

WARPsurf RUGO-PROFILOMETER

KUBOŠEK
TECHNOLOGIES AND INSTRUMENTS

Drsnost a profil dohromady, kdykoli a kdekoli



Magnetic arm holder



Bluetooth, USB and Wi-Fi connection

Přístroj WARPsurf pro měření drsnosti představuje přelom ve světovém měřítku přístrojů pro analýzu povrchu. Díky své konstrukci „vše v jednom“ umožňuje kompletní analýzu drsnosti povrchu i profilu. To vše pomocí jediného přenosného zařízení a wifi sítě, bez pomoci stolního počítače.

Brilantní 7" barevný dotykový displej v kombinaci s moderním ikonovým rozhraním umožňuje každému, kdo jej použije poprvé, okamžitě pracovat se stejnou lehkostí, s jakou používá svůj smartphone.

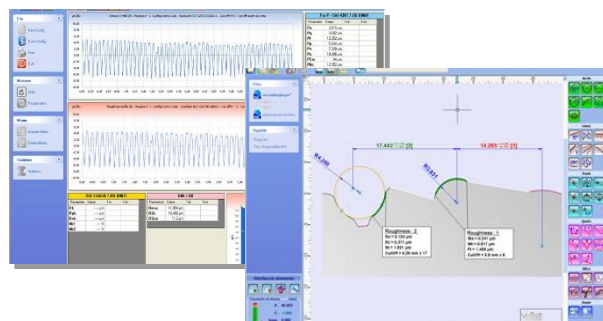
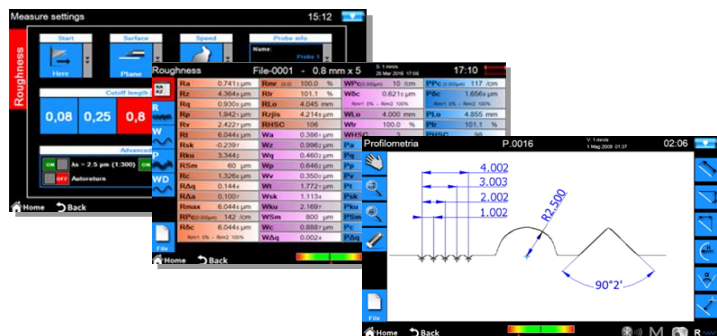
Díky výkonnému internímu mikroprocesoru 1 GHz má přístroj vždy plynulé chování a rychlé zpracování i těch nejsložitějších profilů. Extrémně kompaktní a snadno ovladatelný WARPsurf umožňuje s velkou jednoduchostí polohovat i na velkých dílech díky integrovanému mikrometrickému polohovacímu systému s užitečným zdvihem 110 mm. Inovativní systém výměnné sondy s magnetickým držákem ramene, obojí pro drsnost a pro profil, zaručuje spolehlivost a bezpečnost, protože v případě náhodného nárazu se automaticky uvolní, čímž se zabrání možnému zlomení.

USB rozhraní také umožňuje připojit libovolný USB flashdisk pro ukládání obrázků nebo tisk sestav v PDF. V případě potřeby můžete připojit i komerční stolní tiskárnu a tisknout přímo na list A4, nebo chcete-li provést podrobnější analýzu, stačí připojit WARPsurf v režimu Bluetooth k počítači a použít pokročilý analytický software Profile Studio.

NOVINKA: WARPsurf je možné připojit k firemní síti, v režimu Wi-Fi, ukládat naměřená data a tisknout sestavy bezdrátově.

Analýza drsnosti a profilu

Software Profile Studio pro pokročilou



Polohovací stojany

Pro WARPsurf je k dispozici široká škála systémů stojanů.

- **ST2 diabase stojan, rozměry 630x400 mm; h300 mm**
kód: 1.401

Stojan s ručním polohovacím sloupkem, umožňuje polohování drsnoměru a tím umožňuje vytvoření pevné řídicí stanice. Vybavení stojanu je možné doplnit posuvným mikrometrickým stolem (kód: 1.425), na který je možné namontovat centrovací "V" nebo svěrák (kód: 3.403).

- **ST3 hliníkový stojan, rozměry 800x400 mm; h500 mm**
kód: 1.413

Stojan s ručním polohovacím sloupkem s užitečným rozsahem 300 mm. Vrchní deska z oxidovaného hliníku umožňuje díky integrovanému "T" slotu použití 3 a 4osých polohovačů profilometrů PGS100 a PGS200 (kód 3 os: 3.400 a kód 4 os: 3.401)

- **ST4 diabase stojan, motorizovaný sloup, rozměry 600x250 mm; h380 mm**

kód: 1.418

Stojan s diabasovou deskou, integrovanou „T“ drážkou a motorizovaným polohovacím sloupkem. Jakmile je přístroj umístěn na podpěru, je ergonomicky velmi pohodlný, protože jeho poloha je nakloněna směrem k operátorovi, zatímco sonda zůstává vyrovnaná a kolmá k rovině měření. Všechny stojany jsou vybaveny antivibračními nožičkami, které izolují měřicí systém od okolního hluku.

Příslušenství

- Držák sondy s otočnou magnetickou spojkou pro boční měření, standard:

Snímačem je možné otáčet v poloze kolmé na posuvný pohyb. To umožňuje provádět měření v těžko dostupných místech. Mikrometrický polohovací systém zaručuje vertikální polohovací rozsah 110 mm.

- Bluetooth termální tiskárna - kód: 1.422:

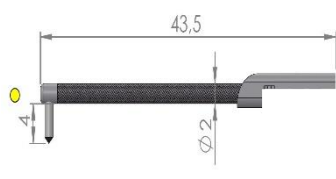
Mezi příslušenstvím najdeme malou a šikovnou Bluetooth tiskárnu, která umožňuje tisk hodnot a grafů posledního měření drsnosti nebo poznámky uložené v přístroji.

- sondy:

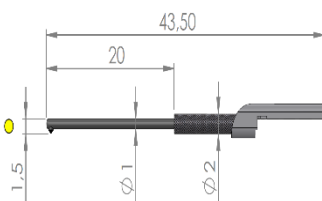
Kromě standardního jsou pro každou potřebu k dispozici doteky 1-Y pro drsnost (kód: 1.721). Na přání dlátová sonda pro měření profilů (Stylus 4-S - kód: 1.725) a kalibrační vzorek pro mikro geometrie (kód: 6.302).



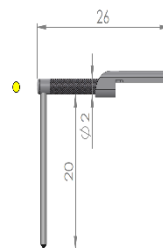
Roughness - Stylus 1-Y -
code: 1.721



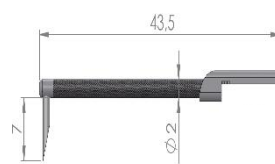
Roughness - Stylus 1-Y -
code: 1.721



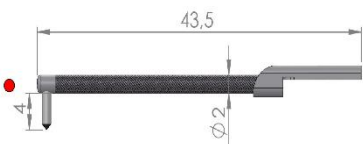
Roughness - Stylus 3-Y -
code: 1.724



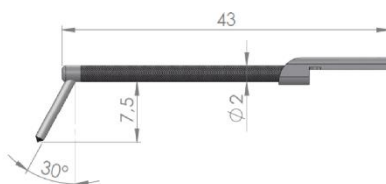
Profilometry - Stylus 4-S -
code: 1.725



Roughness - 2µm/60° - Stylus 1-R -
code: 1.722



Roughness - Stylus 5-Y -
code: 1.728



Profilometry 5mm - Stylus 7-S -
code: 1.733



Technická data

Kód produktu:	WARPsurf (kód: 1 105)
Rozsah měření:	±1500µm (±2500µm na vyžádání)
Rozlišení:	0,0001 µm - (0,1 nm)
Třída přesnosti:	1° ISO/DIN
Délka úseku:	0,08 - 0,25 - 0,8 - 2,5 - 8 mm
Cut-off:	Volitelné od 1 do 20 (pro odříznutí 8 mm od 1 do 6)
Délka posuvu:	Až 60 mm
Sonda:	Indukční, otočný o 90° pro boční měření a vyměnitelné magnetické styly
Parametry měření:	81 parametrů drsnosti Ra, Rq, Rt, Rz, Rp, Rv, Rc, Rsk, Rku, RSm, RΔq, RΔa, Rmax, Rōc, Rmr, Rmr(c), R_{Pc}, RLo, Rlr, Rzjs, RHSC, R3z, hp, Ep Pa, Pq, Pt, Pv, Pc, Psk, Pku, PSm, PΔq, Pōc, P_{Pc}, PLo, Plr, PHSC Wa, Wq, Wt, Wz, Wp, Wv, Wc, Wsk, Wku, WSm, WΔq, Wōc, W_{Pc}, WLo, Wlr, WHSC Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Rpk*, Rvk*, WDSm, WDc, WDt R, AR, Rx, W, Aw, Wx, Wte, Rke, Rpke, Rvke, Mr1e, Mr2e, A1e, A2e
Zobrazené grafy:	Drsnost, vlnění, dominantní, primární, celkové vlnění, křivka vztahu a rozdělení na souřadnici.
Měrná jednotka:	Milimetry a palce
Rozhraní:	7-palcový TFT dotykový barevný grafický displej a 3 vodotěsná membránová tlačítka
Jazyky:	Italština, francouzština, angličtina, němčina, španělština, portugálština, japonština, čínština, korejština - aktuálně integrujeme ČESKÝ JAZYK
Paměť:	Až 4000 v drsnosti - Až 1000 v profilometrii
CAD:	Integrované funkce zpracování profilu: - Body: Kartézský - na profilu - průřezu - extrém - maximum - minimum - Linie: nejlépe sedící - polární - přerušené - mezi dvěma nebo více body - Oblouky: nejlépe sedící - přerušené - pro tři nebo více bodů - střed a poloměr - tečna - Rozměry: Zarovnáno - svíse - vodorovně - poloměr - úhel - vzdálenost bodové čáry - Pokročilé: Zarovnání - Měřitko v Z - Displej: Pan - Zoom
Tiskárna:	Integrovaný PDF Creator, volitelná tiskárna: standardní tiskárna A4* nebo termální tiskárna (kód: 1.422)
Standardní výbava:	Tester drsnosti WARPsurf s magnetickým senzorem SB300 a Stylus 1-Y pro drsnost, nabíječka baterií 110-230V, vzorek drsnosti, transportní pouzdro, dotykové pero, uživatelská příručka.

NOVINKA

S potěšením oznamujeme uvedení nového senzoru, který je kombinován s přístrojem WARPsurf, což umožňuje přeměnit tento přístroj z drsnoměru na plnohodnotný profilometr.



Jedná se o nový snímač SB402, který využívá miniaturizovaný optický snímač od společnosti Renishaw, který zaručuje vertikální rozsah měření **20 mm** a bezkonkurenční přesnost ve srovnání s tradičním indukčním snímačem. S tímto novým senzorem SB402 se WARPsurf stává přenosným profilometrem ve všech ohledech.

Technické údaje:

- Rozsah Z 20 mm (svisle)
- Rozsah X 60 mm (vodorovně)
- Rychloupínací magnetická spojka
- Paměť integrovaná do senzoru pro vlastní rozpoznání
- Ochrana před mechanickým překročením rozsahu

CAD integrovaný do WARPsurfu vám umožňuje analyzovat hlavní prvky (čáry, oblouky, úhly, vzdálenosti) již na displeji. Pokud potřebujete pokročilé funkce, můžete připojit WARPsurf k softwaru ProfileStudio pro pokročilou analýzu profilu.

Sada pro transformaci WARPsurfu **1.428 Kit 20mm** na profil se skládá z:

- Čidlo SB402
- Profilometrický dotek
- 15x15 mm R=1 kalibrační vzorek s certifikátem



KUBOUSEK®
TECHNOLOGIES AND INSTRUMENTS

Lidická tř. 1937, 370 07 České Budějovice
tel: +420 389 042 111
e-mail: pristroje@kubousek.cz
www.kubousek.cz