

# SHAPER | ORIGIN

Návod na používanie

S01-EN | S01-SN | S01-UN | S01-ON

[shapertools.com](https://shapertools.com)

# Úvod

Blahoželáme k nákupu náradia Shaper Origin™! Vieme, že sa chceš okamžite pustiť do vyrezávania a frézovania, pred použitím náradia Origin si však prečítaj celý návod na používanie, pozri si výstrahy a bezpečnostné pokyny uvedené v tejto brožúre.

# Stručný návod

Slovensky

Podrobný prehľad a niektoré ukázkové videá oboznamujúce s náradím Origin sú k dispozícii prostredníctvom na lokalite:

[shapertools.com/start](https://shapertools.com/start)

[support.shapertools.com](https://support.shapertools.com)

Naša stránka podpory poskytuje odpovede na často kladené otázky o používaní náradia Origin: výber frézok, spracovanie rozličných materiálov, efektívne upevnenie a zaistenie obrobku, údržba náradia Origin a omnoho viac. Dôrazne odporúčame prečítať si pred prácou s náradím tieto typy. Takisto sú tu dostupné kontaktné informácie zákazníckej podpory náradia Shaper.

[tutorials.shapertools.com](https://tutorials.shapertools.com)

Písomné a video pokyny týkajúce sa množstva funkcií a možností náradia Origin sú k dispozícii na našej výučbovej lokalite. Názorné videá takisto predstavujú tvorbu projektov ShaperHub™.

[hub.shapertools.com](https://hub.shapertools.com)

Keď sa budeš chcieť pustiť do svojho prvého projektu, pozri si naše pripravené projekty s podrobnými pokynmi, zoznamami materiálu a dizajnovými súbormi na ShaperHub.

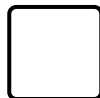
## Patentové informácie

[www.shapertools.com/patents](https://www.shapertools.com/patents)

# Navrhovanie pre Origin

# Návod na používanie

(slovenská verzia)



**vnútorné frézovanie**  
čierny rám a biela výplň



**vonkajšie frézovanie**  
čierny rám a čierna výplň



**frézovanie po línií**  
sivý rám



**plošné frézovanie**  
sivá výplň

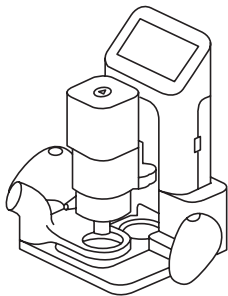


**navádzanie**  
modrý rám alebo modrá výplň

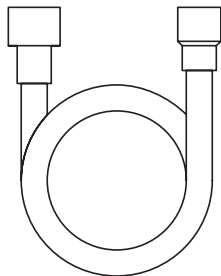
## Obsah

1	Obsah balenia
3	Prehľad
5	Základy
9	Používanie pásky ShaperTape™
12	Bezpečnosť a údržba
22	Dodržiavanie súladu

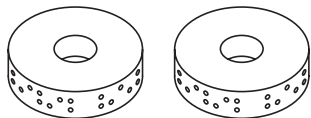
## What's Included



**Náradie Shaper Origin**

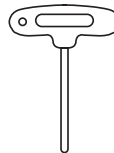


**Hadica na odsávanie prachu**



**Páska ShaperTape™**

## What's Included



**Šesťhranný kľúč 4 mm  
s rukoväťou tvaru T**



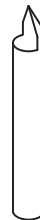
**Kľúč 19 mm**



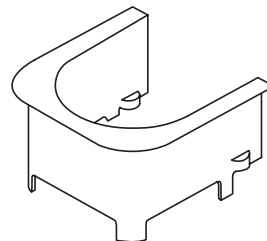
**Horná frézka  
3 mm**



**Horná frézka  
6 mm**

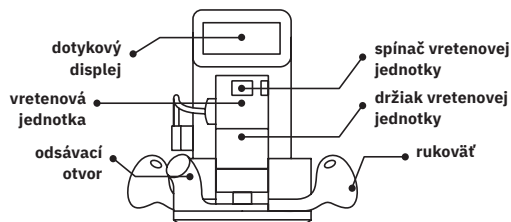


**Gravírovacia  
frézka**



**Ochrana prstov**

## Overview



**Dotkový displej:** Displej náradia Origin s uhlopriečkou 5 palcov umožňuje ovládanie mnohých funkcií náradia.

**Vretenová jednotka SM1:** Náradie Origin je vybavené výkonným motorom s príkonom 720 W. Je vybavené variabilnou reguláciou rýchlosti a integrovanou elektronikou, ktorá zaručuje plynulý štart, tepelnú ochranu a ochranu pred preťažením a konštantnú rýchlosť pri zatažení.

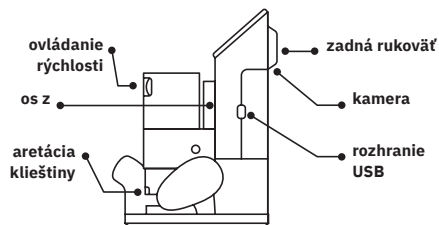
**Odsávací otvor:** Náradie Origin sa musí používať so systémom na odsávanie prachu. K odsávaciemu otvoru náradia Origin je možné pripojiť mnoho odsávacích hadíc bežných typov alebo je možné použiť hadicu dodávanú s náradím Origin.

**Spínač vretenovej jednotky:** Umožňuje plné ovládanie. Z dôvodu bezpečnosti sa vretenová jednotka SM1 náradia Origin nikdy nespustí automaticky. Keď si pripravený na prácu, zapni vretenovú jednotku spínačom.

**Držiak vretenovej jednotky:** Vretenová jednotka SM1 je navrhnutá tak, aby ju bolo možné odobrať a bezpečne a jednoducho vymeniť fréžky. Po uvoľnení skrutky držiaka vretenovej jednotky je možné odobrať alebo založiť vretenovú jednotku SM1.

**Rukováti:** Pri práci je nutné držať náradie Origin pevne oboma rukami. Tlačidlá na oboch rukovätiach umožňujú prístup k funkciám zobrazeným na displeji.

## Overview



**Ovládanie rýchlosti:** Vretenová jednotka SM1 má nastaviteľnú rýchlosť v rozsahu 10 000 až 26 000 otáčok za minútu s najnižšou rýchlosťou na stupni 1 ovládača a najvyššou rýchlosťou na stupni 6. Týmto ovládačom sa upravuje rýchlosť ovládania vretenovej jednotky. Zoznam odporúčaných rýchlostí frézovania pre rozličné materiály a použitie je k dispozícii na lokalite [support.shaperools.com](http://support.shaperools.com).

**Os Z:** Os Z náradia Origin zodpovedá za vertikálne zníženie a zvýšenie vretenovej jednotky SM1.

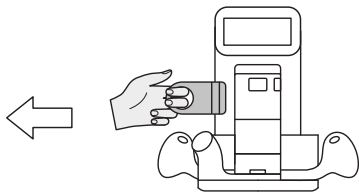
**Aretácia klieštiny:** Stlač aretáciu klieštiny a použitím dodaného kľúča veľkosti 19 mm môžete vymeniť fréžku vo vretenovej jednotke SM1.

**Zadná rukoväť:** Náradie Origin je nutné prenášať za obe rukoväte.

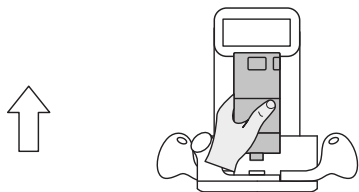
**Kamera:** Origin využíva na sledovanie náradia na obrobku systém počítačového sledovania. Aby sa dosiahli optimálne výsledky, chráni kameru pred prekážkami a udržiava krycie sklíčko kamery čisté.

**Rozhranie USB:** Ak nie je náradie Origin v dosahu siete Wi-Fi, súbory s návrhmi je možné preniesť aj pamäťovým kľúčom USB.

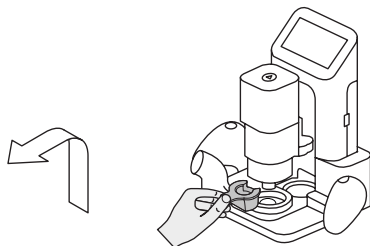
## Odobratie zámky vretena a zámky vretenovej jednotky



1. Odober červenú zámku vretena potiahnutím okrúhlej rukoväti.



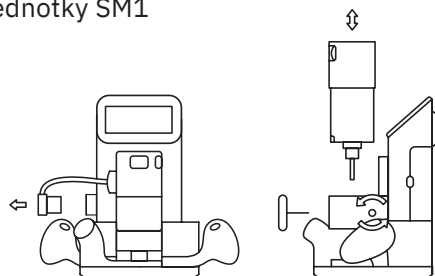
2. Opatrne posuň držiak vretenovej jednotky a vretenovú jednotku nahor.



3. Odober červenú zámku vretenovej jednotky jej otočením nahor a vytiahnutím smerom dopredu.

Odlož zámku vretena a zámku vretenovej jednotky. Znova založ obe zámky, aby sa vretenová jednotka počas prenášania alebo prepravy neuvoľnila.

## Odobratie a založenie vretenovej jednotky SM1



**DÔLEŽITÉ:** Pred odobratím vretenovej jednotky z držiaka vretenovej jednotky vždy odpoj jednotku SM1 z náradia Origin.

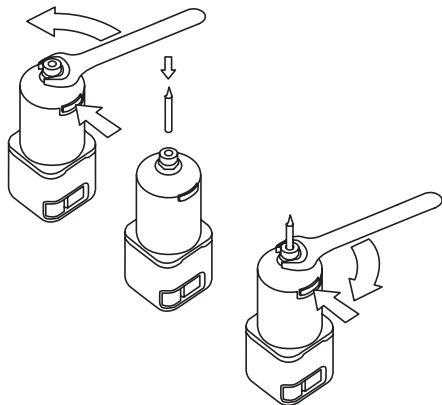
Aby bol možný neobmedzený prístup pri výmene frézy, vretenová jednotka SM1 musí byť vybratá z náradia Origin. Na uvoľnenie skrutky držiaka vretenovej jednotky použi dodaný šesťhranný kľúč 4 mm s rukoväťou tvaru T. Po uvoľnení zdvihni vretenovú jednotku a odober ju.

Pri opätovnej inštalácii zasuň vretenovú jednotku do držiaka tak, aby spínač smeroval k tebe. Drážka na zadnej strane vretenovej jednotky umožní jej zasunutie v správnej orientácii tak, aby kábel vychádzal zľava. Opatrne znova zasuň vretenovú jednotku.

**DÔLEŽITÉ:** Po úplnom vložení vretenovej jednotky do držiaka nezabudni dotiahnuť maticu držiaka vretenovej jednotky.

Nakoniec skontroluj, či je spínač v polohe OFF a znova zapoj kábel vretenovej jednotky do bočného panela náradia Origin.

## Výmena fréžky



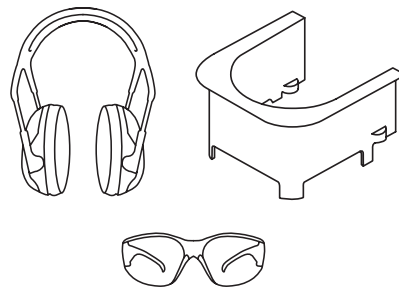
Ak chceš vymeniť fréžku, najprv odpoj vretenovú jednotku SM1 od náradia Origin a odober ju z držiaka vretenovej jednotky tak, ako to bolo uvedené. Stlač aretáciu klieštiny a súčasne dodaným kľúčom 19 mm uvoľni alebo dotiahni zaistovaciu maticu. Kým nie je vložená fréžka, nedotahuj zaistovaciu maticu klieštiny.

**VÝSTRAHA:** Maximálny povolený priemer fréžky je 25,4 mm (1 palec).

## Pripojenie náradia Origin

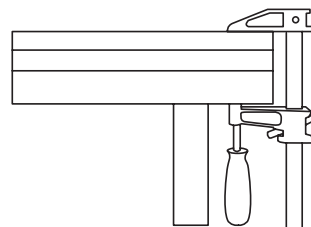
Zapoj náradie Origin do uzemnenej elektrickej zásuvky, a to buď priamo, alebo prostredníctvom správnej predlžovacej šnúry, prepäťovej ochrany alebo zásuvkového adaptéra.

**VÝSTRAHA:** Nezapájaj náradie Origin do automaticky spinanej zásuvky, aká sa nachádza na niektorých vysávačoch. Náradie Origin je na rozdiel od väčšiny elektrického náradia vybavené interným počítačom, a preto sú tieto zásuvky nevhodné pre náradie Origin.



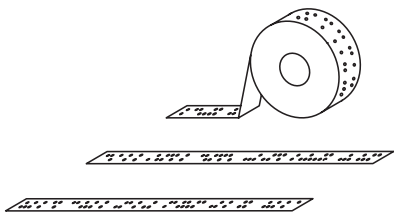
**Prvoradá je bezpečnosť.** Pri používaní náradia Origin si vždy chráň oči a sluch. Ak je vretenová jednotka pripojená, dbaj, aby bol vždy založený chránič prstov. Udržiavaj prsty a iné časti tela v dostatočnej vzdialenosti od upínacej klieštiny a od fréžky.

obrobok  
oddeľovacia doska  
stôl

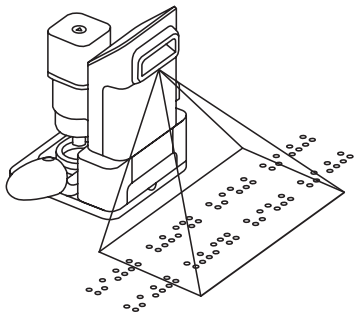


**Pri inštalácii obrobku použi svorky, lepidlo alebo iné praktické spôsoby upevnenia obrobku na stabilný pracovný stôl.** Pri frézovaní cez celú hrúbku materiálu sa odporúča používať oddeľovaciu dosku.

## Používanie pásky ShaperTape™

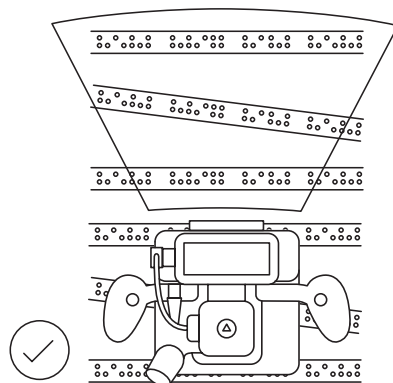


Náradie Origin využíva na definovanie obrobku pásky ShaperTape. Ak si pripravený na frézovanie náradím Origin, umiestni pásku ShaperTape na obrobok. Najlepšie výsledky možno dosiahnuť umiestnením páskov pásky ShaperTape každých 8 cm (3 palce) alebo bližšie. Pásiky nemusia byť rovnobežné.

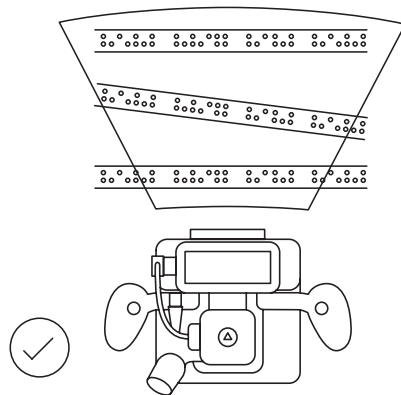


**Pásku ShaperTape použite len v rovnej rovine, ako je frézovaný povrch. Umiestnenie pásky ShaperTape v odlišnej výške ovplyvní presnosť a kvalitu frézovania.**

Náradie Origin sa musí voľne pohybovať po všetkých umiestnených páskach ShaperTape. Dbaj, aby páska ShaperTape pokrývala plochu, ktorá sa má frézovať, ako aj priestor približne 15 cm pred frézovanou oblasťou, aby mohlo náradie Origin vždy vidieť nejaké značky. Viac informácií o optimálnom umiestnení pásky ShaperTape je k dispozícii na lokalite [tutorials.shapertools.com](http://tutorials.shapertools.com).

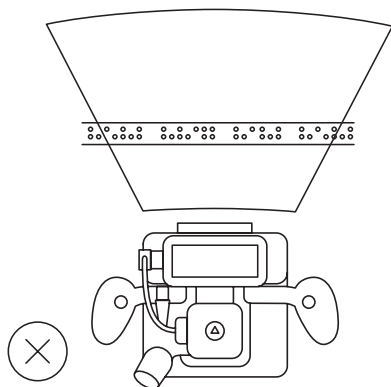


**Náradie Origin bude fungovať správne, ak bude páska ShaperTape umiestnená vo frézovanej oblasti, ako aj v oblasti zorného poľa kamery.**

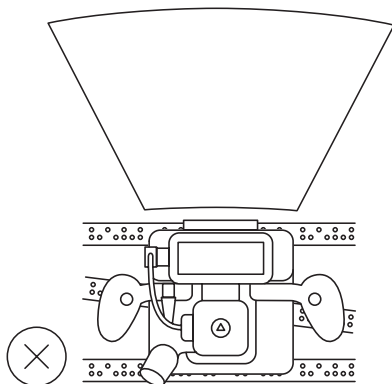


**Náradie Origin bude takisto fungovať správne, ak bude páska ShaperTape umiestnená len v zornom poli kamery.**





**Náradie Origin nemusí fungovať správne**, ak nebude v zornom poli kamery dostatok pásky ShaperTape. V zornom poli kamery by mali byť minimálne dva rady pásky.



**Náradie Origin nebude fungovať**, ak nebude v zornom poli kamery žiadna pásky ShaperTape.

## Elektrické náradie – všeobecné bezpečnostné výstrahy



### **Výstraha! Prečítaj si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny.**

Nedodržanie výstrah a pokynov uvedených v tejto brožúre môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo závažné zranenie.

### **Uchovaj si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny.**

Pojem „elektrické náradie“ vo výstrahách označuje elektrické náradie napájané z elektrickej siete (káblové) alebo elektrické náradie napájané akumulátorom (akumulátorové).

## Bezpečnosť pracoviska

### **Udržiavaj pracovisko čisté a riadne osvetlené.**

Neporiadok alebo nedostatočné osvetlenie zvyšuje riziko zranenia.

### **Nepoužívaj elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. v blízkosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.**

Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.

### **Udržiavajte deti a ostatné osoby v dostatočnej vzdialenosti od používaného elektrického náradia.**

Rozptyľovanie môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.

## Bezpečnosť pri využívaní elektriny

### **Vídlíce elektrického náradia musia zodpovedať typu**

**elektrickej zásuvky.** Nikdy a žiadnym spôsobom neupravuj vídlicu. S uzemneným (chráneným) elektrickým náradím nikdy nepoužívaj žiadne zásuvkové adaptéry. Originálne vídlice a zodpovedajúce elektrické zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

**Vyhýbaj sa kontaktu častí tela s uzemnenými alebo chránenými povrchmi, ako napr. potrubím, radiátormi, sporákmi a chladničkami.** V prípade kontaktu s uzemnením hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

## Safety & Care

### **Nevystavuj elektrické náradie dažďu alebo vlhkosti.**

Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### **Nevystavuj elektrickú šnúru nadmernému namáhaniu.**

**Nikdy nepoužívaj elektrickú šnúru na prenášanie, ťahanie ani vypínanie elektrického náradia. Udržiavaj elektrickú šnúru mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých komponentov.** Poškodené alebo pokrútené elektrické šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

### **Pri používaní elektrického náradia v exteriéri používaj predlžovaciu šnúru vhodnú do externých podmienok.**

Použitie elektrickej šnúry vhodnej do externých podmienok znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

**Ak je nutné používať elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použi zásuvku chránenú prerušovacom obvodu zemného spojenia (GFCI).** Použitie prerušovača GFCI znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

**Používaj vhodnú predlžovaciu šnúru.** Používaj výhradne nepoškodenú predlžovaciu šnúru zodpovedajúcu vidlici náradia Origin. Predlžovacie šnúry musia zodpovedať elektrickým parametrom uvedeným na štítku produktu alebo ich prekračovať.

Pri používaní náradia vždy kontroluj, či je konektor motora vretenovej jednotky bezpečne zapojený do bočného panela náradia Origin.

## Osobná bezpečnosť

**Pri práci s elektrickým náradím sa sústreď, sleduj, čo robíš, a používaj tzv. zdravý rozum. Nepoužívaj elektrické náradie, ak si unavený alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvilková nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažnému zraneniu.

## Safety & Care

**Používaj osobné ochranné prostriedky.** Vždy používaj ochranu zraku. Osobné ochranné prostriedky, napr. protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, prilba alebo ochrana sluchu používané vhodným spôsobom znižujú riziko zranenia.

### **Zabráň náhodnému spusteniu. Pred pripojením náradia k elektrickej sieti, jeho uchopením alebo prinášaním skontroluj, či je spínač vo vypnutej polohe (OFF).**

Prenášanie elektrického náradia s prstom na spínači alebo pripojenie náradia so zapnutým spínačom k elektrickej sieti zvyšuje riziko zranenia.

**Pred zapnutím náradia odstráň nastavovací kľúč.** Kľúč ponechaný v otáčajúcich sa komponentoch elektrického náradia môže spôsobiť zranenie.

**Nenakláňaj sa ponad náradie. Za všetkých okolností udržiavaj stabilný postoj a rovnováhu.** To umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v nečakaných situáciách.

**Obleč si vhodný odev. Nenos voľný odev ani šperky. Udržiavaj vlasy, odev a rukavice v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých komponentov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy by sa mohli zachytiť do pohyblivých komponentov.

**Ak náradie umožňuje pripojenie príslušenstva na odsávanie a zber prachu, dbajte, aby bolo pripojené a používané správne.** Používanie príslušenstva na zber prachu znižuje riziká súvisiace s prachom.

### Používanie a údržba elektrického náradia

**Nevystavuj elektrické náradie nadmernej sile. Používaj elektrické náradie vhodné na zamýšľanú prácu.** Vhodné elektrické náradie zvládne prácu lepšie a bezpečnejšie tempom, na ktoré bolo skonštruované.

**Nepoužívaj elektrické náradie, ak spínač neumožňuje zapnutie a vypnutie vretenovej jednotky.** Každé elektrické náradie, ktoré nemožno ovládať spínačom, je nebezpečné a musí sa opraviť.

**Pred akýmkoľvek nastavením, zmenou príslušenstva alebo uložením elektrického náradia vytiahni vidlicu z elektrickej zásuvky.**

Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.

**Nepoužívané elektrické náradie uchovávajú mimo dosahu detí a nedovoľ, aby toto elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nepoznajú tento návod na používanie.** Elektrické náradie je v rukách neznačných osôb nebezpečné.

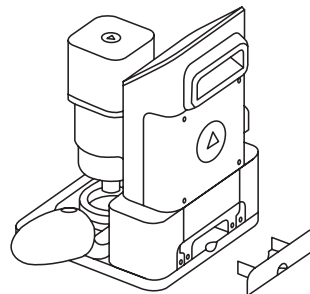
**Vykonávaj údržbu elektrického náradia. Kontroluj, či nedošlo k vyoseniu alebo zaseknutiu pohyblivých komponentov, poškodeniu komponentov a iným stavom, ktoré by mohli mať vplyv na prevádzku elektrického náradia. Ak je elektrické náradie poškodené, daj ho opraviť.** Mnoho nehôd je zapríčinených elektrickým náradím, ktoré neprešlo riadnou údržbou.

**Rezné nástroje udržiavaj ostré a čisté.** Správne udržiavané rezné nástroje s ostrými britmi sú menej náchylné k zaseknutiu a ľahšie sa ovládajú.

**Elektrické náradie, príslušenstvo, rezné nástroje atď. používaj v súlade s týmito pokynmi a zohľadni aj pracovné podmienky a typ vykonávanej práce.** Použitie elektrického náradia na prácu odlišnú od zamýšľaného použitia môže viesť k nebezpečným situáciám.

**Udržiavaj mechanizmy náradia Origin čisté.** Nasad' si vhodnú ochranu zraku a vysávačom odstráň nečistoty z mechanizmov náradia Origin.

**Pravidelne otváraj zásuvku na úločky a odstráň ich.**



### Servis

**Elektrické náradie odovzdaj na servis len kvalifikovanému opravárovi, ktorý používa výhradne identické náhradné diely.** Tak sa zaistí bezpečnosť elektrického náradia.

**Náradie Origin je kryté zárukou.** Ak sa domnievaš, že náradie Origin vyžaduje servis prekračujúci vymedzenie v časti Používanie a údržba, zatelefonuj alebo zašli e-mail podpore Shaper ([support.shapertools.com](mailto:support.shapertools.com)).

## Fréza – bezpečnostné výstrahy

**Elektrické náradie drží za izolované úchopové povrchy, pretože fréзка sa môže dostať do kontaktu s vlastnou elektrickou šnúrou.** Zarezanie do vodiča pod napätím môže spôsobiť, že všetky obnažené kovové súčasti budú pod napätím a môžu zraniť používateľa.

**Použi svorky alebo iné praktické spôsoby upevnenia obrobku na stabilný pracovný stôl.** Ak obrobok pridržáš rukou alebo inou časťou tela, je nestabilný a môže viesť k strate kontroly. Pri frézovaní cez celú hrúbku materiálu sa odporúča používať oddeľovaciu dosku.

**Upevni časti obrobku, ktoré sa môžu uvoľniť pri opracúvaní.** Pri frézovaní elementov z obrobku použij lepidlo citlivé na tlak (Pressure Sensitive Adhesive, PSA) alebo alternatívne metódy upevnenia elementov na pracovný stôl či oddeľovaciu dosku. To zabráni uvoľneniu elementov po dokončení frézovania.

**Používaj výhradne fréžky s priemerom stopky zodpovedajúcim vretenovej jednotke SM1 a klieštine náradia Origin. MAXIMÁLNY POVOLENÝ PRIEMER FRÉŽKY JE 25,4 MM (1 PALEC).**

**Skontroluj pracovnú oblasť, či sa do nej po úvodnom skenovaní nedostali iné predmety.** Obrázky zobrazené na displeji náradia Origin sú rekonštrukciami vychádzajúcimi z predchádzajúcich skenovaní. Nemusia sa na nich zobrazíť predmety umiestnené na obrobok po skenovaní. Bezprostredne pred frézovaním vždy skontroluj, či v pracovnej oblasti nie sú potenciálne prekážky.  
**Náradie Origin používaj výhradne s vretenovou jednotkou SM1, ktorú dodala spoločnosť Shaper.** Použitie inej vretenovej jednotky spôsobí poškodenie a môže vyvolať riziko úrazu elektrickým prúdom.

**Nepohybuj mechanizmom osi Z nasilu.** Mohlo by tým dôjsť k poškodeniu elektroniky náradia Origin.

**Nepohybuj držiakom vretena do strán nasilu.** Mohlo by tým dôjsť k poškodeniu elektroniky náradia Origin.

**Na jeden prechod odoberaj primerané množstvo materiálu.** Náradie Origin môže ľahko a rovnomerne opakovane prechádzať po návrhu a zvyšovať pracovnú hĺbku. Nepokúšaj sa odobrať na jeden prechod viac materiálu, než umožňuje stupeň pohybu náradia Origin alebo samotná fréзка. Ak náradie Origin vydáva zvuky pripomínajúce ťažkosť, zníž hĺbku frézovania, zmeň fréžku a/alebo uprav rýchlosť vretenovej jednotky. Odporúčania týkajúce sa rozličných materiálov sú k dispozícii na lokalite [support.shapertools.com](http://support.shapertools.com).

**Fréžuj s vhodnou rýchlosťou úberu.** Ak je rozsah korekcie náradia Origin nedostatočný na rýchlosť práce, pohybuj náradím Origin pomalšie, zníž hĺbku frézovania, zmeň fréžku a/alebo uprav rýchlosť vretenovej jednotky. Odporúčania týkajúce sa vhodných rýchlostí práce v rozličných materiáloch sú k dispozícii na lokalite [support.shapertools.com](http://support.shapertools.com).

**Používaj fréžku zodpovedajúcu materiálu.** Rozličným materiálom zodpovedajú rozličné typy fréžok. Frézovanie s nesprávnym typom fréžky môže mať negatívny vplyv na kvalitu. Nepoužívaj na frézovanie tupé alebo poškodené fréžky. Odporúčania týkajúce sa typov fréžok určených na rozličné materiály sú k dispozícii na lokalite [support.shapertools.com](http://support.shapertools.com).

**Používaj rýchlosť vretena zodpovedajúcu opracúvanému materiálu.** Rozličné materiály a fréžky vyžadujú rozličné rýchlosti vretena. Rýchlejšie vždy neznamená lepšie. Odporúčania týkajúce sa nastavenia rýchlosti vretenovej jednotky s ohľadom na rozličné materiály a fréžky sú k dispozícii na lokalite *support.shapertools.com*.

**Nikdy nepoužívaj náradie Origin v situáciách, keď by sa mohlo dostať do kontaktu s vlastnou šnúrou.**

**Náradie Origin používaj so systémom odsávania prachu.** Náradie Origin je skonštruované tak, aby sa neustále používalo so systémom odsávania prachu. Pripoj ho k odsávaču prachu hadicou vhodnej veľkosti alebo hadicou dodanou s náradím Origin. Odporúčania týkajúce sa zariadení na odsávanie prachu sú k dispozícii na lokalite *support.shapertools.com*.





**Náradie Origin vždy používaj na vodorovnom povrchu, nie je určené na používanie na stene.** Použitie náradie Origin na inom než vodorovnom povrchu môže spôsobiť zranenie.

**Pred frézovaním vždy skontroluj, či bolo vykonané nastavenie v osi Z (tzv. Z Touch).** Kalibrácia výšky fréžky v osi Z zaisťuje, že sa náhodne nezareže do materiálu pod obrobkom a nepoškodí ho.

**Vytiahni vidlicu náradia Origin z elektrickej zásuvky, aby sa úplne vylúčilo napájanie náradia.** Hlavný vypínač vretenovej jednotky vypína len napájanie vretenovej jednotky. Spínač v polohe OFF nevypína napájanie ostatných komponentov náradia Origin.

**Origin je náradie triedy I s dvojitou izoláciou a/alebo zosilnenou izoláciou. Náradie Origin je vybavené uzemňovacím pódom na účely funkčného uzemnenia.**

**Uchovaj si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny.**

Symbol	Názov	Vysvetlenie
	Bezpečnostné upozornenie	Označuje potenciálne nebezpečenstvo zranenia osôb
	Prečítaj si návod na používanie	Aby sa predišlo nebezpečenstvu zranenia, používateľ si musí pred použitím náradia prečítať návod na používanie a porozumieť mu.
V	Volty	Napätie
A	Ampére	Elektrický prúd
Hz	Hertz	Frekvencia (cyklov za sekundu)
min	Minúty	Čas
	Striedavý prúd	Typ prúdu
n0	Voľnobežné otáčky	Rýchlosť otáčania bez zaťaženia
./min	Za minútu	Otáčky, kmity, povrchová rýchlosť, obeh atď. za minútu
	Zariadenie triedy II	Dvojito izolovaná konštrukcia

### Informácie o hluku a vibráciách

Typické hodnoty určené v súlade s EN 60745:

Hladina akustického tlaku	77 dB
Hladina akustického výkonu	88 dB
Povolená odchýlka merania	K = 3 dB

Celkové hladiny vibrácií (vektorový súčet troch smerov) merané podľa EN 60745:

Úroveň vydávaných vibrácií (3-osi)	$a_n < 2,5 \text{ m/s}^2$
Odchýlka	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Uvedené hodnoty emisií (vibrácie, hluk):

- Používajú sa na porovnanie zariadení.
- Používajú sa na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom počas používania.
- Reprezentujú primárne spôsoby použitia elektrického náradia.

Pri inom spôsobe použitia, s inými frézkami a v prípade zanedbanej údržby je možný nárast týchto hodnôt. Zohľadni doby nepoužívania a výpadkov.

### Ekvivalent izotropného vyžiareného výkonu

Deklarovaný maximálny VF výstupný výkon podľa EN 300 328:

Maximálny vedený výkon	16,4 dBm
Maximálny zisk antény	2 dBi
Ekvivalent izotropného vyžiareného výkonu	18,4 dBm

## Compliance

### Vyhlásenie o zhode EÚ

Na našu výlučnú zodpovednosť vyhlasujeme, že produkt:

*Shaper Origin (SO1-EN, SO1-UN, SO1-SN, SO1-ON),  
ručná motorová elektrická fréza*

je v súlade so všetkými príslušnými požiadavkami týchto  
smerníc EÚ:

- 2006/42/ES (smernica o strojných zariadeniach)
- 2011/65/EÚ (obmedzenie používania nebezpečných látok 2)
- 2014/30/EÚ (elektromagnetická kompatibilita)
- 2014/53/EÚ (smernica o rádiových zariadeniach)

normami a normových dokumentov:

- EN 50581:2012
- EN 60745-1:2009 + A11:2010
- EN 60745-2-17:2010
- EN 55014-1:2006 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A2:2008
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 300 328:2016 V2.1.1
- EN 301 489-1:2017 V2.2.0
- EN 301 489-17:2017 V3.2.0

San Francisco, California, USA / 2019-10-01

# Ďakujeme!



Jeremy Blum  
technický riaditeľ

Shaper Tools, Inc.  
724 Brannan St.  
San Francisco, CA 94103

© Shaper Tools GmbH  
Dieselstraße 26  
70771 Leinfelden-Echterdingen, Nemecko

