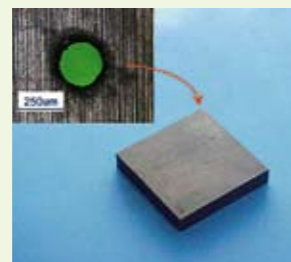




Začátek vrtání otvoru

Počáteční otvor pro EDM drátovou řezačku lze vyvrtat jednoduše a snadno pomocí K1C. Pro práci se strojem není nutné mít speciální znalosti nebo zkušenosti.



Obrábění obou stran

Materiál obrobku: Cementované karbidy
 Tloušťka obrobku: 10 mm (průchozí otvor)
 Materiál elektrody: Měděná trubička
 Dielektrická kapalina: Voda
 Průměr elektrody: ø 0.2 mm
 Doba obrábění: 3 min 38 s

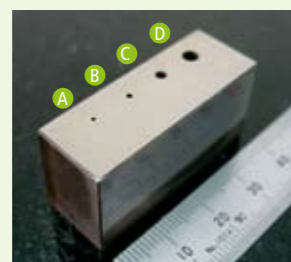
Široký rozsah rezných podmínek

Aby bylo možné vyhovět nejrůznějším požadavkům zákazníků, nabízí stroje Sodick široký rozsah rezných podmínek.

Obrobek: SKD11, WC, hliník, měď, nerezová ocel, grafit

Tloušťka materiálu: 10, 20, 50, 100 mm

Průměr elektrody: 0.25, 0.30, 0.50, 1.0, 2.0, 3.0 mm



Průchozí otvor

Materiál obrobku: WC
 Tloušťka obrobku: 20 mm
 Materiál elektrody: Měděná trubička
 Dielektrická kapalina: Voda
 Průměr elektrody: A: ø 0.6 mm, 5 min
 B: ø 1.0 mm, 6 min
 C: ø 2.0 mm, 7 min
 D: ø 3.0 mm, 6 min

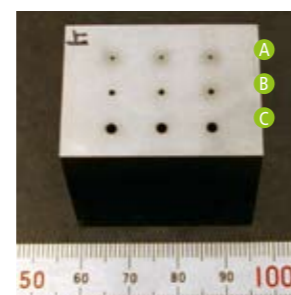
K3HN možnosti

- Posun sloupce nahoru (100/200 mm)
- Přídavný zdroj 30A (průměr elektrody až 6.0 mm)
- Rotační stůl
- Osciloskop

Vrtání průchozího otvoru

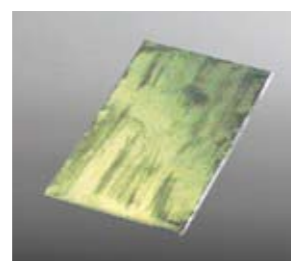
Materiál obrobku: STAVAX
 Tloušťka obrobku: 20 mm
 Materiál elektrody: Měděná trubička
 Průměr elektrody: A: ø 0.5 mm
 B: ø 1.0 mm
 C: ø 2.0 mm
 Dielektrická kapalina: Olej (VITOL-KS)
 Doba obrábění: A: 40 s
 B: 40 s
 C: 1 min 40 s

Intenzita opotřebování elektrody: A: 146% na otvor
 B: 80% na otvor
 C: 58% na otvor



AEF

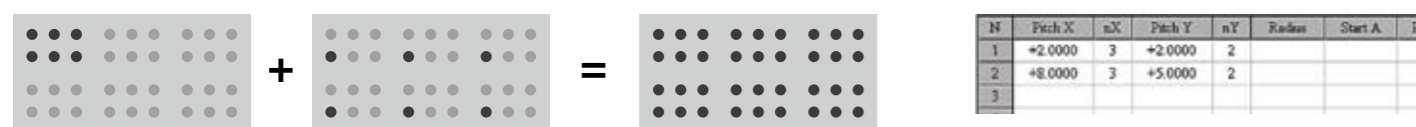
AEF (Automatický podavač elektrod) je dodáván standardně s K3HN. Dovoluje nepřetržitě obrábění několika elektrodami.



Obrábění obou stran

Materiál obrobku: SUS316
 Tloušťka obrobku: 0.8 mm (průchozí otvor)
 Materiál elektrody: Měděná trubička
 Dielektrická kapalina: Voda
 Průměr elektrody: ø 0.3 mm
 Doba obrábění: 5 s

Obslužné programy lze vytvořit snadno bez komplikovaných

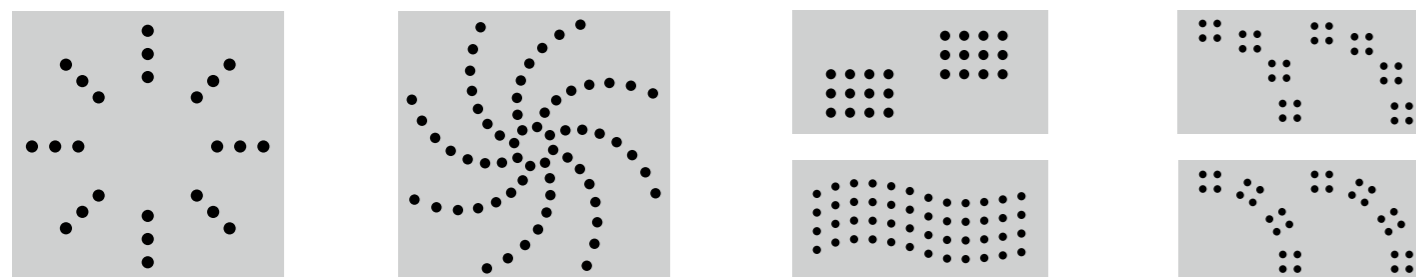


výpočtů pouze zadáním základního

pohybu a poloh

kompletní a komplexní obráběcí program lze vytvořit pouze pomocí dvou programovacích kroků

Dokonce i složité tvary s velkým počtem otvorů lze naprogramovat snadno!



Specifikace

Specifikace	K1C	K3HN	K1BL	K3BL
Velikost stolu (ŠxH)	250 x 350 mm	400 x 450 mm	200 x 250 mm	600 x 300 (keramika) mm
Pohyb v osách X, Y a Z	200 x 300 x 300 mm	300 x 400 x 300 mm	120 x 150 x 300 mm	300 x 200 x 300 mm
Pohyb v ose W	250 mm	230 mm (možnost NC řízení)	160 mm	250 mm
Maximální hmotnost obrobku	100 kg	200 kg	50 kg	300 kg
Maximální velikost obrobku (ŠxHxV)	250 x 350 x 300 mm	400 x 450 x 300 mm	240 x 290 x 95	výška: 160 mm
Průměr použitelné elektrody	ø 0.2 ~ ø 3.0 mm	ø 0.25 ~ ø 3.0 mm	ø 0.08 ~ ø 0.25 mm	ø 0.08 ~ ø 3.0 mm
Vzdálenost mezi spodní částí vodítka a horní částí stolu	50 ~ 300 mm	70 ~ 300 mm	60 ~ 220 mm	60 ~ 310 mm
Vzdálenost mezi podlahou a horní částí stolu	1,020 mm	900 mm	910 mm	810 mm
Rozměry stroje (ŠxHxV)	890 x 870 x 2,015 mm	1,425 x 1,120 x 2,080 mm	1,600 x 1,530 x 2,305 mm	1,130 x 1,645 x 2,360 mm
Instalační plocha stroje (ŠxH) (nezahrnuje servisní prostor)	1,600 x 1,750 mm	1,425 x 1,620 mm	2,700 x 2,900 mm	1,820 x 2,255 mm
Hmotnost stroje	550 kg	850 kg	990 kg	1,500 kg
Tlak vzduchu	-*	0.5 MPa/30 NL/min	0.5 MPa	0.5~0.6 MPa
Celkový příkon	třířákový 50/60Hz 3.3 kVA	třířákový 50/60Hz 4.0 kVA	třířákový 50/60Hz 3.3 kVA	třířákový 200/220V 0.75 kw
Rozměry pracovní nádrže (ŠxHxV)	-	-	400 x 510 x 200 mm	774 x 639 x 270 mm
Dielektrická kapalina	Voda (VITOL-KS)	Voda (VITOL-KS)	VITOL-V2 (olejový základ)	VITOL-V2(olejový základ)
Celkový objem nádrže dielektrické kapaliny	20 litrů	110 litrů	172 litrů	245 litrů
Způsob filtrace dielektrické kapaliny	Výměnný houbový filtr	Výměnný papírový filtr HF-17	Výměnný houbový filtr	Výměnný papírový filtr (MF-2400, tlakovany)
Lineární motor	-	-	Standardně na ose Z	Standardně na ose Z
Provoz	Ruční	NC řízený	NC řízený	NC řízený
Automatizace	Není k dispozici	AEF (automatický podavač elektrod)	AEC (automatický měnič elektrod)	ATC18/ AEF+ATC15
Přídavný zdroj 30A (k dispozici pro elektrody až do průměru ø 6.0mm)	K dispozici jako volitelné příslušenství	K dispozici jako volitelné příslušenství	Není k dispozici	Není k dispozici
Rotační stůl	Není k dispozici	K dispozici jako volitelné příslušenství	Není k dispozici	Není k dispozici
LN asistent	Není k dispozici	Standardně	Standardně	Standardně

*= K1C je bez přívodu vzduchu a pracovní nádrže. K3HN nemá pracovní nádrž. Vzhledem k průběžnému vývoji se mohou technická data změnit bez předchozího oznámení.



K-Series

Vysokorychlostní EDM vrtací stroje pro malé průměry

Sodick

Sodick Europe Ltd.

Rowley Drive, Baginton
 Coventry, CV3 4LS
 United Kingdom

Phone +44 (0) 24 7621 4314
 Fax +44 (0) 24 7630 5680

create your future

Sodick Contact

email europe@sodick.eu.com
 online www.sodick.org

Sodick

Nano&Solution

K1C – Vysokorychlostní EDM vrtací stroj

Nejlépe prodávaný stroj v přijatelné cenové hladině

Provoz

Řídicí panel a displej jsou umístěny v přední části stroje, aby obsluha mohla provádět všechny operace z jednoho místa. Pod pracovní nádrží je k dispozici úložný prostor pro nástroje.

Nejnovější servotechnologie

Díky znalostem získaným během mnoha let bylo možné vyvinout nové ovládání servopohonu. Toto optimalizované řízení servopohonu zvyšuje řeznou rychlost až o 200%.



K3HN – NC vysokorychlostní EDM vrtací stroj

LN Asistent je pro pomoc při programování k dispozici jako standardní výbava. Je možné pracovat v režimu automatického nepřetržitého obrábění

Vysokorychlostní vrtání

Díky vybavení systémem KSMC; Kontroler pohybu Sodick zlepšuje optimalizované řízení servopohonu a tím zvyšuje rychlost obrábění až o 200%.

Jemné polohování

Přesný a jemný pohyb je řízen tak, aby bylo zajištěno stabilní obrábění.

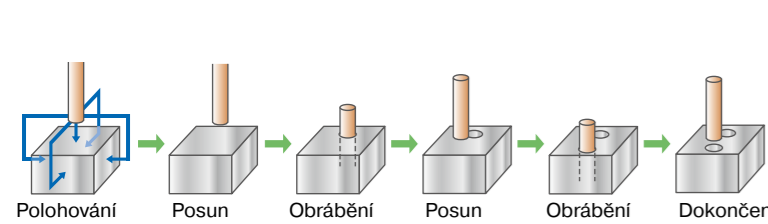
Automatické měření hloubky

Funkce automatického měření hloubky je k dispozici pro vrtání neprůchozích otvorů.



LN Asistent – Snadný provoz s grafickým zobrazením

Automatický programovací systém LN Asistent je standardně dodáván ke strojům K3HN, K1BL a K3BL. Zjednodušené grafické rozhraní usnadňuje ovládání. LN Asistent je také schopen provádět řadu výpočtů a makro funkcí, operátoři mohou snadno nezávisle na svých znalostech zadávat i velmi složité obráběcí schémata a programy. K dispozici je uživatelská funkce, která umožňuje operátorům zadat své vlastní programy jako pomocné funkce.



K1BL/K3BL – vysoce přesný vrtací EDM stroj pro malé otvory

Perfektní řešení pro zaručení přesnosti a rychlosti

Provoz stroje

LN Asistent je k dispozici v základním vybavení pro stroje K1BL i K3BL. Operátoři mohou snadno vytvářet obráběcí programy pro komplexní tvary a vrtání na více místech. Pomocný software pro polohování a koordinaci startovacích míst je k dispozici taktéž jako standard.

Kontroler pohybu Sodick (SMC) je standardně dodáván podobně jako u ostatních modelů, aby se zajistila co největší efektivita lineárního motoru v ose Z.



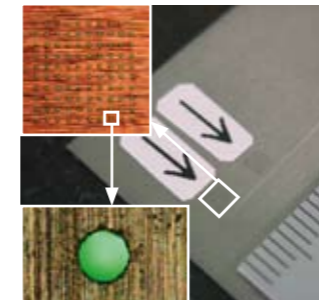
AEC – K1BL

Automatický měnič elektrod (16 poloh) je k dispozici pro stroj K1BL jako standard..



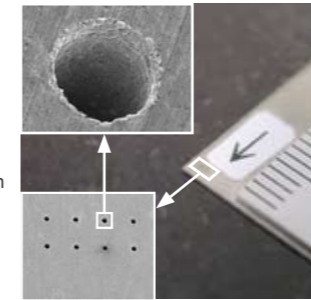
ATC – K3BL

Zákazník si může vybrat 18ATC (automatická výměna nástrojů) nebo 15 ATC s AEF s identickými automatickými funkcemi, jako v případě K3BL. ATC umožňuje vyměňovat nejrůznější velikosti elektrod bez zásahu operátora v průběhu obrábění.



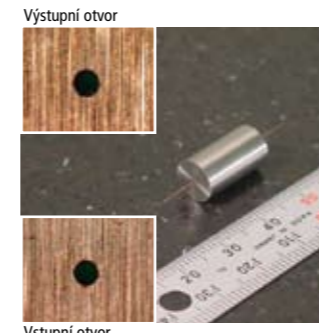
Mikro-otvory, 200 otvorů ø 55 µm

Materiál obrobku WC/G5
Tloušťka obrobku 0.5 mm
Materiál elektrody Wolframová trubička ø 30 µm
Dielektrická kapalina Olej
Průměr otvoru vstupní 55-62 µm, výstupní 58-65 µm
Doba obrábění 2-5 min / otvor



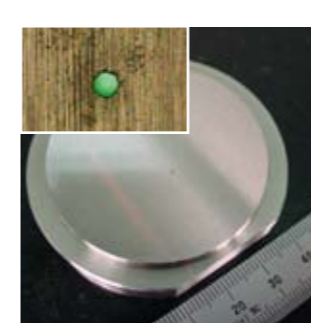
Mikro-otvory, 10 otvorů ø 37 µm

Materiál obrobku WC/G5
Tloušťka obrobku 0.3 mm
Materiál elektrody Wolframová trubička ø 30 µm
Dielektrická kapalina Olej
Průměr otvoru vstupní 37-38 µm, výstupní 38-40 µm
Doba obrábění 6-8 min / otvor



Mikro-otvory průměr 0.13 mm

Materiál WC/G5
Tloušťka 15mm
Průměr vstupního otvoru 0.127mm
Průměr výstupního otvoru 0.137mm
Doba obrábění 17min
Opotřebení elektrody 294%
Obráběcí stroj K1BL
Elektroda Cu PIPE ø 0.1mm
Kapalina OLEJ

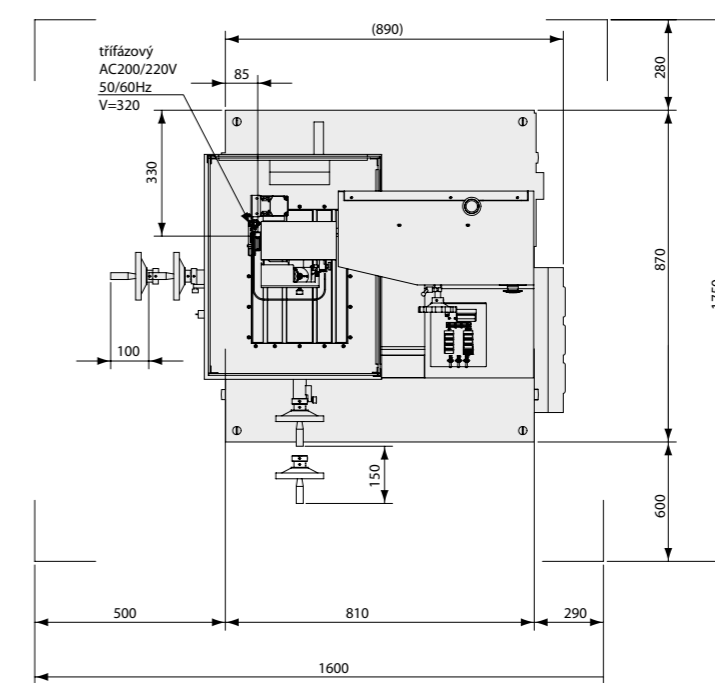


Mikro-otvory průměr 0.13 mm

Materiál SUS403
Tloušťka 0.3 mm : 0.3 mm
Průměr otvoru 0.13 mm : 37-38 µm
Doba obrábění 40s/otvor : 38-40 µm
Opotřebení elektrody 200%/otvor : 6-8min/otvor
Obráběcí nástroj K1BL
Elektroda Měděná trubička průměr 0.1 mm
Kapalina OLEJ

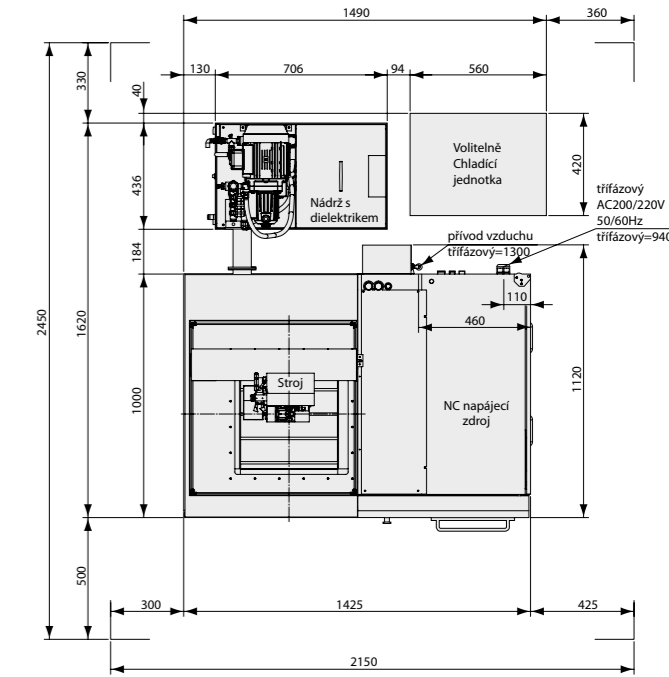
Půdorys strojů

K1C



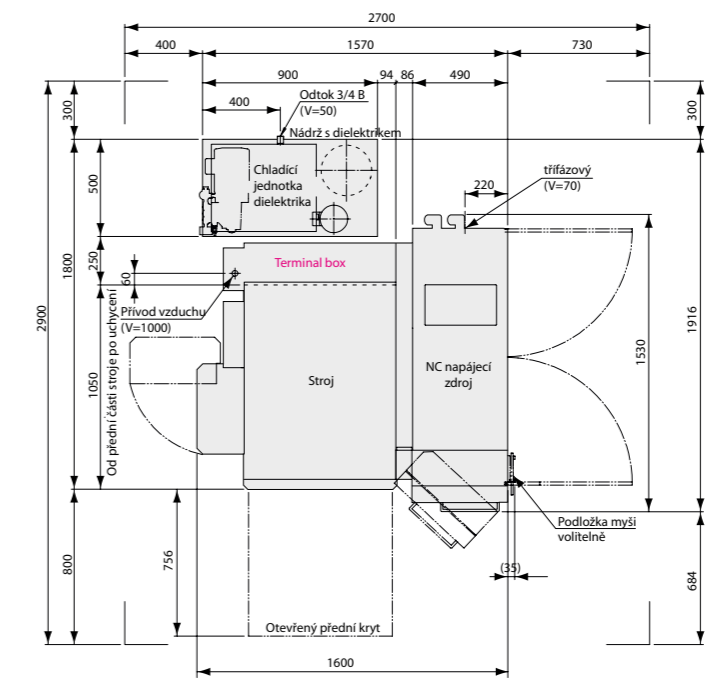
Celková výška stroje je 2,015 mm

K3HN



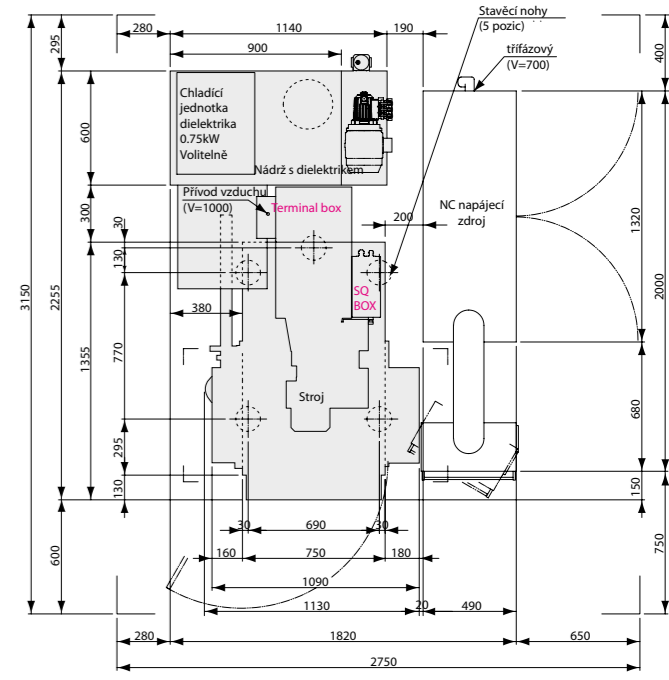
Celková výška stroje je 2,080 mm

K1BL



Celková výška stroje je 2,305 mm

K3BL



Celková výška stroje je 2,360 mm