

## TISKOVÁ ZPRÁVA

---

### *POVRCHY NEJVYŠŠÍ KVALITY V LETECKÉM PRŮMYSLU EXTRÉMNI PODMÍNKY VYŽADUJÍ PERFEKTNÍ VÝSLEDKY*

Strojní technologie OTEC otevírá nové možnosti pro povrchovou úpravu komponentů v leteckém průmyslu a nabízí automatizované procesy pro dosažení vysoce kvalitních povrchů. Pro toto odvětví jsou vysoce kvalitní povrchy klíčové. Komponenty, které se v leteckém průmyslu používají, musí odolávat extrémním podmínkám prostředí. Například v moderních plynových a leteckých turbínách teploty spalování dosahují běžně přes 1 000 °C. To klade velmi přísné požadavky na povrchy a použité materiály, jakož i na výrobní procesy a povrchovou úpravu. Ve vysoce citlivé oblasti leteckého průmyslu je nanejvýš důležitá bezpečnost a spolehlivost ve všech etapách zpracování. Z důvodu přísných nároků kladených na kvalitu se složité komponenty často upravují ručně. Nevýhodami ručního zpracování jsou nejen vysoké náklady, ale především kolísavé výsledky povrchové úpravy. Stroje OTEC nabízejí reprodukovatelné výsledky a nejvyšší kvalitu povrchu v nejkratších možných časech opracování, což představuje revoluci na poli úpravy povrchů komponentů pro letecký průmysl. Vůbec poprvé se stává dokonalá strojní úprava povrchu realitou – přičemž přináší velice přesné výsledky a jednotnější kvalitu, než při ručním zpracování.

Proudové omílací stroje OTEC umí odjehlovat, zaoblovat a vyhlazovat lopatky turbín v jedné fázi zpracování. Po vyrobení je povrch turbínových lopatek velmi hrubý a jejich hrany jsou příliš ostré. Proto musí před tím, než je možné je použít v letadle nebo pro výrobu elektřiny, projít vysoce přesnou úpravou povrchu. Jde jak o vyhlazení povrchu, tak o zaoblení hran. Stroje OTEC povrch vyhladí jednotně, obvykle na  $R_a < 0,4 \mu\text{m}$  a často na méně než  $R_a 0,25 \mu\text{m}$ . V tomto případě je zvláště důležité zajistit, aby nedošlo k poškození tvaru lopatky. Kromě toho lze hrany zaoblit do předem určeného rozměru, aniž by



Standardní proudový omílací stroj SF 4

## TISKOVÁ ZPRÁVA

---

se příliš zaoblily rohy lopatek. Celý proces trvá 2 až 30 minut. Do stroje lze připevnit několik obrobků zároveň, což zajišťuje velmi vysokou výrobní kapacitu zařízení. Obrobky se ponoří do rotující nádoby naplněné brusným nebo leštícím médiem. Vlastní pracovní pohyb vytváří brusné médium proudící kolem obrobku, který se také nezávisle otáčí.

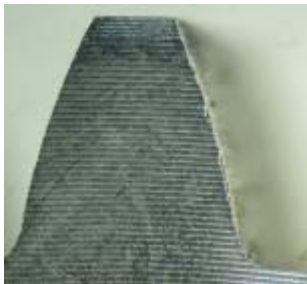


Lopatka turbíny po omílání strojem OTEK

Pokud jde o rychlost a přesnost opracování, představují stroje OTEK velký pokrok také pro povrchovou úpravu ozubených kol. U ozubených kol je často cílem vyhladit strany zubů nebo zaoblit špičku zubu. Hotová ozubená kola mají značně nižší hodnoty tření. Ozubená kola opracovaná ve strojích OTEK mají nižší hodnotu Rpk a tudíž nižší tření, což zvyšuje energetickou výkonnost. Další výhodou je, že intervaly výměny oleje jsou díky menšímu odírání kovu mnohem delší.

## TISKOVÁ ZPRÁVA

---



Bok zubu před opracováním



Bok zubu po opracování

Obrovské síly vyvíjené při omílání, extrémně krátká doba zpracování a naprosto spolehlivé procesy předurčují proudové omílací stroje OTEK k použití v leteckém průmyslu. Tento typ stroje je vhodný také pro selektivní vyhlazování povrchů disků s lopatkováním.

### **O společnosti**

Společnost OTEK je středně velkým výrobcem zařízení pro vlečné omílání, diskových odstředivých zařízení a proudových zařízení pro finální úpravu povrchů. Společnost, kterou v roce 1996 založil Helmut Gegenheimer, si neustále upevňuje své postavení na trhu díky vývoji nových inovativních strojních konceptů a množství patentovaných procesů.

### **Výhradní distributor pro ČR a SR:**

[www.advantage-fl.cz](http://www.advantage-fl.cz)