

PNEUMATICKÁ ULTRAZVUKOVÁ REZACIA SÚPRAVA

S Power product s.r.o.

JANUÁR 2026

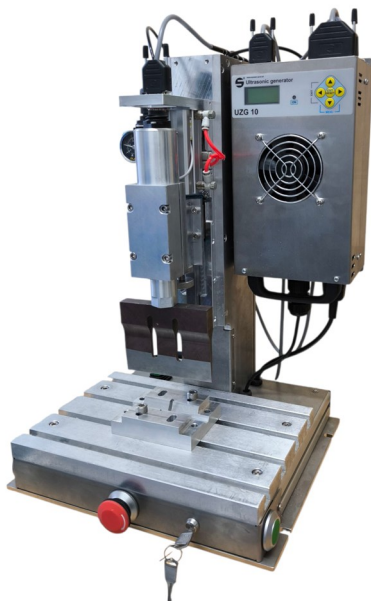
OPIS

Ultrazvuková súprava na rezanie určená na rezanie, pri ktorom treba vynaložiť väčšiu prítlačnú silu. Výsledkom je hladký rez bez zvyškov materiálu. Kmitanie rezného nástroja zároveň zabezpečuje jeho samočistenie.

AKO TO FUNGUJE?

Rezané materiály sa umiestnia na pracovnú podložku v mieste požadovaného rezu. Na ultrazvukovom generátore sa nastavujú požadované parametre rezania. Pneumatická rezačka sa uvedie do chodu. Po zopnutí spínača sa prostredníctvom pneumatického valca pritlačí rezacia sonotróda na rezaný diel. Následkom intenzívneho ultrazvuku vyžarovaného z rezacieho nástroja dôjde k nataveniu a posunom nástroja cez materiál až na podložku sa materiál rozdelí.

Po ukončení rezania sa sonotróda vráti do pôvodnej polohy.



Využitie

Na rezanie gurtní, gúm, lán, rúr, potrubí, textílií alebo aj potravín ako sú zákusky, čokolády, syry a tak ďalej.

Vzhľadom na veľké množstvo existujúcich plastových materiálov a ich tvarov je potrebné vhodnosť použitia ultrazvukového rezania na konkrétnu aplikáciu dopredu odskúšať.

Výhody

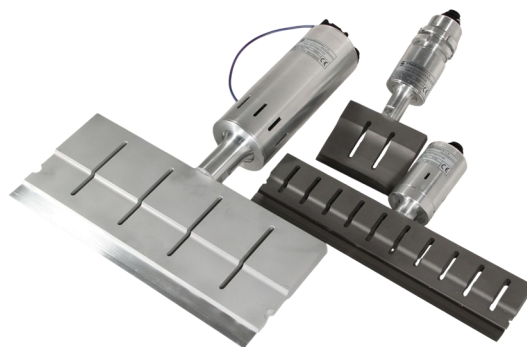
- kvalitný povrch rezu - hranička rezu je hladká a čistá, čo uľahčuje následné spájanie alebo spracovanie materiálu
- bez deformácií – nízka mechanická sila zabraňuje poškodeniu alebo stlačeniu materiálu v smere rezu
- energie – pracovný nástroj nie je vyhrievaný počas rezania
- čistota, bez vzniku mechanických alebo chemických odpadov a netreba prídavok na rez
- vysoká úroveň opakovateľnosti a dodržania rovnakej kvality zvaru
- malá náročnosť na priestor a malá hmotnosť technologického zariadenia

Sonotróda

Sonotróda je časť, ktorá je priložená a posúvaná cez materiál pričom vytvára rez.

Ultrazvukové rezacie nástroje je možné dodať v rôznych prevedeniach, podľa požadovanej plochy zvaru a tvaru zvaru.

Používané materiály: hliník, titán, kalená oceľ.



Stojan s pneumatickým ovládaním

Služi na presné vedenie sonotródy, opakovateľné a kontrolované pritlačenie sonotródy k zváranému dielu. Výhodou je nastaviteľná pracovná výška a zdvih.

Pneumatika zabezpečuje:

- konštantnú silu pritlačenia sonotródy
- stabilný kontakt medzi dielmi
- rovnomerný prenos ultrazvukových kmitov

Stojan zabezpečuje, že každý zvar má:

- rovnaký prítlak
- rovnakú dráhu pohybu
- rovnakú polohu

Technické parametre

Generátor UZG10

Napájacie napätie	230 V \pm 10% /50 Hz
Menovitá frekvencia	20 - 40 kHz (20, 28, 30, 35, 40)
Pracovná teplota	10°C až 45°C
Príkion generátora	300 VA - 1000 VA
Časovanie zvarovania	0,2 až 10 sek
Regulácia UZ výkonu	10 až 100 %
Hmotnosť	3 kg
Krytie	IP 20

Modely

Názov	Výkon meniča	Menovitá frekvencia
UCP.xxx.yy	300 - 1000 W	20 - 40 kHz

Názov pokračujúci po „UCP“ sa dopĺňa podľa daných označení:

.xxx - výkon meniča .yy - menovitá frekvencia

.300 - 300 W	.20 - 20 kHz
.500 - 500 W	.28 - 28 kHz
.1000 - 1000 W	.30 - 30 kHz
	.35 - 35 kHz
	.40 - 40 kHz

Ultrazvukový menič

Menovitá frekvencia	20 - 40 kHz (20, 28, 30, 35, 40)
Tolerancia frekvencie	\pm 200 Hz
Výkon meniča	300 W - 1000 W
Možnosť chladenia	bez chladenia / stlačeným vzduchom
Hmotnosť	cca 0,6 - 1 kg
Krytie	IP 20

Stojan s pneumatickým ovládaním

Požadovaný tlak vzduchu	2 - 6 Bar
Maximálny zdvih pneum. valca	do 100 mm (podľa prevedenia)
Výškové prestavenie	100 - 300 mm
Hmotnosť	podľa prevedenia
Rozmery d x š x v	podľa prevedenia (napr. 200 x 360 x 700 mm)

Pomocou tlačidiel na prednom paneli UZ generátora je možné nastavovať nasledovné parametre:

- intenzita ultrazvuku "Intensity" - určuje intenzitu ultrazvuku v percentách
- čas zvarania "WeldTime" - určuje maximálnu dobu zvaru, za predpokladu, že je časovač zvaru povolený
- zapnutie časovača "Timer"
- zapnutie zvukovej signalizácie "Beep"

Na displeji sú zobrazované údaje:

READY - zväračka pripravená na zváranie
Run - do zvaru je dodávaný ultrazvukový výkon
Warn - varovanie, číslo varovania
Err - chyba

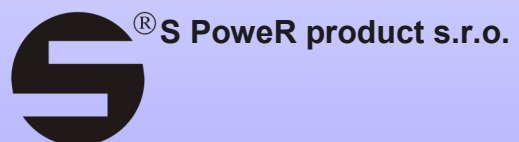
V druhom riadku displeja sú zobrazované prevádzkové parametre:

int1 - intenzita ultrazvuku v %
T1 - doba zvarania v sekundách
F1 - pracovná frekvencia v Hz
Tg - teplota generátora v °C



Pri zapnutom generátore je zakázané dotýkať sa ultrazvukového nástroja.
Hrozí riziko popálenia následkom vyžarovanej ultrazvukovej energie.

Je zakázané používať akokoľvek poškodené rezacie zariadenie. Tiež je zakázané otvárať a akýmkoľvek spôsobom zasahovať do rezacieho zariadenia, okrem prípadnej výmeny rezacieho nástroja. Pri výmene používajte len výrobcom doporučené nástroje. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnym použitím, alebo použitím zariadenia na iné účely ako je určené.



E-mail: spower@spower-prod.sk

Tel. +421 2 4445 8319

Odborárska 52,
P.O.BOX 24 830 03 Bratislava