



Produkcja  
Regeneracja  
Napawanie



PRZED  
REGENERACJA



PO  
REGENERACJI

# FIRMA



Firma Elkrem powstała w 1995 roku. Misją firmy stanowi osiągnięcie pełnej satysfakcji Klienta poprzez wyspecjalizowanie się w kompleksowej obsłudze w zakresie produkcji, napawania, natryskiwania i regeneracji, zapewniającej podwyższenie trwałości części maszyn.

Jedną z naszych specjalizacji jest produkcja oraz regeneracja układów plastyfikujących do wtryskarek i wytłaczarek.

### Oferujemy:

- układy plastyfikujące pojedyncze, równoległe i stożkowe
- ślimaki azotowane, napawane i hartowane
- cylindry azotowane i bimetaliczne
- zawory zamykające i miksujące
- dysze i głowice rozdmuchowe
- ślimaki i cylindry segmentowe
- pomiary u Klienta
- konsultacje i doradztwo techniczne
- odtwarzanie dokumentacji technicznej
- napawanie i natryskiwanie zapewniające podwyższenie trwałości części maszyn narażonych na ekstremalne zużycie
- obróbkę mechaniczną
- konstruowanie i budowa maszyn i urządzeń
- montaż i demontaż maszyn
- serwis 24h

Najwyższą jakość naszych usług gwarantuje kompleksowość, profesjonalna obsługa oparta na wieloletnim doświadczeniu, najnowsze rozwiązania techniczne, błyskawiczna reakcja na potrzeby Klientów, dostawy zgodne z wymaganiami, a także serwis przed i po wykonaniu usługi.

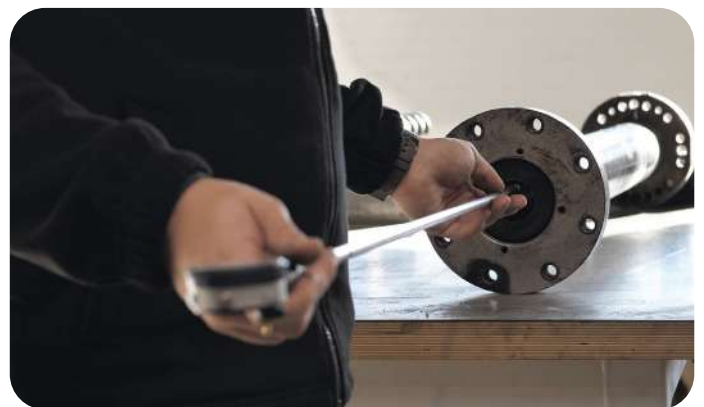
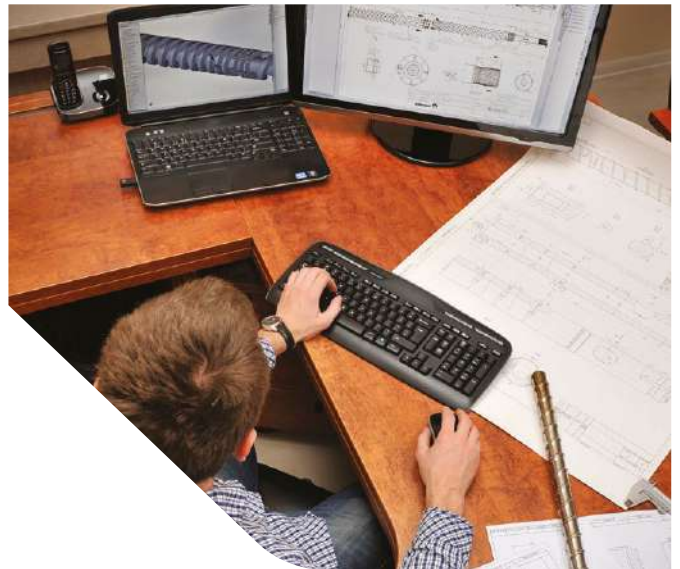




## DORADZTWO TECHNICZNE I KONTROLA

### Jako ekspert w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych zapewniamy naszym Klientom:

- optymalizację geometrii ślimaków
- przygotowywanie dokumentacji technicznej dla wszystkich rodzajów układów plastyfikujących
- konsultacje dotyczące układów plastyfikujących wszystkich rodzajów wtryskarek i wyłaczarek
- pomiary u Klienta
- ocenę zużycia i kwalifikację ślimaków i cylindrów do ewentualnej regeneracji
- wybór optymalnej technologii regeneracji w zależności od przetwarzanego materiału i warunków pracy układów plastyfikujących
- kontrolę jakościową nowych i regenerowanych części



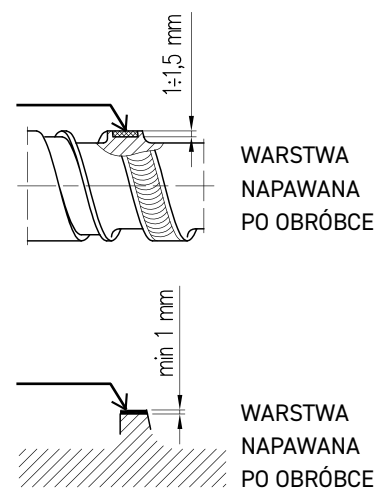
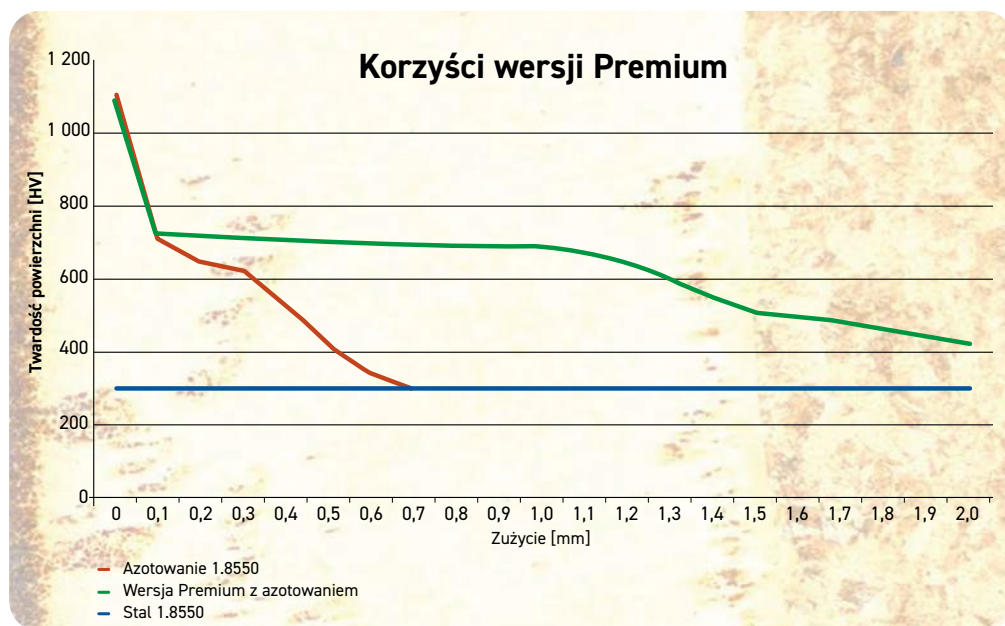


## PTA (PLASMA TRANSFERRED ARC) NAPAWANIE PLAZMOWE

Firma Elkrem produkuje i regeneruje układy plastyfikujące z wykorzystaniem technologii plazmowego napawania proszkowego w celu zapewnienia wysokiej odporności na zużycie ścierne, korozję i działanie temperatury. Powyższa technologia pozwala na utrzymanie maksymalnej funkcjonalności układów plastyfikujących przez długi czas, co gwarantuje istotne korzyści ekonomiczne.

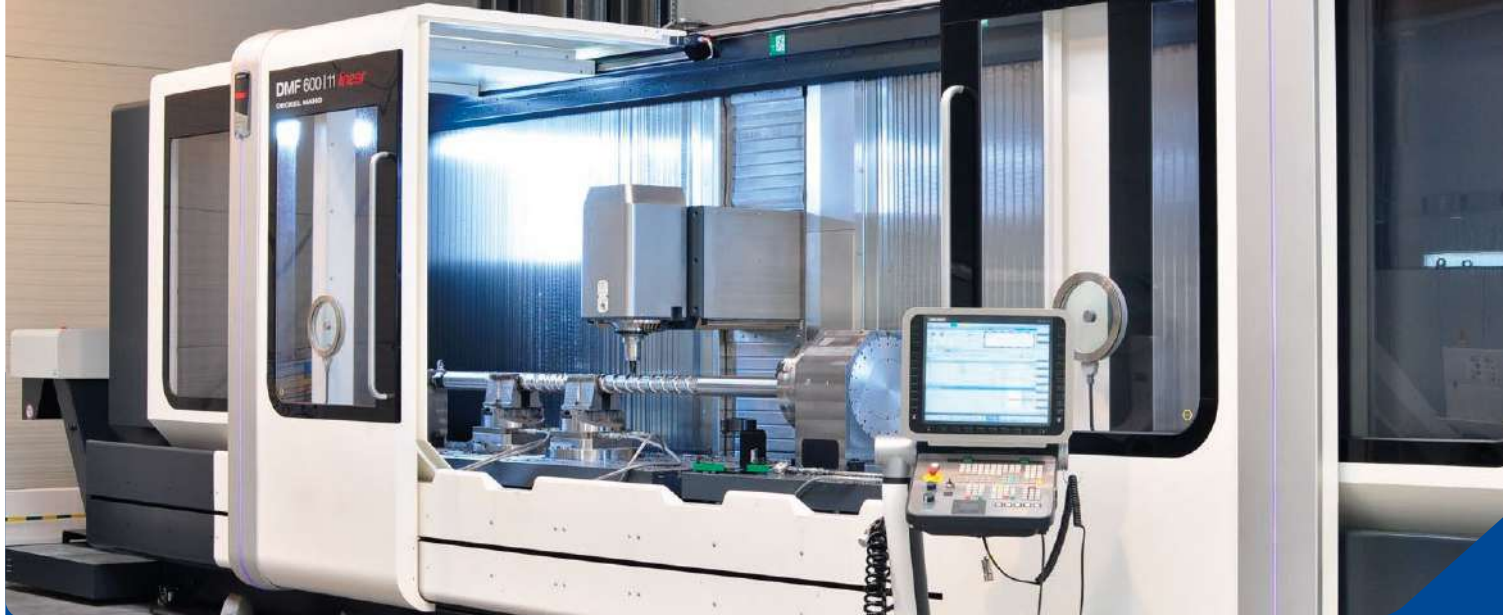
W procesie napawania plazmowego wykorzystujemy najwyższej jakości proszki na bazie kobaltu, niklu i żelaza, co stanowi najbardziej efektywną technologię dla tego rodzaju aplikacji. Grubość warstwy napawanej po obróbce wynosi min 1 mm.

**Technologia PTA zapewnia wysokiej jakości, wolną od wad napoinę o stałej twardości i optymalnej odporności na zużycie.**



Proszki najczęściej stosowane w procesie PTA		
Proszek	Struktura	Twardość
EL-Co 12	na bazie Co	43-45 HRC
EL-Co 1	na bazie Co	55-58 HRC
EL-Ni 56	na bazie Ni	53-56 HRC
EL-Ni 60	na bazie Ni	59-62 HRC
EL-Fe 60	na bazie Fe	57-60 HRC
EL-NiT 83	węgliki wolframu w osnowie NiCrBSi	osnowa 43-48 HRC węgliki wolframu 2 400 HV





## PRODUKCJA I REGENERACJA UKŁADÓW PLASTYFIKUJĄCYCH

Firma Elkrem ma możliwość obróbki na nowoczesnym centrum obróbczym CNC, pozwalającym na wykonanie detali o długości do 6 000 mm, szerokości do 1 100 mm, wysokości do 900 mm.

Wymiary ślimaków i cylindrów, które mogą być poddane obróbce w procesie regeneracji i produkcji są następujące: średnica zewnętrzna do 800 mm, długość do 10 000 mm.



Produkcja i regeneracja układów (zakres)		
Rodzaj	Średnica	Długość
Układy pojedyncze i podwójne	od 12 mm do 500 mm	do 12 000 mm
Układy segmentowe	od 12 mm do 350 mm*	brak ograniczeń
Układy stożkowe	brak ograniczeń**	

\* regeneracja przez wymianę segmentów na nowe, wykonujemy demontaż i montaż

\*\* cylindry układów stożkowych czyszcimy i ponownie azotujemy w celu przedłużenia żywotności



## GŁĘBOKIE WIERCENIE I HONOWANIE

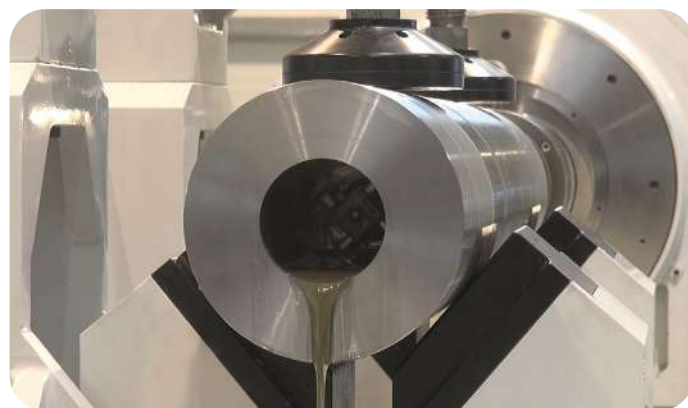
Firma Elkrem oferuje wiercenie głębokich otworów o następujących wymiarach:

- średnica otworu od 30 mm do 385 mm
- długość do 6 000 mm

Wszystkie cylindry i inne części cylindryczne poddajemy honowaniu, stanowiącemu proces obróbki ściernej, polegającej na gładzeniu powierzchni i otworów za pomocą specjalistycznej maszyny CNC.

Proces honowania ma zastosowanie do cylindrów o następujących wymiarach:

- średnica otworu od 20 mm do 1 000 mm
- długość do 10 000 mm



## CYLINDRY BIMETALICZNE

W przypadku przetwórstwa materiałów z dodatkami, powodującymi przyspieszone zużycie układów plastyfikujących oferujemy cylindry bimetaliczne pojedyncze i podwójne, które dzięki podwyższonej odporności na zużycie (szczególnie na ścieranie i korozję przy wysokich temperaturach i ciśnieniu) zapewniają dłuższą żywotność w porównaniu do standardowych, azotowanych części. Grubość warstwy bimetalicznej wynosi od 1 mm do 2,5 mm, w zależności od średnicy wewnętrznej cylindra.

**Oferujemy następujące kompozycje bimetaliczne:**

- na bazie Fe/Cr o twardości 59-65 HRC – dla ogólnych zastosowań
- na bazie Ni/Cr i Ni/Co o twardości 49-67 HRC – zwłaszcza w przypadkach występowania korozji
- na bazie Ni/Cr i Ni/Co z dodatkiem węglików wolframu o twardości: osnowa 56-60 HRC i węgliki wolframu powyżej 2 100 HV – szczególnie w przypadku ekstremalnego zużycia ściernego.

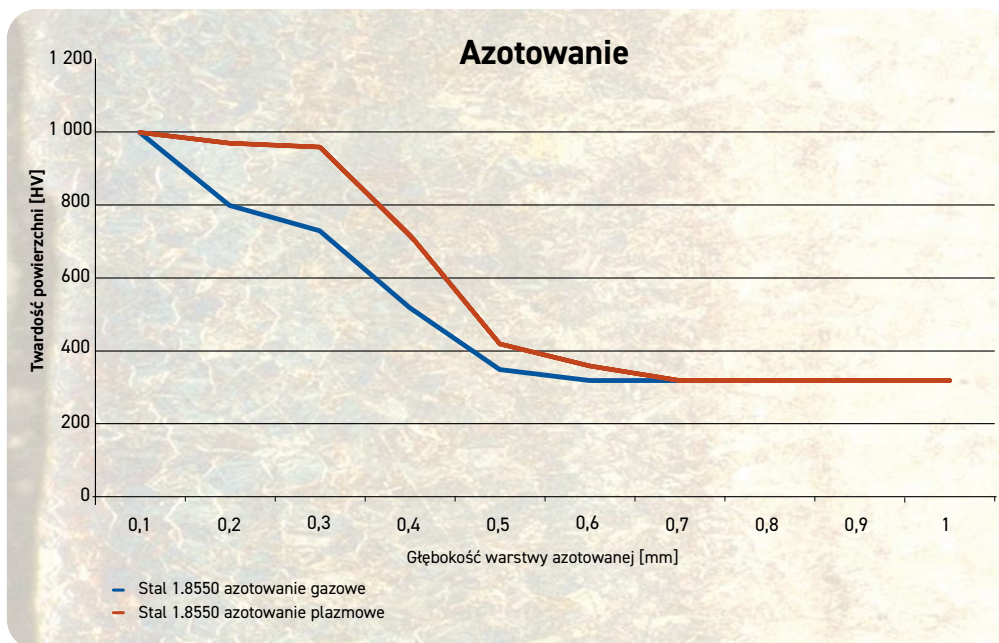




## OBRÓBKA CIEPLNA

W procesie produkcji ślimaków, cylindrów i innych części stosujemy azotowanie - obróbkę cieplną, zapewniającą zwiększenie twardości i odporności na ścieranie oraz poprawę właściwości antykorozyjnych detali. Proces azotowania ma zastosowanie również po honowaniu regenerowanych cylindrów oraz przy dużym zużyciu rdzenia ślimaków.

- średnica azotowanych części - do 800 mm
- długość azotowanych części - do 11 300 mm
- twardość powierzchni po azotowaniu - do 1 100 HV
- czas azotowania - minimum 72 godziny
- głębokość azotowania - do 0,6 mm





## SERWIS 24H

W przypadkach nagłych proponujemy naszym Klientom natychmiastową obsługę serwisową, by zminimalizować skutki awarii.

### Serwis 24h

- układy pojedyncze, równoległe i stożkowe
- demontaż zablokowanych układów z użyciem prasy o nacisku do 250 t
- wymiana segmentów
- ekspresowa naprawa uszkodzonych detali (np. ukręcone ślimaki, pęknięte elementy przekładni)
- wymiana tulei rowkowanych w układach plastyfikujących
- naprawa nieszczelności w układach plastyfikujących i innych detalach
- napawanie ubytków
- weryfikacja przyczyn awarii i doradztwo techniczne





## OBRÓBKA MECHANICZNA

### Frezowanie

zakres osi X/Y/Z, 6 000/1 100/900  
stół obrotowy 1 800 x 1 800  
średnica wrzeciona 130  
zakres osi X/Y/Z, 2 700/1 880/1 200

### Toczenie

maksymalna średnica do 930 mm  
maksymalna długość do 6 000 mm  
maksymalna średnica (tokarka karuzelowa) do 2 300 mm  
maksymalna wysokość (tokarka karuzelowa) 1 400 mm

### Szlifowanie

maksymalna średnica do 500 mm  
maksymalna długość do 6 400 mm

Możliwe jest wykonanie poza ww. zakresem wymiarów po indywidualnej weryfikacji.

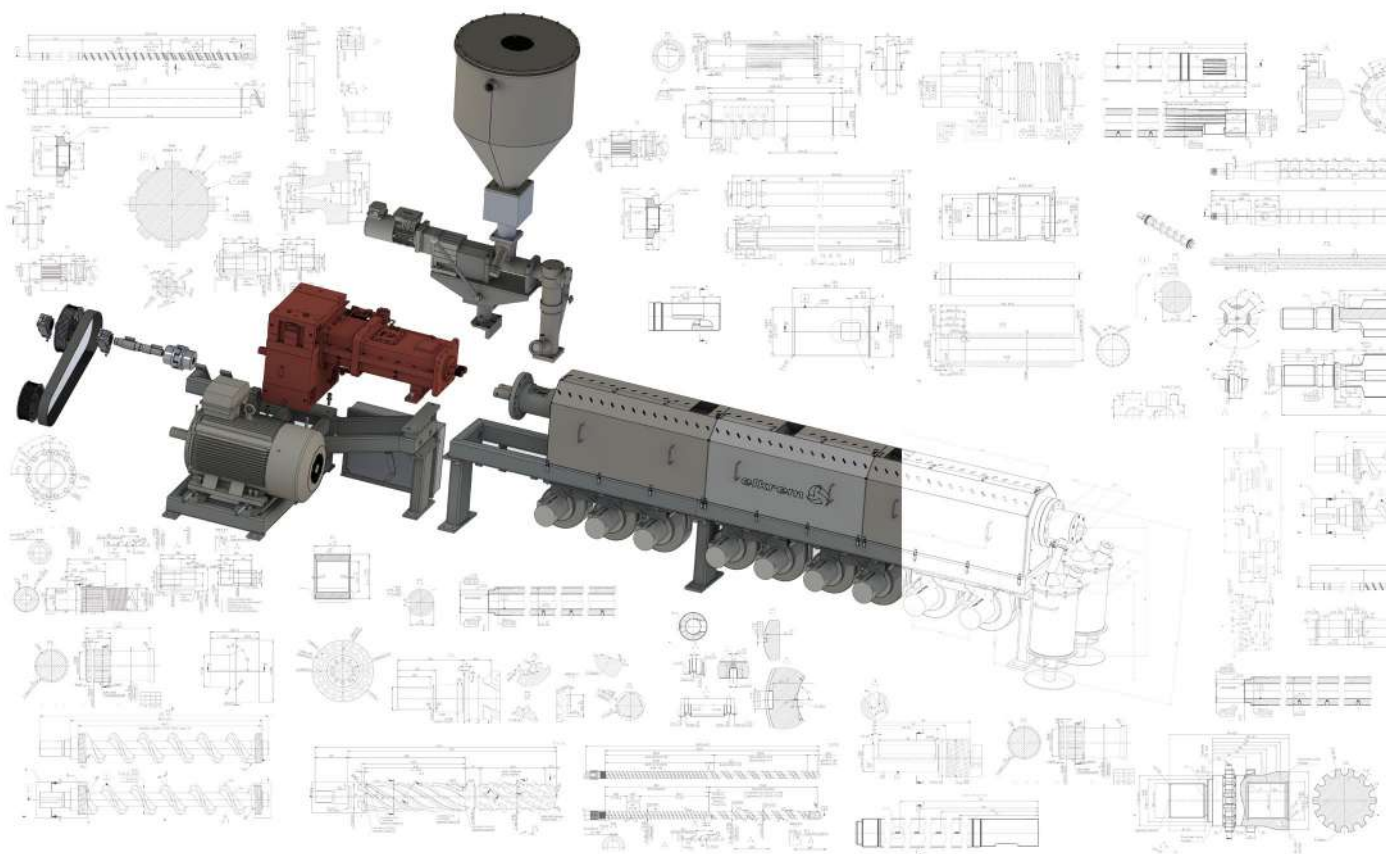


Dysponujemy prasą hydrauliczną o nacisku 250 ton



## BUDOWA MASZYN I URZĄDZEŃ

W celu zapewnienia kompleksowej obsługi naszych Klientów z powodzeniem realizujemy projekty związane z budową maszyn i innych urządzeń linii produkcyjnych.





# NATRYSKIWANIE PŁOMIENIOWE

Natryskiwanie płomieniowe polega na stopieniu i rozpyleniu materiału powłokowego na drobne cząstki, a następnie nadaniu im takiej prędkości przy wylocie z palnika, aby uderzając w pokrywającą powierzchnię miały energię wystarczającą do przyczepienia się do niej.



# KORZYŚCI DLA KLIENTA



serwis 24h



indywidualne  
podejście do Klienta



wysoka  
jakość usług



certyfikowani  
europejscy dostawcy



wykwalfikowany  
personel



współpraca  
z globalnymi markami





**Elkrem Sp. z o.o.**  
**ul. Starotoruńska 5**  
**87-100 Toruń**

tel.: +48 56 651 70 02  
tel. kom.: +48 693 330 075

e-mail: [regeneracja@elkrem.com.pl](mailto:regeneracja@elkrem.com.pl)  
[www.elkrem.com.pl](http://www.elkrem.com.pl)

GPS: 53.01940, 18.51142

