měření	Šířka	Výška	Obj. číslo
18 - 250 mm	70 mm	12 mm	4474080
18 - 400 mm	65 mm	17 mm	4474081
18 - 800 mm	320 mm	20 mm	4474082

Držák 420 h pro koncové měrky

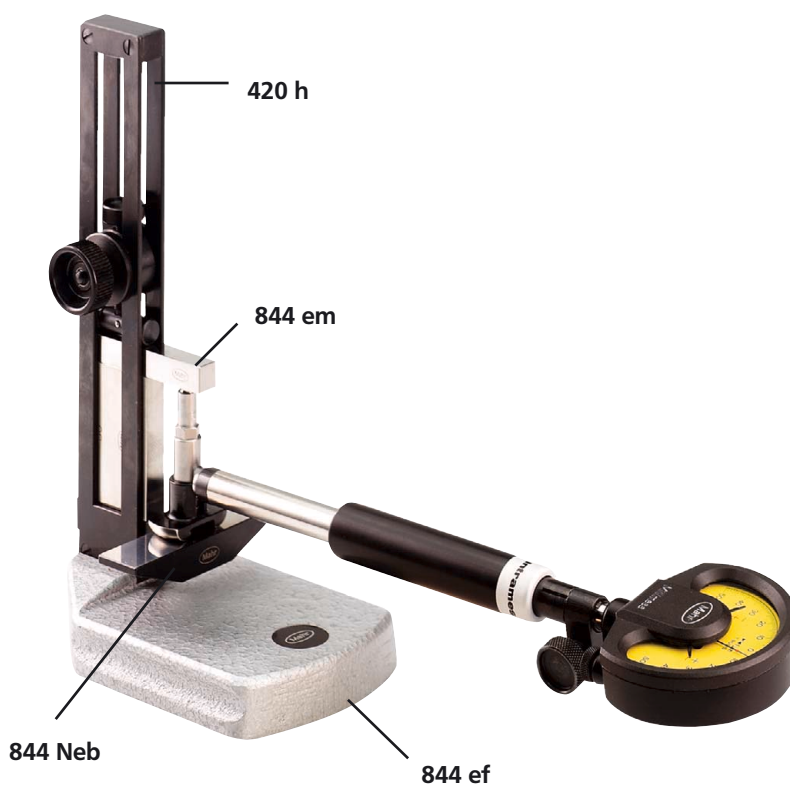
Rozsah upínání	Obj. číslo
0 - 70 mm	4800120
0 - 120 mm	4800121
100 - 220 mm	4800122
100 - 420 mm	4800123
400 - 820 mm	4800124

Podstavec 844 ef

Pro postavení nastavovacího přípravku do 420 mm

Obj. číslo **4470098**

355 E



Stavebnicový systém 844 N

Kromě dodávky kompletních dutinoměru 844 N v dřevěném pouzdře se dodávají stavebnicové díly pro libovolné sestavení podle konkrétních měřicích úloh.

Měřicí hlavice 844 Nk z oceli

Měřicí hlavice 844 NHk z tvrdokovu

Se zabudovaným vratným zařízením, tvrdokovem osazeným měřicím čepem a širokým středícím můstkem.

S výměnným protilehlým dotekem.

Závit pro našroubování držáku 844 Ng a 844 Ngk.

Rozsah měření mm	Obj. číslo 844 Nk	Obj. číslo 844 NHk
18 - 50	4474151	4474156
35 - 100	4474152	4474157
100 - 250	4474153	4474158
250 - 400	4474154	4474159
400 - 800	4474155	4474160

Doplňková sada 844 Nes

K rozšíření rozsahu měření měřicí hlavice 844 Nk/NHk z 250 - 400 mm na 800 mm. Sestává z dalšího středícího můstku a dvou prodloužení rozsahu měření.

Obj. číslo 4474010

Držáky měřicích přístrojů 844 Ng

Násada a přenosová tyč z invarové oceli. Upínací svorka pro ukazovací přístroj.

Pro rozsah měření mm	L (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	Obj. číslo
18 - 50	200	14	8	4474040
35 - 100	250	18	12	4474041
100 - 250	350	26	18	4474042
250 - 800	500	30	24	4474043

Držáky měřicích přístrojů v krátkém provedení 844 Ngk

Násada a přenosová tyč z invarové oceli. Upínací svorka pro ukazovací přístroj.

Pro rozsah měření mm	L (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	Obj. číslo
18 - 50	120	14	8	4474050
35 - 100	120	18	12	4474051
100 - 250	150	26	18	4474052
250 - 800	250	30	24	4474053

Úhlový nástavec 844 Nw

Pro měření těžko přístupných otvorů, např. ve stísněných prostorových podmínkách nebo na obráběcím stroji. Našroubují se mezi držák 844 Ng nebo 844 Ngk a 844 Nk/NHk.

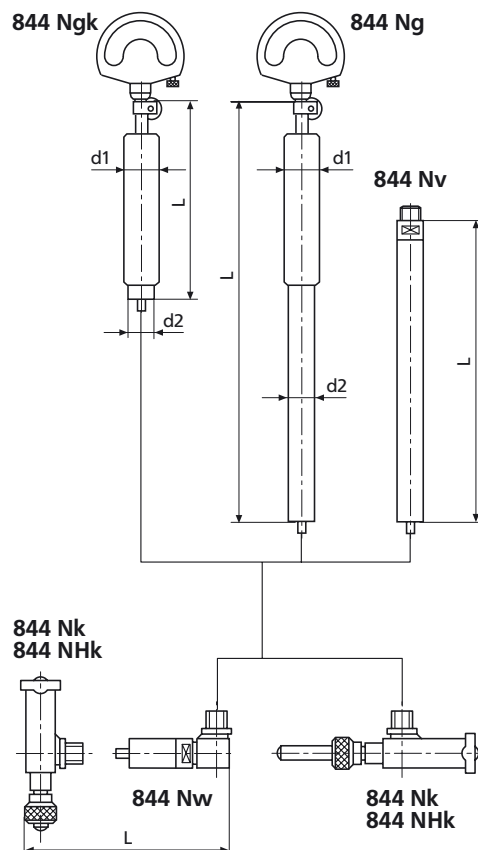
Pro rozsah měření mm	Délka* L (mm)	Hloubka otvoru mm	Obj. číslo.
18 - 50	66	45	4474070
35 - 100	80	55	4474071
100 - 250	105	70	4474072

* S měřicí hlavicí 844 Nk/NHk

Prodlužovací nástavce 844 Nv

Pro větší hloubky otvorů. Našroubují se mezi držák 844 Ng a 844 Nk/NHk. Násada a přenosová tyč z invarové oceli.

Pro rozsah měření mm	Délka L (mm)	Obj. číslo
18 - 50	250	4474066
35 - 100	250	4474060
100 - 250	250	4474061
	500	4474062
250 - 800	250	4474063
	500	4474064



Přístroj na měření vnitřních ozubení 844 Z



Přístroj na měření vnitřního ozubení 844 Z

Průměr přes dvě kuličky „M_{dk}“ od 3,5 do 333 mm

Stavebnicový systém pro 844Kk

„M_{dk}“ od 3,5 mm do 26,1 mm (viz tabulka níže)

Stavebnicový systém pro 844 Z

„M_{dk}“ 26-333 mm (viz tabulka na další straně)

Stavebnicové díly:

Diametrální míra přes dvě kuličky M_{dk} od 3,5 – 26,1 mm

Míra kuličky M _{dk} (mm)	Obj. číslo kul. Ø 1-5 odstup. 0,5	Ø kuličky dle tabulky	Obj. číslo kul. Ø 7,5-10 odstup. 0,5	Přenosová jehla ocel
3,5 - 4,1	4482450	4482550	4470806	
4,0 - 4,6	4482451	4482551		
4,5 - 5,1	4482452	4482552		
5,0 - 5,6	4482453	4482553		
5,5 - 6,1	4482454	4482554		
6,0 - 6,6	4482455	4482555		
6,5 - 7,1	4482456	4482556		
7,0 - 7,6	4482457	4482557		
7,5 - 8,1	4482458	4482558		
8,0 - 8,6	4482459	4482559		
8,5 - 9,1	4482460	4482560	4470808	
9,0 - 9,6	4482461	4482561		
9,3 - 10,6	4482462	4482562		
10,3 - 11,6	4482463	4482563		
11,3 - 12,6	4482464	4482564		
12,3 - 13,6	4482465	4482565		
13,3 - 14,6	4482466	4482566		
14,5 - 16,1	4482467	4482567		
15,5 - 17,1	4482468	4482568		
16,5 - 18,1	4482469	4482569		
17,5 - 19,1	4482470	4482570		
18,5 - 20,1	4482471	4482571		
19,5 - 21,1	4482472	4482572		
20,5 - 22,1	4482473	4482573		
21,5 - 23,1	4482474	4482574		
22,5 - 24,1	4482475	4482575		
23,5 - 25,1	4482476	4482576		
24,5 - 26,1	4482477	4482577		

Tabulka (rozměry v mm)

0,500 - 0,551 - 0,620 - 0,623 - 0,630 - 0,722 - 0,862 - 0,895 - 0,965 - 1,100 - 1,118 - 1,125 - 1,250
 1,350 - 1,372 - 1,385 - 1,524 - 1,540 - 1,600 - 1,650 - 1,700 - 1,750 - 1,782 - 1,800 - 1,829 - 1,900
 2,032 - 2,250 - 2,284 - 2,386 - 2,438 - 2,667 - 2,704 - 2,713 - 2,721 - 2,743 - 2,750 - 3,048 - 3,250
 3,400 - 3,658 - 4,835 - 5,250 - 5,486 - 5,500 - 6,000 - 6,096 - 6,350 - 6,500 - 7,000

Parametry

- Měření průměru přes dvě kuličky M_{dk}, kruhovitosti a kuželovitosti vnitřních ozubení na libovolném místě a v libovolné hloubce
- Pro rozměry kuliček od 3,5 – 26,1 mm se používají měřicí doteky 844 Kk s TK-kuličkou ve spojení s přenosovou jehlou
- Pro rozměry kuliček > 26 mm se používají měřicí hlavy 844 z1 nebo 844 z2 s odpovídajícími stavebnicovými součástmi
- Nepatrné opotřebení díky TK-kuličkám
- Konstantní měřicí síla zajištěná vestavěnou pružinou. Výsledky měření jsou tak nezávislé na individuálním citu.
- Měřicí doteky, držáky měřicích přístrojů, prodlužovací nástavce, úhlové nástavce a hloubkové dorazy tvoří rozsáhlý stavebnicový systém, rychlá přestavba na jiné rozměry ozubení

Zdvihové tlačítko 954

pro volné a šetrné zasunutí měřicích snímačů do ozubení, zdvihá měřicí dotek ukazovacího přístroje

Obj. číslo 4372030

Držák 844 Kg

s upínacím zařízením pro ukazovací přístroje. Průměr upínacího otvoru 8 mm

Obj. číslo 4470851

Prodlužovací nástavce 844 Kv

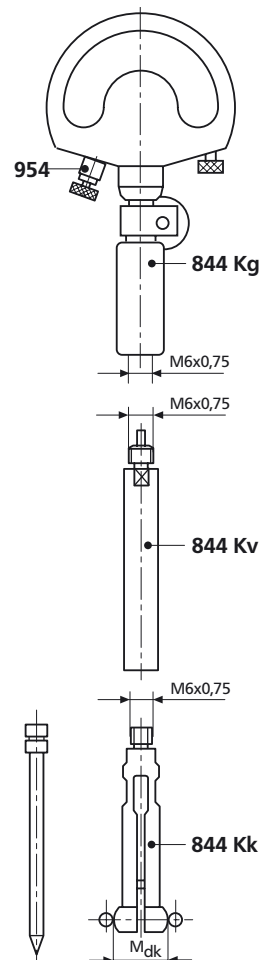
pro větší hloubky otvorů
Délka 64 mm

Obj. číslo 4470070

Měřicí dotek 844 Kk

pro vnitřní ozubení
míry kuliček „M_{dk}“ od

3,5 – 26,1 mm



Stavebnicové díly

Diametrální míra přes dvě kuličky M_{dk} 26 – 333 mm

Měřicí hlavice

844 z1, pro M_{dk} 26 – 130,5 mm

844 z2, pro M_{dk} 48,5 – 333 mm

Obj. číslo

4485000

4485001

Pohyblivý kulový měřicí dotek s kuličkou z TK

Odstupňování

Ø kuličky
(mm)

844 z3, Rozsah měření 3 mm,
pro měřicí hlavici 844 z1

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488300

4488301

4488302

0,5

844 z4, Rozsah měření 3 mm,
pro měřicí hlavici 844 z2

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488310

4488311

4488312

0,5

Kulové měřicí doteky s kuličkou z tvrdokovu,

844 z5, délka 2,5 mm

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488320

4488321

4488322

0,5

844 z6, délka 5,0 mm

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488330

4488331

4488332

0,5

844 z7, délka 7,5 mm

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488340

4488341

4488342

0,5

844 z8, délka 10,0 mm

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488350

4488351

4488352

0,5

844 z15, délka nastavitelná od 24-34 mm

0,5

1,0 - 5,0
dle tabulky

4488360

4488361

4488362

0,5

Prodloužovací nástavce

délka (mm)

844 z9

10

4486501

844 z10

20

4486502

844 z11

40

4486503

844 z12

80

4486504

844 z13

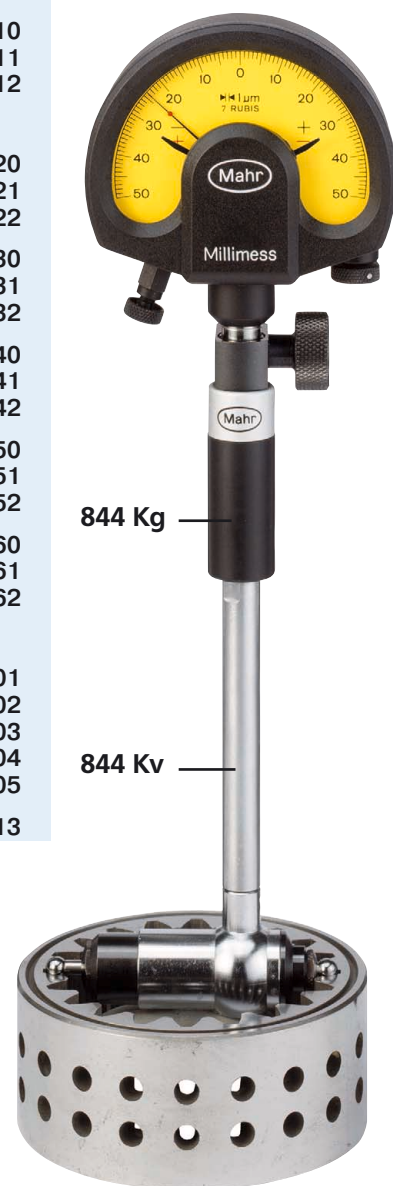
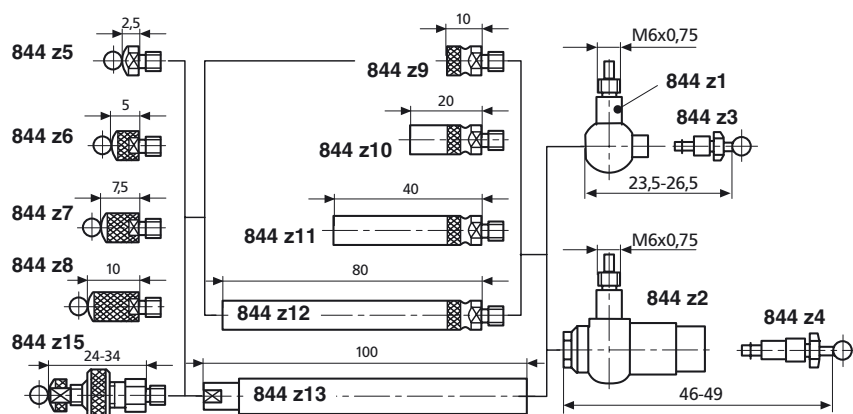
100 *

4486505

Dřevěné pouzdro

4485013

* Pouze pro 844 z2



Měřicí přístroj na vnitřní ozubení 844 Z

Výběr stavebnicových dílů 844 Z Měřicí hlavice 844 z1 a kulový měřicí dotek 844 z3

M _{dk} mm	844 z5	844 z6	844 z7	844 z8	844 z15	844 z9	844 z10	844 z11	844 z12	844 z13
26,0 - 29,0	x									
28,5 - 31,5		x								
31,0 - 34,0			x							
33,5 - 36,5				x						
36,0 - 39,0	x					x				
38,5 - 41,5		x				x				
41,0 - 44,0			x			x				
43,5 - 46,5				x		x				
46,0 - 49,0	x						x			
47,5 - 60,5					x					
48,5 - 51,5		x					x			
51,0 - 54,0			x				x			
53,5 - 56,5				x			x			
56,0 - 59,0	x					x	x			
57,5 - 70,5					x	x				
58,5 - 61,5		x				x	x			
61,0 - 64,0			x			x	x			
63,5 - 66,5				x		x	x			
66,0 - 69,0	x							x		
67,5 - 80,5					x		x			
68,5 - 71,5		x						x		
71,0 - 74,0			x					x		
73,5 - 76,5				x				x		
76,0 - 79,0	x					x		x		
77,5 - 90,5					x	x	x			
78,5 - 81,5		x				x		x		
81,0 - 84,0			x			x		x		
83,5 - 86,5				x		x		x		
86,0 - 89,0	x						x	x		
87,5 - 100,5					x			x		
88,5 - 91,5		x					x	x		
91,0 - 94,0			x				x	x		
93,5 - 96,5				x			x	x		
96,0 - 99,0	x					x	x	x		
97,5 - 110,5					x	x		x		
98,5 - 101,5		x				x	x	x		
101,0 - 104,0			x			x	x	x		
103,5 - 106,5				x		x	x	x		
107,5 - 120,5					x		x	x		
117,5 - 130,5					x	x	x	x		

Příklad:

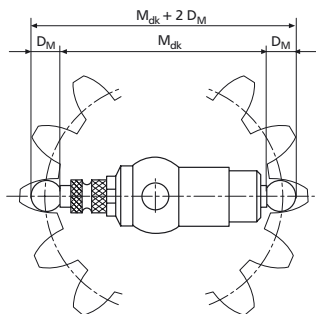
Průměr přes dvě kuličky 73 mm
Ø kuličky 5,486 mm

V objednávce uvádějte kuličky stavebnicových dílů 844 z3 – 844 z8 a také 844 z15. Na základě shora uvedeného příkladu vyplývá více kombinací, jejichž možný výběr závisí na rozmanitosti obrobků. Detaily viz strana 9-43.

Následujícími 4 variantami lze měřicí úlohu řešit:

Typ	Označení mm	Ø kuličky mm	délka	Obj. číslo
Varianta 1				
844 z1	Měřicí hlavice		23,5-26,5	4485000
844 z3	Kulový měř. snímač	5,486		4488301
844 z7	Kulový měř. dotek	5,486	7,5	4488341
844 z11	Prodl. nástavec		40,0	4486503
Rozsah měření			71,0-74,0	
Varianta 2				
844 z1	Měřicí hlavice		23,5-26,5	4485000
844 z3	Kulový měř. snímač	5,486		4488301
844 z15	Kulový měř. dotek	5,486	24,0-34,0	4488361
844 z10	Prodl. nástavec		20,0	4486502
Rozsah měření			67,5-80,5	
Varianta 3				
844 z2	Měřicí hlavice		46,0-49,0	4485001
844 z4	Kulový měř. snímač	5,486		4488311
844 z6	Kulový měř. dotek	5,486	5,0	4488331
844 z10	Prodl. nástavec		20,0	4486502
Rozsah měření			71,0-74,0	
Varianta 4				
844 z2	Měřicí hlavice		46,0-49,0	4485001
844 z4	Kulový měř. snímač	5,486		4488311
844 z15	Kulový měř. dotek	5,486	24,0-34,0	4488361
Rozsah měření			70,0-83,0	

Určení nastavovacího rozměru



D_M = průměr kuličky měřicího doteku

M_{dk} = průměr přes dvě kuličky

$M_{dk} + 2 D_M$ = nastavovací rozměr (délka koncové měrky potřebné pro nastavení)

Ukazovací přístroje

Použit lze všechny přístroje s upínací stopkou 8 mm
Doporučují se tyto přístroje:

Ind. úchylkoměr	Dělení stupnice	Obj. číslo
Compramess 1004	5 µm	4333000
Millimess 1003	1 µm	4334000

Digitální úchylkoměry viz kapitola 5
Elektrické ukazovací přístroje viz kapitola 7

Výběr stavebnicových dílů 844 Z Měřicí hlavice 844z2 a kulový měřicí dotek 844 z4

M _{dk} in mm	844 z5	844 z6	844 z7	844 z8	844 z15	844 z9	844 z10	844 z11	844 z12	844 z13
48,5 - 51,5	x									
51,0 - 54,0		x								
53,5 - 56,5			x							
56,0 - 59,0				x						
58,5 - 61,5	x					x				
61,0 - 64,0		x				x				
63,5 - 66,5			x			x				
66,0 - 69,0				x		x				
68,5 - 71,5	x						x			
70,0 - 83,0					x					
71,0 - 74,0		x					x			
73,5 - 76,5			x				x			
76,0 - 79,0				x			x			
78,5 - 81,5	x					x	x			
80,0 - 93,0					x	x				
81,0 - 84,0		x				x	x			
83,5 - 86,5			x			x	x			
86,0 - 89,0				x		x	x			
88,5 - 91,5	x							x		
90,0 - 103,0					x		x			
91,0 - 94,0		x						x		
93,5 - 96,5			x					x		
96,0 - 99,0				x				x		
98,5 - 101,5	x					x		x		
100,0 - 113,0					x	x	x			
101,0 - 104,0		x				x		x		
103,5 - 106,5			x			x		x		
106,0 - 109,0				x		x		x		
108,5 - 111,5	x						x	x		
110,0 - 123,0					x			x		
111,0 - 114,0		x					x	x		
113,5 - 116,5			x				x	x		
116,0 - 119,0				x			x	x		
118,5 - 121,5	x					x	x	x		
120,0 - 133,0					x	x		x		
121,0 - 124,0		x				x	x	x		
123,5 - 126,5			x			x	x	x		
126,0 - 129,0				x		x	x	x		
128,5 - 131,5	x								x	
130,0 - 143,0					x		x			
131,0 - 134,0		x							x	
133,5 - 136,5			x						x	
136,0 - 139,0				x					x	
138,5 - 141,5	x					x			x	
140,0 - 153,0					x	x	x	x		
141,0 - 144,0		x				x			x	
143,5 - 146,5			x			x			x	
146,0 - 149,0				x		x			x	
148,5 - 151,5	x									x
150,0 - 163,0					x				x	
151,0 - 154,0		x								x
153,5 - 156,5			x							x
156,0 - 159,0				x						x
158,5 - 161,5	x					x				x
160,0 - 173,0					x	x			x	
161,0 - 164,0		x				x				x
163,5 - 166,5			x			x				x
166,0 - 169,0				x		x				x
168,5 - 171,5	x						x			x
170,0 - 183,0						x				x
171,0 - 174,0		x					x			x
173,5 - 176,5			x				x			x
176,0 - 179,0				x			x			x
178,5 - 181,5	x					x	x			x
180,0 - 193,0					x	x				x
181,0 - 184,0		x				x	x			x
183,5 - 186,5			x			x	x			x
186,0 - 189,0				x		x	x			x

M _{dk} in mm	844 z5	844 z6	844 z7	844 z8	844 z15	844 z9	844 z10	844 z11	844 z12	844 z13
188,5 - 191,5	x							x		x
190,0 - 193,0					x					x
191,0 - 194,0		x						x		x
193,5 - 196,5			x					x		x
196,0 - 199,0				x				x		x
198,5 - 201,5	x					x		x		x
200,0 - 213,0					x	x	x			x
201,0 - 204,0		x				x		x		x
203,5 - 206,5			x			x		x		x
206,0 - 209,0				x		x		x		x
208,5 - 211,5	x						x	x		x
210,0 - 223,0					x			x		x
211,0 - 214,0		x					x	x		x
213,5 - 216,5			x				x	x		x
216,0 - 219,0				x			x	x		x
218,5 - 221,5	x					x	x	x		x
220,0 - 233,0					x	x		x		x
221,0 - 224,0		x				x	x	x		x
223,5 - 226,5			x			x	x	x		x
226,0 - 229,0				x		x	x	x		x
228,5 - 231,5	x								x	x
230,0 - 243,0					x			x		x
231,0 - 234,0		x							x	x
233,5 - 236,5			x						x	x
236,0 - 239,0				x					x	x
238,5 - 241,5	x					x			x	x
240,0 - 253,0					x	x	x			x
241,0 - 244,0		x				x			x	x
243,5 - 246,5			x			x			x	x
246,0 - 249,0				x		x			x	x
248,5 - 251,5	x						x		x	x
250,0 - 263,0					x				x	x
251,0 - 254,0		x					x		x	x
253,5 - 256,5			x				x		x	x
256,0 - 259,0				x			x		x	x
258,5 - 261,5	x					x	x		x	x
260,0 - 273,0					x	x			x	x
261,0 - 264,0		x				x	x		x	x
263,5 - 266,5			x			x	x		x	x
266,0 - 269,0				x		x	x		x	x
268,5 - 271,5	x							x	x	x
270,0 - 283,0		x			x				x	x
271,0 - 274,0									x	x
273,5 - 276,5			x					x	x	x
276,0 - 279,0				x				x	x	x
278,5 - 281,5	x					x		x	x	x
280,0 - 293,0					x	x	x		x	x
281,0 - 284,0		x				x		x	x	x
283,5 - 286,5			x			x		x	x	x
286,0 - 289,0				x		x		x	x	x
288,5 - 291,5	x						x	x	x	x
290,0 - 303,0					x			x	x	x
291,0 - 294,0		x						x	x	x
293,5 - 296,5			x					x	x	x
296,0 - 299,0				x				x	x	x
298,5 - 301,5	x					x		x	x	x
300,0 - 313,0					x	x		x	x	x
301,0 - 304,0		x				x	x	x	x	x
303,5 - 306,5			x			x	x	x	x	x
306,0 - 309,0				x		x	x	x	x	x
310,0 - 323,0					x		x	x	x	x
320,0 - 333,0					x	x	x	x	x	x