

ZAŘÍZENÍ PRO VLEČNÉ OMÍLÁNÍ ŘADA DF



POSOUVÁME PRŮMYSL VPŘED

**Leštění, odjehlení, zaoblování nebo vyhlazování:
vyrábíme systémy pro vlečné omílání, které dokáží
rychle a cenově dostupně upravit jakýkoli povrch.
Od malých výrobních sérií po rozsáhlou průmyslovou
výrobu.**

Proces vlečného omílání od společnosti OTEC je předurčen pro povrchovou úpravu velkých nebo těžkých obrobků, které nelze opracovat hromadně. Obrobky jsou uchyceny v rotačních držácích a vlečeny příslušnými procesními médii vysokou rychlostí. Vysoký kontaktní tlak a relativní rychlost mezi obrobkem a procesním materiálem poskytuje dokonalé výsledky ve velmi krátkém čase.

Abychom dosáhli kvality rovnající se ručnímu leštění, je nezbytné dosáhnout správné kombinace materiálu, držáků nástroje a parametrů procesu. Díky dvacetiletým odborným zkušenostem v navrhování, konstrukci a vývoji efektivních procesů hromadných systémů pro povrchové úpravy pro naše zákazníky po celém světě můžeme skutečně říci – OTEC posouvá průmysl vpřed.



Kolenní kloub DF
Video o povrchové úpravě
kolenních kloubů



Řada DF

Video s procesem
vlečného omílání



Držáky nástrojů

Leštění zvyšuje odolnost
proti korozi

Závitníky
Leštění snižuje namáhání a
opotřebení nástroje

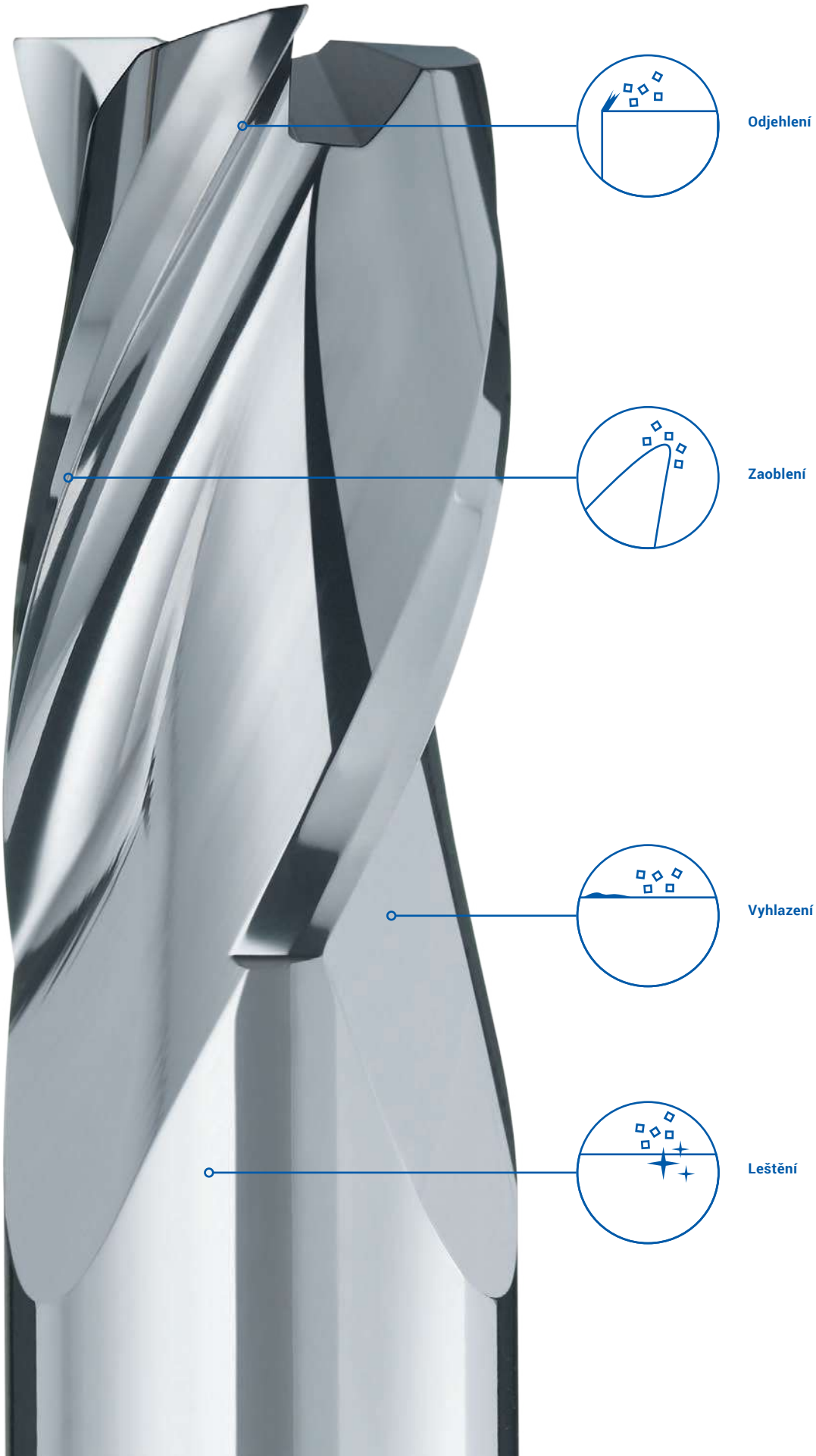


Tabletovací razník

Leštěním styčné
plochy se optimalizuje
zhuštění a zlepšuje se
kvalita tablet

Vrtáky
Zaoblení řezných hran
zvyšuje životnost nástroje





S NÁMI DOSÁHNETE CÍLE S MAXIMÁLNÍ PŘESNOSTÍ

Optimalizace povrchů v zařízeních OTEC zajišťuje, že obrobky splňují vysoké požadavky našich zákazníků. Důraz je zde kladen na povrchovou úpravu nebo na vlastnosti povrchu. Spolehlivé a opakovatelné výsledky a nákladová efektivita přinášejí v sériové výrobě skutečnou konkurenční výhodu.

Odjehlení

Zbývající otřepy a špony z výrobního procesu na hranách a povrchu narušují kvalitu obrobku. Výběrem správného procesního média a správného procesu lze tyto vady odstranit a zajistit tak bezproblémovou následnou povrchovou úpravu a lepší manipulaci.



Příklad: před procesem s otřepy, po kompletním začištění

Vyhlazení

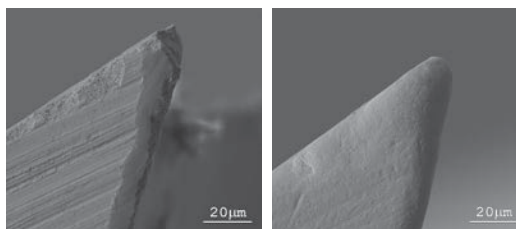
Díky vyhlazení se zmenšuje hrubost povrchu, nerovnost výstupků na povrchu se odstraní. Mezi výhody patří nižší tření, vyšší kontakt a menší opotřebení. Další výhodou je odstranění dropletů po PVD povlakování.



Příklad: droplety před a po povrchové úpravě

Zaoblení

Hrany se obecně zaoblují proto, aby došlo ke zvýšení spolehlivosti obrobku. Zaoblená hrana bez přítomnosti otřepů je méně náchylná na opotřebení a vznik úlomků.



Příklad: řezná hrana před a po povrchové úpravě

Leštění

Kromě zlepšení vzhledu povrchu obrobku zlepšuje leštění také fyzické vlastnosti povrchu. Absolutně hladký povrch bez škrábanců například zvyšuje životnost implantátů a v případě stopkových nástrojů poskytuje leštěná drážka vyšší maximální řezné rychlosti.



Příklad: vysoce leštěný povrch implantátu, Ra 0,01 μm

KVALITNÍ ZAŘÍZENÍ ZAJIŠŤUJE KVALITNÍ VÝROBEK



OTEC DF 5 HD

Díky řadě DF nabízí společnost OTEC univerzální zařízení pro vlečné omílání. Ať jde o malou nebo velkou sériovou výrobu, každé zařízení splňuje nejnáročnější požadavky z hlediska efektivity nákladů a přesnosti.

Když si vyberete systém OTEC DF, vybíráte si bezkonkurenční kvalitu za slušnou cenu vyrobenou v Německu. Vysoce kvalitní materiály zaručují dlouhou životnost a ověřené koncepty konstrukce zajišťují ergonomickou a efektivní manipulaci.

Dodávaný standard se širokou řadou modulárních doplňků připravuje každé zařízení na budoucnost. Procesní nádoby jsou například vyrobeny z nerezové oceli. Kromě toho lze na USB flash disk uložit a zálohovat až 500 programů (rozšiřitelných).

K dispozici jsou volitelné moduly, díky kterým bude každý systém ještě více uživatelsky přístupný a spolehlivý: například plně automatické nebo manuální řízení hloubky ponoru je k dispozici jako volitelný doplněk programu a reguluje ideální hloubku ponoru obrobků. K dispozici je chlazení procesní nádoby, aby byla udržována konstantní teplota leštícího materiálu a byly zajištěny maximální procesní rychlosti.

Zařízení pro mokré procesy jsou vybavena dávkovacím regulátorem, který umožňuje regulaci průtoku vody a koncentraci kompaundu prostřednictvím dotykového panelu.



Dotykový displej

Uživatelsky přístupné ovládání a programování parametrů procesu a volitelně i řízení hloubky ponoření.



Duální motorový pohon

Díky duálnímu motorovému pohonu lze rychlost rotoru a obrobků nastavit nezávisle na sobě. Tím je umožněno jemné doladění stroje podle přesných požadavků obrobku.

KOMPONENTY PRO ORIGINÁLNÍ SYSTEM

Zařízení + držák + proces + obrobek. Celek je víc než jen souhrn dílů. Aby bylo možné poskytovat dokonalé výsledky, držáky a zařízení musí být testovány společně a musí perfektně spolupracovat.

Naše držáky obrobků OTEC se výrazně podílejí na dokonalých výsledcích zpracování získaných díky zařízením řady DF.

Patentované držáky zařízení OTEC zajišťují, že obrobky jsou nasazeny co nejrychleji a nejúčinněji a výrazně se tak urychlí hromadné zpracování. V posledních letech jsme navrhli přes 100 různých typů držáků v úzké spolupráci s našimi zákazníky a další funkce, jako např. ovládání řízení hloubky ponoru.



Nezávisle poháněný nakloněný držák

Volitelně k dispozici s držákem nastavitelným v úhlu pro povrchovou úpravu povrchů a složitých geometrií.



Odolný držák

Odolný držák s možností rychlé výměny nástrojů



Rychlá výměna nástrojů

Systém umožňuje vyměnit nástroje, jako jsou vrtáky, v řádu sekund pomocí páky.



Držáky na zakázku

Na požádání můžeme vyvinout speciální držáky nástrojů, které splní Vaše specifické požadavky.

KVALITNÍ ŘADA PRO SÉRIOVOU VÝROBU



Řada DF PHARMA

Speciálně vyvinutá ke splnění požadavků farmaceutického a potravinářského průmyslu.



Řada DF 5 TOOLS

Řešení pro povrchové úpravy obrobků ve velké průmyslové výrobě.



Řada DF 7 WET

Stroj pro vlečné omílání a leštění obrobků v mokřém procesu.



Řada DF 3 WET

Ideální pro povrchové úpravy obrobků v malých až středních výrobních provozech.



DF 10 TOOLS

Díky 10 držákům obrobků jde o volbu číslo jedna pro povrchovou úpravu obrobků ve velkém množství.



Speciální stroje

Zakázkově postavené podle Vašich procesních požadavků s využitím našich odborných zkušeností a za slušnou cenu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

	DF 3/4	DF 5/6	DF 7	DF 10	DF 40	DF 80
Rozměry zařízení (š x h x v mm)	1180 x 970 x 2010	1380 x 1150 x 2010	1740 x 1360 x 2680	1740 x 1360 x 2680	1124 x 848 x 1972	1344 x 1050 x 1972
Objem procesní nádoby (litry)	80	114	200	200	60	95
Maximální hloubka ponoru (mm)	250	250	250	250	250	250
Hmotnost (kg)	310–325	780–810	1700	1600	322	530
Napětí (V)	400	400	400	400	230	230
Výkon v závislosti na konfiguraci (kVA)	7,5	11	15	11	2,5	3
Počet držáků	3/4	5/6	7	10	3	5
Maximální průměr obrobku (mm)	250/210	250/210	250	200	250/210	250/210
Maximální hmotnost obrobku (kg)	15	15	15	15	15	15

Počet adaptérů s poháněným držákem s hlavou 3/4/6	DF 3: 9/12/18	DF 5: 15/20/30	21/28/42	30/40/60	9/12/18	15/20/30
	DF 4: 12/16/24	DF 6: 18/24/36				
Maximální průměr obrobku s poháněným držákem s hlavou	90/85/55	90/85/55	90/85/55	65/65/55	–	–
Maximální hmotnost obrobku s poháněným držákem s hlavou 3/4/6 (kg)	2,0/1,5/0,5	2,0/1,5/0,5	2,0/1,5/0,5	2,0/1,5/0,5	–	–

MĚNÍME SAMI SEBE, PRO VÁS

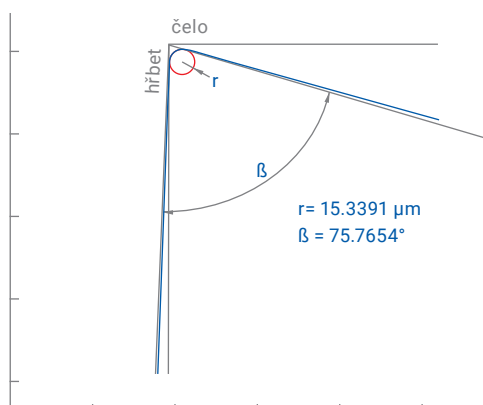


Příklad: zařízení na zakázku:
DF 5/330 s průměrem procesní
nádoby 1100 mm

Máte specifické požadavky, pro které na trhu doposud neexistuje řešení? Konzultujte je s námi. Jako technologická jednička pro inovativní zařízení pro vlečné omílání s vámi budeme rádi spolupracovat na vývoji nejvhodnějšího procesu. Rádi vám zdarma poradíme.

ZAŘÍZENÍ A PROCES – VÝHODA VZÁJEMNÉ SOUHRY

Každý obrobek je jiný. Aby byl proces reprodukovatelný a efektivní a zaručeně splňoval vaše požadavky, vypočítáme v našem centru finálních povrchových úprav všechny relevantní parametry a profesionálně je zdokumentujeme.



Protokol měření ukazuje
zaoblení hrany v řádu μm .

Naše výzkumná laboratoř OTEC Vám nabízí profesionální služby a umí vytvořit proces, který je vyladěný přímo pro Váš obrobek a Vaše použití.

Po zpracování vzorku nejprve vytvoříme protokol dokumentující všechny parametry procesu. Na základě těchto informací jsou jasně vidět podrobnosti o odstraněném materiálu, kvalitě povrchové úpravy, zhutnění povrchu a další technické údaje. Tím získáme cenný pohled, který nám následně umožňuje stanovit kombinaci brusného a leštícího materiálu, který je pro Vás ten pravý.

Také Vám můžeme poradit bez testování povrchové úpravy vzorku, pokud nám zašlete velmi kvalitní fotografii Vašeho obrobku. Pokud si objednáte zařízení, protokol procesu týkající se Vašeho vzorku je samozřejmě zdarma.



Příklad procesního protokolu

Zadání:	obrušování a leštění	Po směru hodin: 50 %	Další pohon: ✓
Materiál:	titan	Proti směru hodin: 50 %	Držák: Nakloněný držák 3cestný 7
Výrobní proces:	lití		

Stroj: DF 5 Wet

Fáze procesu 1	Čas	Proces	Procesní materiál	Kompaund	Rychlost rotoru	Rychlost držáku
	45 min	mokrý obroušování	DBS 6/6 keramická tělíska	SC 15	35	100

Fáze procesu 2	Čas	Proces	Procesní materiál	Kompaund	Rychlost rotoru	Rychlost držáku
	60 min	mokrý obroušování	KM 6 plastová tělíska	SC 15	45	40

Fáze procesu 3	Čas	Proces	Procesní materiál	Kompaund	Rychlost rotoru	Rychlost držáku
	30 min	suché leštění	M5/300 kukuřičná směs	PP 04 lešticí prášek	45	40

U NÁS MÁ KVALITA DLOUHOLETOU TRADICI

Společnost OTEC byla založena v roce 1996 a díky vyvíjení nových koncepcí zařízení, vynálezů a zlepšení se rychle dostala do čela technického rozvoje na trhu. Společnost OTEC dodává zařízení, která jsou pečlivě uzpůsobena potřebám konkrétních odvětví a která jsou skutečně impozantní z hlediska nákladové efektivity, manipulace a přesnosti. Tato zařízení daleko předčí tradiční systémy. Ve firemním ústředí v jižním Německu je zaměstnáno přibližně 100 kmenových pracovníků. Celosvětová prodejní síť zajišťuje vynikající servis a finální obrábění špičkové kvality.



ŘADA CF



ŘADA SF



OTEC Präzisionsfinish GmbH

Heinrich-Hertz-Str. 24 • 75334 Straubenhardt • Germany
Tel. +49 7082 4911-20 • Fax +49 7082 4911-29 • E-Mail: info@otec.de
www.otec.de/en

Výhradní distributor pro Českou republiku, Slovensko a Maďarsko:

ADVANTAGE-FL.cz, s.r.o.

U Trati 970/38 | 100 00 Praha 10 | Česká republika
Tel: +420 605 216 756 | e-mail: info@advantage-fl.cz
www.advantage-fl.cz