

U NÁS MÁ KVALITA DLOUHOU TRADICI

Společnost OTEC byla založena v roce 1996 a díky vyvíjení nových koncepcí strojů, vynálezů a zlepšení se rychle dostala do čela technického rozvoje na trhu. Společnost OTEC dodává stroje, které jsou pečlivě uzpůsobeny potřebám konkrétních odvětví a které jsou skutečně impozantní z hlediska nákladové efektivity, manipulace a přesnosti. Tyto stroje 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



STROJE PRO VLEČNÉ OMÍLÁNÍ ŘADA DF

OTEC Präzisionsfinish GmbH

Heinrich-Hertz-Str. 24 · 75334 Straubenhardt · Německo
Tel. +49 7082 4911-20 · Fax +49 7082 4911-29 · E-mail: info@otec.de
www.otec.de

Kontakt pro ČR a SR:

Advantage-fl.cz s.r.o. – Soukenická 11 – 110 00 – Praha 1
Tel. + 420 222 310 298 – E-mail: info@advantage-fl.cz



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 příslušným procesním materiálem 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.



Řada DF
Video s procesem
vlečného omílání



Kolenní kloub DF
Video o povrchové úpravě
kolenních kloubů



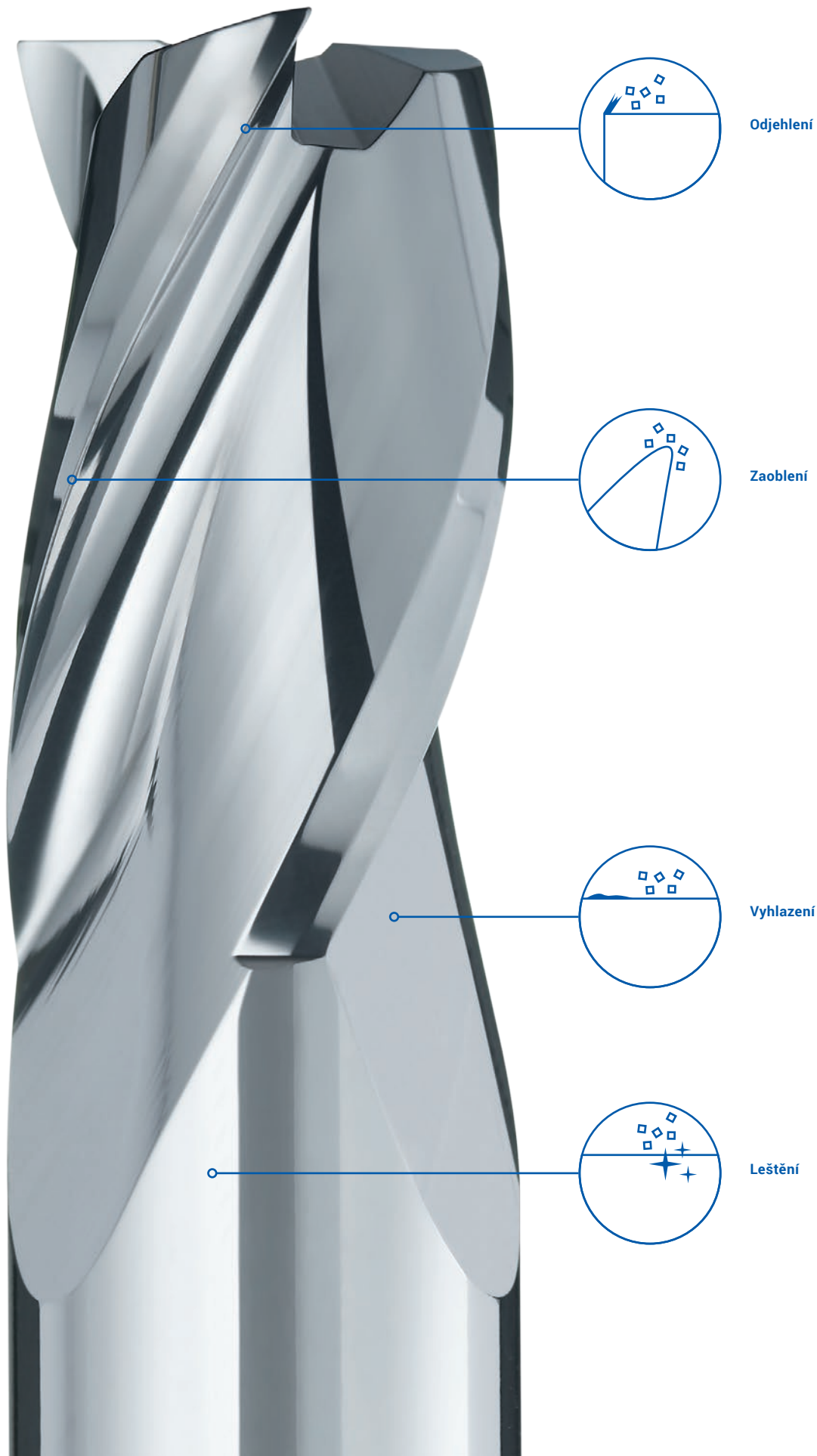
Držáky nástrojů
Leštění zvyšuje odolnost
proti korozi



Závitníky
Leštění snižuje namáhání a
opotřebení nástroje

Vrtáky
Zaoblení řezných hran
zvyšuje životnost nástroje

Tabletovací razník
Leštěním styčné
plochy se optimalizuje
zhuštění a zlepšuje se
kvalita tablet



S NÁMI DOSÁHNETE CÍLE S MAXIMÁLNÍ PŘESNOSTÍ

O TEC – optimalizované povrchy zajišťují, že obrobky budou splňovat vysoké požadavky našich zákazníků. Zaměřujeme se na povrchovou úpravu nebo vlastnosti povrchu. V sériové výrobě zajišťují konkurenční výhodu spolehlivě opakovatelné výsledky a efektivita nákladů.

Odjehlení

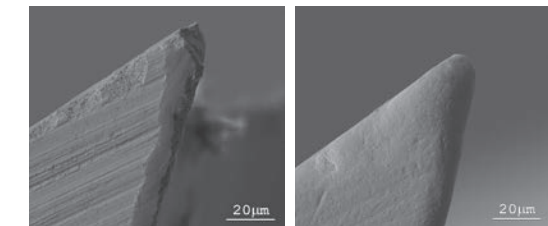
Zbývající otřepy a špony z výrobního procesu na hranách a povrchu narušují kvalitu obrobku. Výběrem správného procesního materiálu a správného procesu lze tyto vady odstranit a zajistit tak bezproblémovou následnou povrchovou úpravu a lepší manipulaci.



Příklad: před procesem s otřepy, po kompletním začištění

Zaoblení

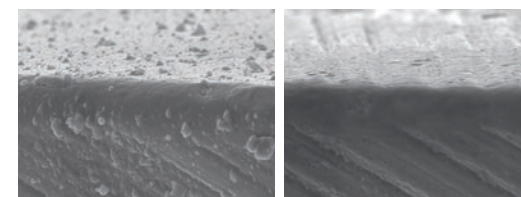
Hrany se obecně zaoblují proto, aby došlo ke zvýšení spolehlivosti obrobku. Zaoblená hrana je bez přítomnosti otřepů, nemá žádné sekundární otřepy a je tedy méně náchylná na opotřebení a vznik úlomků.



Příklad: řezná hrana před a po povrchové úpravě

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 kapiček po PVD povlakování.



Příklad: kapičky před a po povrchové úpravě

Leštění

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



Příklad: vysoce leštěný povrch, Ra 0,01 μm

KVALITNÍ STROJ ZAJIŠŤUJE KVALITNÍ VÝROBEK



OTEC DF 5 HD

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

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

Rozsáhlé dodávané standardní zařízení a široká řada 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.

Stroje pro mokré povrchové úpravy jsou vybaveny 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

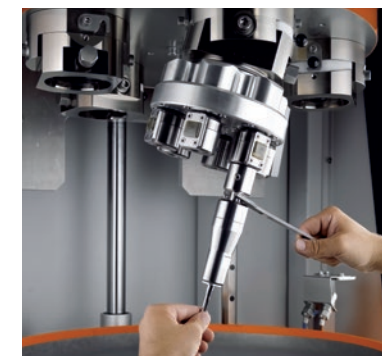
Díky duálnímu motorovému pohonu lze rychlost rotoru a obrobků nastavit nezávisle na sobě. Tím je umožněno jemné doladění stroje podle přesných požadavků obrobku.

KOMPONENTY PRO ORIGINÁLNÍ SYSTEM

Stroj + držák + proces + obrobek. Celek je víc než jen souhrn součástí. Aby bylo možné poskytovat dokonalé výsledky, držáky a stroje musí být testovány společně a musí být pečlivě koordinovány.

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

Patentované držáky nástrojů 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. Zvláště volitelné funkce, jako je laserem ovládané řízení hloubky ponoření, přispívají k absolutní kompatibilitě držáku a stroje.



Nezávisle poháněný nakloněný držák

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



Odolný držák

Odolný držák s rychlou výměnou 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

TECHNICKÉ ÚDAJE

	DF 3/4	DF 5/6	DF 7	DF 10	DF 40	DF 80
Rozměry stroje (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 4: 12/16/24	DF 5: 15/20/30 DF 6: 18/24/36	21/28/42	30/40/60	9/12/18	15/20/30
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	—	—



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 mokřím procesním materiálu.



Řada DF 3 WET

Ideálně se hodí 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 na základě našich odborných zkušeností a za slušnou cenu.

MĚNÍME SAMI SEBE, A TO JEN KVŮLI VÁM

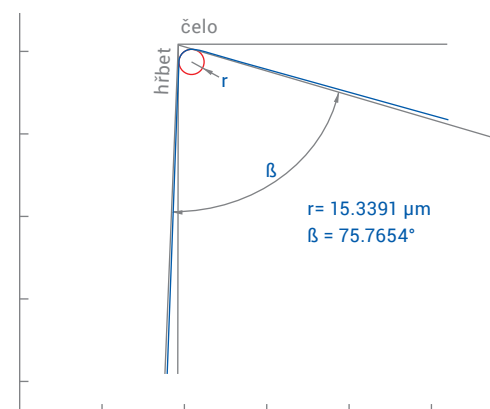


Příklad: stroj na zakázku:
DF 5/330 s průměrem procesní nádoby 1100 mm

Máte zvláštní požadavky, pro které na trhu dosud neexistuje řešení? Konzultujte je s námi. Jako technologická jednička v inovativních strojích pro vlečné omílání jsou speciální řešení vytvářena podle specifikací našich zákazníků naší silnou stránkou. Úzce s Vámi spolupracujeme na vývoji vysoce zakázkového řešení, včetně vytvoření nejvhodnějšího procesu. Náš tým Vám rád zdarma, nezávazně a s naprostou jistotou poradí. Zavolejte nám: +420 222 310 298

STROJ A PROCES – DVOJITÉ ŘEŠENÍ

Každý obrobek je jiný. Pro dosažení opakovatelného a efektivního procesu, jehož výsledkem bude vždy dokonalý povrch, jsou všechny příslušné parametry stanoveny a zdokumentovány v laboratoři.



Protokol měření ukazuje kvalitu povrchu 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 jasné vidět podrobnosti o odstraněném materiálu, kvalitě povrchové úpravy, zhuštění povrchu a další technické údaje. Tím získáme cenný pohled, který nám následně umožňuje stanovit kombinaci brusného a lešticího 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 stroje, protokol procesu týkající se Vašeho použití 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 obrušování	DBS 6/6 keramická tělíska	SC 15	35	100
Fáze procesu 2	Čas	Proces	Procesní materiál	Kompaund	Rychlost rotoru	Rychlost držáku
	60 min	mokrý obrušování	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