

POLERKI WIROWE
SERIA CF



OBRÓBKA MASOWA DLA NAJBARDZIEJ WYMAGAJĄCYCH WYROBÓW

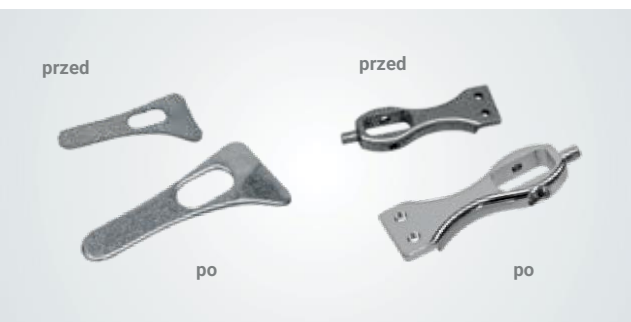
Maszyny CF firmy OTEC działają na zasadzie obróbki wirowej, niezwykle wydajnego procesu wykańczania masowego. Podczas tego procesu obrabiane przedmioty zanurzone są w obracającym się granulacie szlifierskim lub polerskim w otwartym, beczkowatym pojemniku procesowym. Medium obraca się za pomocą obracającego się dysku, który tworzy dno pojemnika i jest oddzielony od ścianki pojemnika regulowaną szczeliną.

Efekt różnych sił odśrodkowych działających na obrabiane przedmioty i ścierniwo daje bardzo intensywny proces wykańczania. Może być on nawet 20 razy bardziej wydajny niż na przykład konwencjonalne wibratory. W procesie wykańczania na mokro, mieszanka wody/preparatu jest ciągle dodawana i odprowadzana, zabierając ze sobą resztki usuniętego materiału. Daje to obrabianym przedmiotom czystą i wolną od korozji powierzchnię. Wiele lat doświadczenia włożono w rozwój tych maszyn, co wyjaśnia, dlaczego są tak popularne wśród klientów.

Zalety

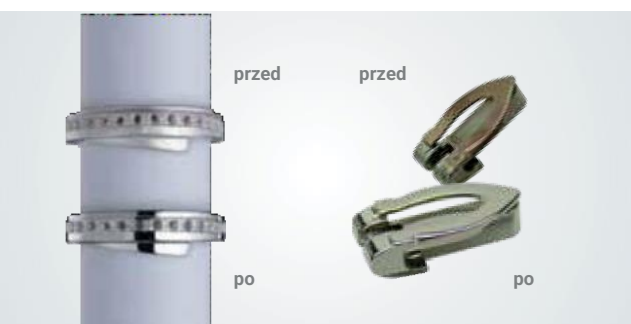
- Szybkie, całkowicie niezawodne i powtarzalne wyniki
- Niezwykle ekonomiczne wykończenie, nawet w przypadku bardzo małych części (np. części toczone o średnicy 0,5 mm i grubości materiału 0,08 mm)
- Łatwa obsługa
- Szeroki zakres zastosowań, od usuwania zadziorów po polerowanie na wysoki połysk





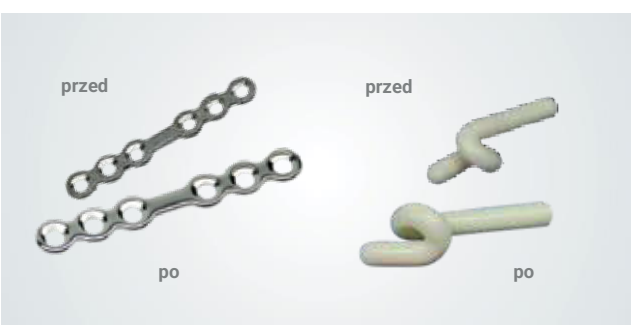
Przemysł – Od gratowania po polerowanie

Tutaj głównymi obszarami zastosowań są szybkie i doskonałe wykończenie powierzchni tłoczonych, frezowanych i toczonej części. W szczególności maszyny CF mogą przetwarzać nawet bardzo skomplikowane i delikatne przedmioty obrabiane. W zastosowaniach przemysłowych główny nacisk kładzie się na gratowanie i szlifowanie powierzchni w jakościach do lustrzanego wykończenia włącznie..



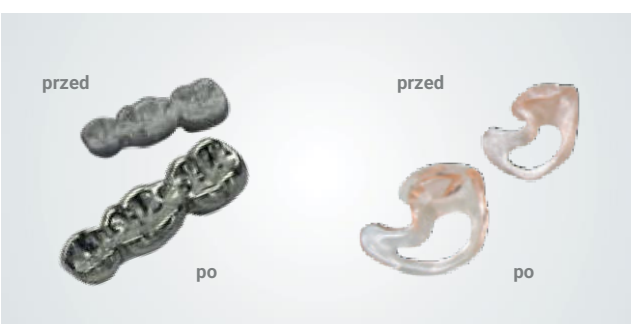
Jubilerstwo – doskonałe Iśnienie nawet w najgłębszych zakamarkach

Aby uzyskać wykończenie o wysokim połysku w przemysłowej produkcji biżuterii, z kamieniami szlachetnymi lub bez nich, lub wykańczać złożone, misternie zaprojektowane elementy biżuterii, maszyna CF może być używana do wszystkich tych zastosowań. Używanie odpowiedniego medium do danego zadania i odpowiednich akcesoriów, takich jak uchwyty na pierścionki, zapewnia doskonałe i ekonomiczne rezultaty na każdym etapie procesu.



Wyroby medyczne – Wysokiej jakości obróbka dla delikatnych wyrobów

Solidne materiały na implanty, ceramika i tworzywa sztuczne. W przypadku wyrobów medycznych wymagane są niezwykle gładkie powierzchnie o bardzo niskich wartościach chropowatości (mniej niż $0,02 \mu\text{m}$). W tym przypadku maszyny CF są tak delikatne i dokładne, że nie dochodzi do żadnych odkształceń produktów podczas wykańczania.



Protetyka i więcej – polerowanie na lustro

Akryle, szkło porcelanowe i twarda guma – maszyny CF polerują wszystkie te materiały na wysoki połysk. Do skomplikowanych konturów i delikatnych elementów obrabianych, zarówno twardych, jak i miękkich. Gratowanie, polerowanie i polerowanie w jednym procesie.

CF – NISKO BUDŻETOWA INWESTYCJA- NISKIE KOSZTY UŻYTKOWE

Kompaktowa konstrukcja, prosta obsługa – System obróbki, który jest precyzyjnie dostosowany do każdego konkretnego zastosowania, wyznacza standardy wydajnego i ekonomicznego gratowania, szlifowania, wygładzania i polerowania. Seria maszyn CF to modułowa koncepcja, którą można łatwo rozbudować. Na przykład, do sześciu pojemników procesowych można ustawić obok siebie w jednej jednostce.



Ekstremalnie przyjazna dla użytkownika

Prędkość obrotową, czas procesu, stężenie mieszanki wody/związku, cykle płukania i wszystkie inne kluczowe parametry procesu można ustawić za pomocą łatwego w obsłudze systemu menu na jednostce sterującej z ekranem dotykowym Siemens, a także można zapisać do 75 różnych programów obróbki.



Całkowita niezawodność

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy i długiej żywotności używane są wyłącznie materiały i komponenty najwyższej jakości.

Bardzo opłacalna

Relatywnie niskie nakłady inwestycyjne i znaczny potencjał oszczędności pod względem czasu obróbki sprawiają, że seria CF oferuje doskonały stosunek jakości do ceny..



Doskonałe wyniki obróbki

Gratowanie, polerowanie, szlifowanie i polerowanie – jedna maszyna obejmuje cały zakres zastosowań.

ROZWIĘTA TECHNOLOGIA

System szczeliny jest kluczem do wydajności i opłacalności procesu obróbki wykańczającej w polerkach wirowych. Maszyny z serii CF dostępne z odpowiednią szczeliną do wszystkich (na mokro lub na sucho). Zalety tego są następujące:

- Niskie wymagania konserwacyjne
- Najwyższej jakości powtarzalne wyniki
- Absolutna niezawodność



System szczeliny ceramika/ceramika

Dzięki temu systemowi szczelinę można ustawić z dokładnością do 0,05 mm. Ta technologia jest preferowana do obróbki na sucho, ponieważ użycie bardzo drobnych granulek polerskich daje najlepsze rezultaty polerowania.

System szczeliny ceramika/poliuretan

Ten standardowy system firmy OTEC nadaje się do najczęstszych zastosowań obróbki wykończeniowej na mokro. Połączenie ceramiki i poliuretanu zapobiega gromadzeniu się czegokolwiek w szczelinie i blokowaniu dysku, zapewniając tym samym wysoki stopień niezawodności procesu i niskie wymagania konserwacyjne.

System szczeliny Zero gap

W przypadku obróbki na mokro bardzo drobnych elementów obrabianych szczeliną można zmniejszyć do zera. Umożliwia to stosowanie bardzo drobnych środków do mikroobróbki, takich jak np. KXMA 24, i zapewnia, że żadne elementy obrabiane nie utkną w szczelinie.



SERIA CF

The Maszyny CF są dostępne w wersji jubilerskiej i przemysłowej. Jedną z głównych różnic jest system sterowania; wersja przemysłowa jest standardowo dostarczana z jednostką sterującą Siemens S 7-200. Modułowe polerki wirowe są dostępne z 1 - 4 pojemnikami procesowymi.

seria CF (maszyny wolnostojące)

Typ	Objętość pojemnika	Średnica pojemnika	Szer. x Głęb. x Wys.	Waga	Wymagania zasilania
	l	mm	mm	kg	kVA/V
CF 1 x 9	1 x 9	257	810 x 1000 x 1620	118	1.2 / 230
CF 2 x 9	2 x 9	257	1240 x 1000 x 1620	182	1.8 / 230
CF 3 x 9	3 x 9	257	1670 x 1000 x 1620	220	3.0 / 230
CF 4 x 9	4 x 9	257	2200 x 1000 x 1620	254	3.6 / 400
CF 1 x 18	1 x 18	333	880 x 1000 x 1620	127	0.9 / 230
CF 2 x 18	2 x 18	333	1380 x 1000 x 1620	200	2.0 / 230
CF 3 x 18	3 x 18	333	1880 x 1000 x 1620	234	3.0 / 230
CF 4 x 18	4 x 18	333	2405 x 1110 x 1760	350	4.5 / 400
CF 1 x 32	1 x 32	410	1130 x 1120 x 1630	285	2.0 / 230
CF 2 x 32	2 x 32	410	1960 x 1120 x 1630	520	4.5 / 400
CF 3 x 32	3 x 32	410	2780 x 1120 x 1630	750	7.0 / 400
CF 4 x 32	4 x 32	410	3610 x 1120 x 1630	900	9.0 / 400
CF 1 x 50	1 x 50	485	1200 x 1535 x 1680	265	2.5 / 230
CF 2 x 50	2 x 50	485	2120 x 1535 x 1680	450	5.0 / 400
CF 3 x 50	3 x 50	485	3040 x 1535 x 1950	635	7.5 / 400
CF 4 x 50	4 x 50	485	3940 x 1535 x 1950	1050	10.0 / 400

Standardowe wyposażenie maszyny CF

- o Pojemnik roboczy z wyłożoną na gorąco powłoką poliuretanową.
- o Rama z modułów z blachy stalowej malowanej proszkowo – łatwa rozbudowa o dodatkowe wyposażenie
- o Prędkość regulowana falownikiem
- o Panel dotykowy PLC lub system przycisków 2D (zastosowania jubilerskie) z cyfrowym wyświetlaczem pokazującym czas, prędkość obrotową, cykle płukania, dozowanie i inne kluczowe parametry, z możliwością zapisu 75-ciu programów obróbki.

Seria CF-T (polerki stołowe)

Typ	Objętość pojemnika	Średnica pojemnika	Szer. x Głęb. x Wys.	Waga	Wymagania zasilania
	l	mm	mm	kg	kVA/V
CF 5 T	5	190	575 x 400 x 680	30	0.4 / 230
CF 2 x 5 T	2 x 5	190	990 x 505 x 720	63	0.8 / 230
CF 9 T	9	257	650 x 530 x 830	65	0.9 / 230
CF 2 x 9 T	2 x 9	257	1145 x 545 x 865	116	1.8 / 230
CF 18 T	18	333	725 x 600 x 845	80	0.9 / 230
CF 2 x 18 T	2 x 18	333	1285 x 575 x 845	140	1.8 / 230

Standardowe wyposażenie maszyny CF-T

- o Pojemnik roboczy z wyłożoną na gorąco powłoką poliuretanową
- o Wysokiej jakości system szczeliny z pierścieniem ceramicznym na dysku
- o Prędkość obróbki sterowana falownikiem
- o Wyświetlacz pokazuje ustawiony czas, czas trwania procesu, prędkość obrotową dysku oraz kody błędów

Wyposażenie opcjonalne CF-T

- o Pompka dozująca z wyłącznikiem pływakowym
- o Sita do oddzielania wyrobów od wsadu





Seria CF oil

Seria ta została specjalnie zaprojektowana do procesu obróbki masowej, w którym zamiast mieszanki wody i środka wiążącego stosuje się specjalne środki szlifierskie i polerujące wraz z olejami.

Zastosowanie

Szczególnie nadaje się do przedmiotów obrabianych, które mają tylko ograniczony stopień zadziorów (np. grat wtórny po szlifowaniu)

Zalety tego systemu

- o Bez dodatkowych kosztów oraz zajmowania miejsca przez system oczyszczania wody
- o Bez konieczności odtłuszczania wyrobów przed obróbką masową
- o Korozja nie jest już problemem
- o Brak konieczności suszenia wyrobów po obróbce. Wyroby są wciąż zaolejone gdy przechodzą do następnego etapu
- o Doskonały system do elastycznej obróbki w linii produkcyjnej

Serie CF SP

Ten nowy typ polerki został opracowany specjalnie do szlifowania i polerowania w jednym procesie.

Zastosowanie

- o Zastosowanie specjalnego wsadu polerskiego w połączeniu z pastą do szlifowania na mokro znacznie zwiększa wydajność szlifowania
- o Po wypłukaniu pasty ścierniej efekt szlifierski ustaje a wsad polerski zaczyna wyblyszczać powierzchnię wyrobów

Zalety

- o Możliwość przeprowadzenia szlifowania i polerowania w jednym procesie obróbki bez wymiany wsadu

Dodatkowe wyposażenie opcjonalne polerek wirowych

Jednostka dozująca z elektronicznym programowaniem stężenia preparatu oraz przepływu wody.

Oprócz ustawiania stężenia mieszaniny, ta jednostka dozująca umożliwia ustawienie dokładnej ilości wody podawanej do pojemnika za pomocą panelu dotykowego. Ponadto możliwe jest również elastyczne programowanie przepływu wody i stężenia mieszaniny aby zmieniała się podczas trwania procesu. Na przykład:

- o Niski przepływ wody, niskie stężenie preparatu w mieszaninie na początku procesu = bardzo intensywne szlifowanie.
- o Wysoki przepływ wody, wysokie stężenie preparatu, niska prędkość pod koniec procesu = powierzchnia wysokiej jakości, wysoki stopień niezawodności procesu.



Systemy separacji dla maszyn z serii CF



Magazyn wsadów z pojemnikami plastikowymi na dodatkowe rodzaje ścierniw



Ręczne sита separacyjne z 6 wymiennymi siatkami o różnych wielkościach oczek

Unisepa

- o System automatycznej separacji z użyciem sit i silnika wibracyjnego
- o Wysoce wydajny
- o Szybka wymiana sit; sterowana falownikiem prędkość wibracji
- o Opcjonalnie dostępna w wersji mobilnej na kółkach i/lub z systemem przemywania



Automatyczna separacja magnetyczna ze zintegrowanym demagnetyzerem

- o Niezawodnie oddziela wyroby ferromagnetyczne od ścierniwa
- o Demagnetyzer automatycznie demagnetyzuje przedmioty obrabiane



DOWODY ZAMIAST OBIETNIC

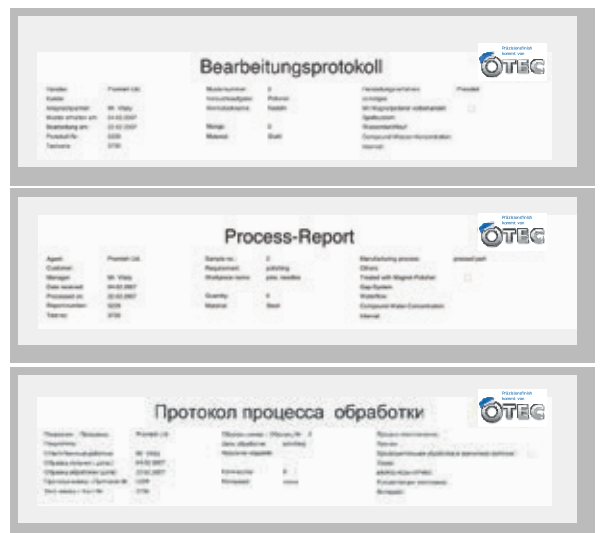
Pozwól nam udowodnić jak zaawansowana jest nasza technologia

Z przyjemnością udowodnimy twierdzenia, które składamy w odniesieniu do naszej firmy i wydajności serii maszyn do obróbki wirowej CF. Na życzenie udzielimy Ci szczegółowych porad dotyczących właściwego systemu obróbki wykańczającej odpowiedniego dla Twoich wyrobów, w tym dobierzemy odpowiednie wsady szlifierskie i polerskie. Co więcej, bezpłatnie i bez żadnych zobowiązań wykonamy testy obróbki Twojego produktu i dostarczymy raport dotyczący wszystkich istotnych parametrów procesu.

przed



po



MASZYNY SPECJALNE SERII CF

Dla specjalnych zastosowań i indywidualnych procesów, dostarczamy rozwiązania dostosowane do konkretnego obszaru zastosowania.

Łącząc standardowe komponenty ze specjalnie zaprojektowanymi, możemy dostarczać bardzo przystępne cenowo, systemy dostosowane do specjalnych wymagań. Prześlij nam szczegóły dotyczące wymagań wyrobu, a my zbudujemy dla Ciebie odpowiednią maszynę.



Pół automatyczna polerka CF 1x18

Ta maszyna specjalna zawiera system powrotu wsadu ściernego i automatyczną separację wyrobów od ścierniwa.



Seria CF 50 MR jest wyposażona w automatyczną jednostkę separującą i system zawracania wsadów. Gdy pojemnik roboczy jest opróżniany, obrabiane przedmioty są automatycznie oddzielane od ścierniwa. Gdy pojemnik odchyła się z powrotem do pozycji roboczej, media ścierna są wprowadzane z powrotem do pojemnika procesowego. Media ścierna można wymienić po prostu za pomocą wymiennego pojemnika na media. Zaawansowany mechanizm umożliwia łatwą i szybką wymianę sita separatora bez użycia narzędzi.

Specyfikacja techniczna

Typ	Szer x Głęb x Wys	Waga	Pobór mocy
	mm	kg	kVA/V
CF 1 x 50	1457 x 2000 x 2300	550	3/230
CF 2 x 50	2890 x 2000 x 2300	1100	6/400

W pełni automatyczna maszyna CF

Z automatyczną separacją i systemem zawracania wsadu



U NAS JAKOŚĆ MA DŁUGĄ TRADYCJĘ



Założony 1996, OTEK szybko ugruntował swoją pozycję lidera technologicznego na rynku, opracowując nowe koncepcje maszyn, wynalazki i ulepszenia. OTEK dostarcza maszyny, które są starannie dostosowane do potrzeb konkretnych branż i które są naprawdę imponujące pod względem opłacalności, obsługi i precyzji, a które są o wiele lepsze od konwencjonalnych systemów. Około 120 pracowników jest zatrudnionych w siedzibie firmy w południowych Niemczech. Globalna sieć sprzedaży zapewnia doskonałe wsparcie na całym świecie, a wykończenie najlepsze na świecie jest zawsze gwarantowane..



Seria DF

Do obróbki wyrobów
mocowanych osobno.



Seria SF

Całkowicie doskonała do obróbki
złożonych geometri.

OTEK Präzisionsfinish GmbH

Heinrich-Hertz-Str. 24 · 75334 Straubenhardt · Germany

Phone +48 607 769 129 · Fax +49 7082 4911-29 · E-Mail: r.wojcik@otec.de

www.otec.de/pl