

Doporučené doteky pro skenovací sondy OSP60 SPRINT™

Pro skenovací sondy SPRINT™ je k dispozici sortiment specifických doteků SPRINT. Tyto doteky byly vyvinuty speciálně pro systém OSP60 SPRINT a podporují využití specifických funkcí systému.

Specifické doteky SPRINT jsou k dispozici ve dvou produktových řadách: standardní řadě SPRINT, která je vhodná pro většinu měřicích úloh, a kalibrované řadě SPRINT (s certifikací UKAS) určené pro ty nejnáročnější aplikace. Obě tyto řady obsahují některá konstrukční řešení, díky kterým lze dosáhnout ještě vyššího metrologického výkonu.

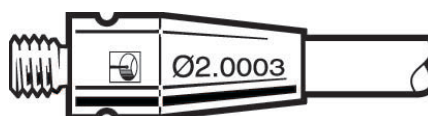
Standardní řada SPRINT

Při měření skenováním je dotek trvale vychýlen. Pro přesné snímání kolmých stěn je keramický dřík doteku oproti běžným dotekům zúžen. Díky tomu je minimalizováno nebezpečí, že dřík doteku přijde do kontaktu s dílcem dříve než kulička doteku, a to i při měření svislých ploch prismatických dílců.

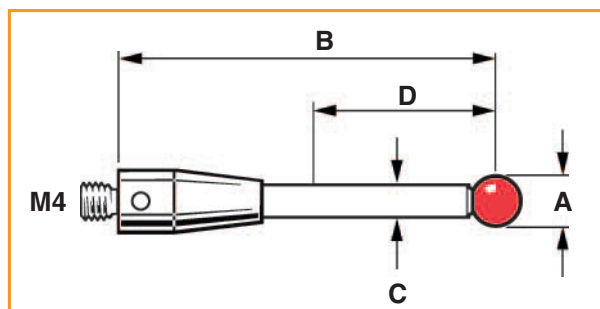
Kalibrovaná řada SPRINT

V prostředí s proměnlivou teplotou, které je pro obráběcí stroje typické, může případná rozměrová odchylka kalibrační koule vtažená k mechanické struktuře stroje zavinit sníženou přesnost měřicího systému. V měřicích úlohách vyžadujících nejvyšší přesnost může tato skutečnost významně ovlivnit celkovou nejistotu měření.

Kvůli dosažení nejvyšší možné přesnosti měření za všech podmínek je kulička každého doteku v kalibrované řadě SPRINT změřena a opatřena certifikátem UKAS. Přesný průměr kuličky je vyryt do držáku doteku a tento přesný údaj může být použit při kalibraci sondy jako referenční odkaz.



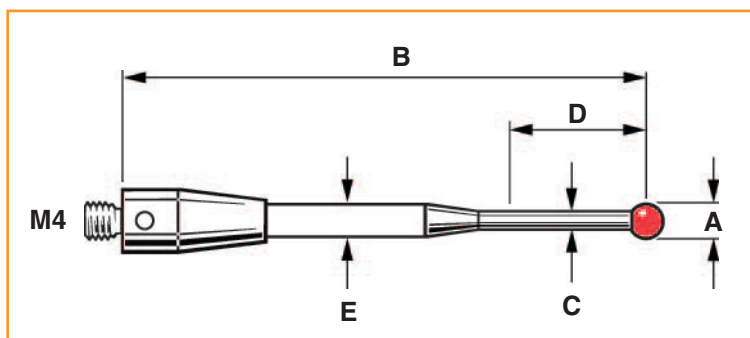
Dotek SPRINT s kuličkou o průměru 6 mm



Objednací číslo (standardní)		A-5004-4472 Rubín	A-5004-4474 Rubín	A-5004-6470 Nitrid křemíku	A-5004-6471 Nitrid křemíku
Objednací číslo (kalibrované)		A-5465-8576 Rubín	A-5465-8577 Rubín	A-5465-5008 Nitrid křemíku	A-5465-5009 Nitrid křemíku
A	Průměr kuličky mm	6,0	6,0	6,0	6,0
B	Délka mm	100,0	150,0	100,0	150,0
C	Průměr dřívku mm	3,8	3,8	3,8	3,8
D	ESWL* mm	62,9	71,5	62,9	71,5
	Hmotnost (gramy)	6,5	8,0	6,5	8,0

* ESWL = efektivní činná skenovací délka, měřeno od středu kuličky k bodu, ve kterém dojde ke kolizi dřívku se svislou plochou při maximální výchylce doteku při skenování.

Dotek SPRINT s kuličkou o průměru 2 až 6 mm



Objednací číslo (standardní)		A-5004-6463 Rubín	A-5004-6464 Rubín	A-5004-6465 Rubín	A-5004-6467 Nitrid křemíku	A-5004-6468 Nitrid křemíku	A-5004-6469 Nitrid křemíku
Objednací číslo (kalibrované)		A-5465-5001 Rubín	A-5465-5002 Rubín	A-5465-5003 Rubín	A-5465-5005 Nitrid křemíku	A-5465-5006 Nitrid křemíku	A-5465-5007 Nitrid křemíku
A	Průměr kuličky (mm)	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0
B	Délka (mm)	80,0	100,0	100,0	80,0	100,0	100,0
C	Průměr dřívku (mm)	1,5	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0
D	ESWL* (mm)	10,7	27,0	42,6	10,7	27,0	42,6
E	Průměr dřívku (mm)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Hmotnost (gramy)	5,9	7,4	7,4	5,9	7,4	7,4

* ESWL = efektivní činná skenovací délka, měřeno od středu kuličky k bodu, ve kterém dojde ke kolizi dřívku se svislou plochou při maximální výchylce doteku při skenování.

Poznámky k výběru doteku

Se sondou OSP60 lze použít i standardní dotek M4, který není určen přímo pro systém SPRINT, ale efektivní činná skenovací délka (ESWL) bude omezena.

Materiál kuličky doteku

Materiál kuličky doteku zvolte dle materiálu skenovaného dílce.

- **Rubín:** Rubín představuje optimální materiál kuličky doteku pro převážnou většinu měření. Nabízí výjimečnou hladkost povrchu, vynikající pevnost v tlaku a vysokou odolnost vůči mechanickému poškození.
- **Nitrid křemíku:** Nitrid křemíku je doporučen pro skenování slitin titanu při použití chladicí emulze. Kuličky z tohoto velmi tvrdého materiálu jsou odolné proti opotřebení.

Velikost kuličky doteku

Pro skenování se snažte zvolit dotek s co největší kuličkou, kterou lze obsáhnout všechny měřené prvky na dílci. Co největší rozdíl mezi průměrem kuličky a dříku doteku minimalizuje nebezpečí kolize dříku doteku s hranou měřeného dílce.

Drobné prvky je vhodné skenovat dotekem s nejmenší kuličkou. Nejmenší doporučená velikost kuličky pro použití se sondou OSP60 je 2 mm.

Kuličky doteků SPRINT mají garantovanou toleranci průměru $\pm 2 \mu\text{m}$.

Kulovitost kuličky doteku

Doteky SPRINT používají kuličky stupně přesnosti 5 s maximální odchylkou kulovitosti 0,13 μm .

Délka dříku doteku

Společnost Renishaw doporučuje používat se sondou OSP60 SPRINT doteky SPRINT s průměrem kuličky 2 mm až 6 mm a délkou dříku 80 mm až 150 mm. Jestliže měření vyžaduje dotek mimo tento rozsah, obraťte se na místního distributora Renishaw.

Konfigurace doteku

Použijte konfiguraci doteku s co nejmenším počtem spojů. Každý spoj mezi dotekem a případným prodlužovacím nástavcem představuje potenciální bod deformace a ohybu. Doteky SPRINT jsou navrženy s minimálním počtem konstrukčních dílů, které jsou spojeny speciálním vytvrzeným lepidlem.

Materiál dříku doteku

Dříky doteků SPRINT jsou vyrobeny z materiálů zaručujících optimální tuhost a efektivní činnou skenovací délku (ESWL) doteku. K dispozici jsou doteky s dříky z nerezové oceli, karbidu wolframu a keramiky. Ke skenování se často používají doteky s keramickými dříky, které nabízejí nízkou hmotnost, vysokou tuhost a teplotní stabilitu.

Se sondou OSP60 není doporučeno používat doteky s dříky z uhlíkových vláken.

Tvar doteku

Sondy OSP60 SPRINT jsou určeny pro použití pouze s přímými doteky.

Jedinečná řešení individuálních požadavků

Pokud k dosažení vašich cílů nestačí naše řada doteků SPRINT, Renishaw vám může dodat řešení na míru pro vaši skenovací aplikaci. Divize doteků a upínacích produktů Renishaw dodala již více než 5 000 různých zákaznických doteků do skenovacích aplikací po celém světě. Chcete-li získat další informace, obraťte se na místního distributora Renishaw.

Pro dosažení optimálního měřicího výkonu používejte vždy originální doteky Renishaw.

Renishaw s.r.o.
Olomoucká 85,
CZ 627 00 Brno,
Česká republika

T +420 548 216 553
F +420 548 216 573
E czech@renishaw.com
www.renishaw.cz

RENISHAW 
apply innovation™

**Podrobnosti o zastoupení firmy po celém světě
naleznete na naší hlavní webové stránce na adrese
www.renishaw.cz/kontakt**

SPOLEČNOST RENISHAW VYNALOŽILA ZNAČNÉ ÚSILÍ K ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNOSTI OBSAHU TOHOTO DOKUMENTU K DATU VYDÁNÍ, ALE NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY ČI FORMY UJIŠTĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE OBSAHU. SPOLEČNOST RENISHAW VYLUČUJE ODPOVĚDNOST, JAKKOLI VZNIKLOU, ZA JAKÉKOLI NEPŘESNOSTI V TOMTO DOKUMENTU.

