

Opinia nr CKZIU/S11/01/2019

Zamawiający:

Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Poznaniu
ul. Grunwaldzka 200 Poznań

Temat:

Ocena stanu technicznego i ustalenie wartości rynkowej tokarki uniwersalnej EMCO Maximat Super 11 nr fabr. CEL E1E 1038

1. Podstawa formalna

Podstawą formalną jest zlecenie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego mieszczącego się w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 200.

2. Podstawa merytoryczna opinii

W przypadku niniejszej wyceny podstawę merytoryczną stanowią:

- szczegółowe oględziny dokonane w miejscu użytkowania maszyny,
- zapoznanie ze stanem technicznym maszyny,
- badania cen rynku wtórnego,
- Klimek T.: Podstawy wyceny wartości środków technicznych,
- Napiórkowski J.: Metody wyceny maszyn i urządzeń,
- Ciszewski A. (red.): Ocena zużycia technicznego maszyn i urządzeń technicznych
- informacje uzyskane z przedsiębiorstw zajmujących się handlem używanymi maszynami i urządzeniami,
- oferty wyspecjalizowanych witryn internetowych.

3. Cel opracowania

Celem opracowania opinii jest ustalenie wartości maszyny nr inwent. 04-22 do sprzedaży na rynku wtórnym.

4. Wizja lokalna

Oględzin maszyny oraz zdjęcia przedmiotu opinii dokonano w obecności pracowników Centrum Kształcenia Ustawicznego i Praktycznego w Poznaniu w dniu 6 marca 2019 roku, w siedzibie CKZiU przy ul. Grunwaldzkiej 200 w Poznaniu.

5. Ustalenia z wizji lokalnej

W czasie dokonywania oględzin i ustalania stanu technicznego maszyny, urządzenie znajdowało się na hali podłączone do instalacji elektrycznej, umożliwiając również próbę uruchomienia tokarki. Badanie dokonano metodą organoleptyczną z uwzględnieniem próby uruchomienia maszyny. Na podstawie oględzin można stwierdzić, że tokarka była intensywnie eksploatowana również przez uczniów – niedoświadczonych użytkowników, brak danych na temat serwisowania maszyny – brak dokumentacji techniczno-ruchowej.

6. Analiza stanu technicznego maszyny

6.1. Charakterystyka maszyny

Rodzaj maszyny	tokarka uniwersalna
Producent	Emco
Model	Maximat Super 11
Nr fabryczny	CEL E1E 1038
Nr inwent.	04-22
Max średnica toczenia nad łożem	290 mm
Max średnica toczenia nad suportem	135 mm
Max długość obrabianego detalu	540 mm
Zakres prędkości obrotowych wrzeciona	55 – 2200 obr/min
Zakres prędkości posuwu	0,03 – 0,3 mm/obr

Szerokość łoża	155 mm
Moc napędu	2,0 kW
Rok produkcji	1989 (oszacowany)
Masa	250 kg
Zasilanie:	
Napięcie	400 V
Częstotliwość	50 Hz

6.2. Stan techniczny

Urządzenie techniczne będące przedmiotem opinii było intensywnie eksploatowane przez doświadczonych oraz początkujących użytkowników (uczniów) – można zauważyć różne uszkodzenia powierzchni zewnętrznych powstałych w wyniku niewprawnego posługiwania się tokarką. Maszyna posiada zarysowania na obudowie, eksploatacyjne luzy na koniku, uszkodzony stół krzyżowy (nadmierne luzy i wytarcia), luzy w układzie napędu posuwu, luzy na łożu tokarki, brak możliwości uruchomienia napędu śruby pociągowej, problemy z załączaniem odpowiednich prędkości posuwowych suportu (przełączniki prędkości posuwu się zakleszczają), nie działa oświetlenie strefy roboczej skrawania, uszkodzony imak narzędziowy (brak pokrętła ręcznego przesuwu wzdłużnego), w trakcie badania nie można było uruchomić pompy chłodziwa.

6.3. Stopień zużycia maszyny

Zgodnie z zaleceniami Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich odnośnie oceny zużycia technicznego maszyn i urządzeń technicznych szacuję, że dla maszyny po remoncie, użytkowanej na jedną zmianę, przez 30 lat jej zużycie będzie wynosiło w wysokości $S = 20\% + 70\% = 90\%$.

7. Wycena bieżącej wartości rynkowej maszyny

Do wyceny wartości rynkowej przyjmuję uproszczoną metodę czasową wraz z elementami metody rynkowej – porównawczej, uwzględniając ewentualne braki wyposażenia maszyny, według wzorów:

$$W_R = W_{RC} - W_B$$

$$W_{RC} = W_p \times (1 - S/100) \times P$$

$$W_B = W_w \times (1 - S/100) \times P$$

gdzie:

W_R – bieżąca wartość rynkowa maszyny

W_{RC} – wartość rynkowa maszyny ustalona metodą czasową

W_p – wartość porównywalnej maszyny

W_B – wartość braków w wyposażeniu maszyny

W_w – wartość wyposażenia maszyny

S – stopień zużycia maszyny ($S = 90\%$)

P – współczynnik porównywalności ($P = 0,9$)

Podstawa wyceny: W_p jest średnią cen sprawnych maszyn oferowanych na rynku wtórnym

$W_p = 18550$ PLN według ofert z dnia 15.03.2019 roku.

W_w jest średnią ceną braków oferowanych na rynku wtórnym $W_w = 200$ PLN według ofert z dnia 15.03.2019 roku.

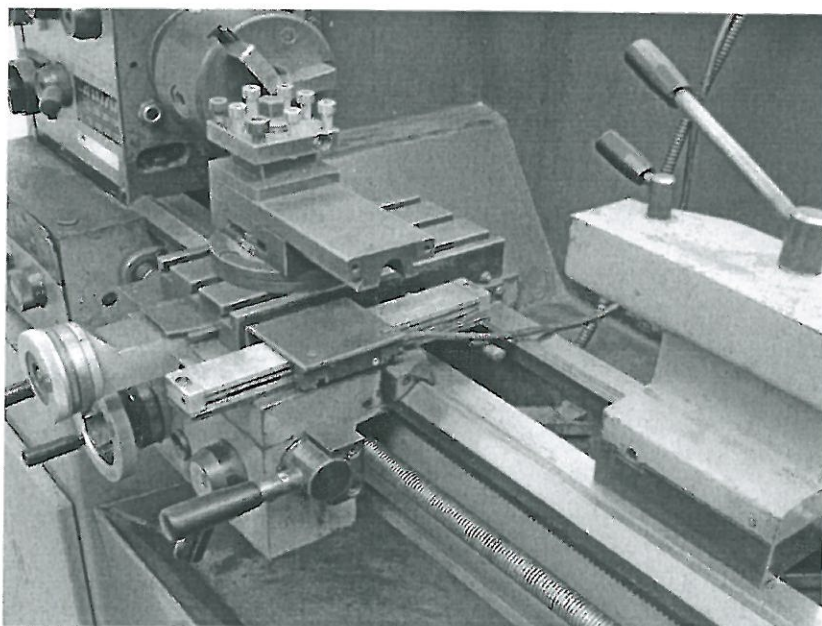
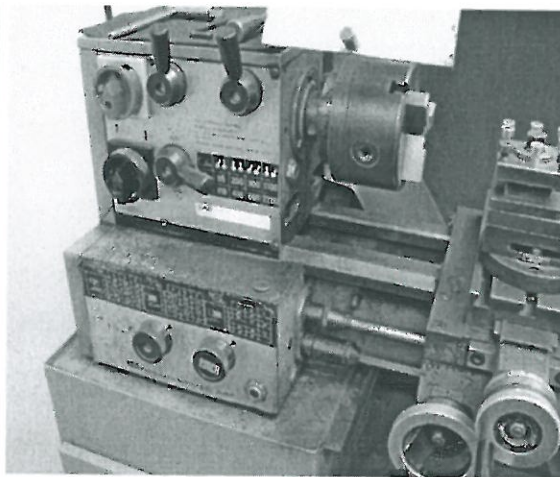
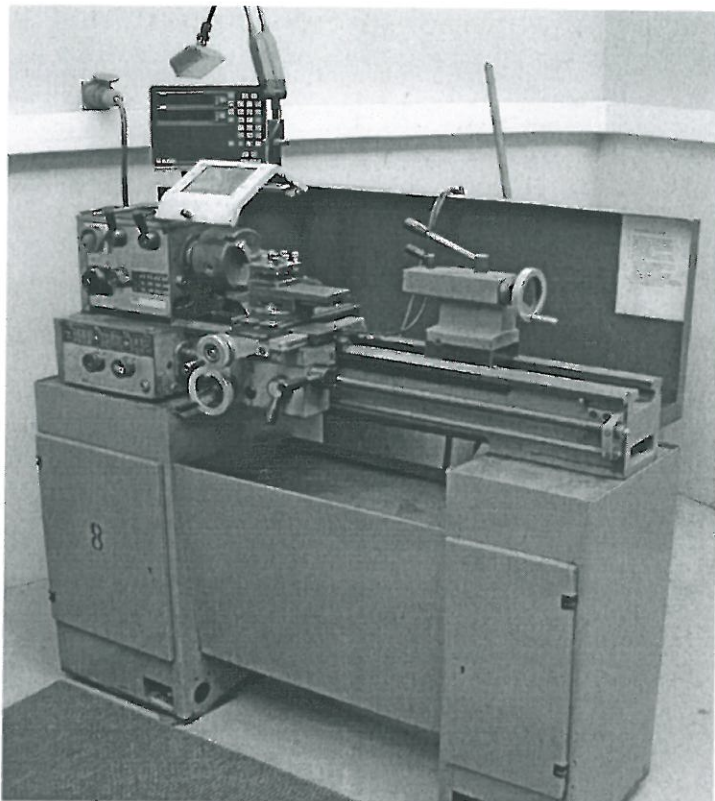
$$W_{RC} = 18550 \times (1 - 0,9) \times 0,9 \approx 1670 \text{ PLN}$$

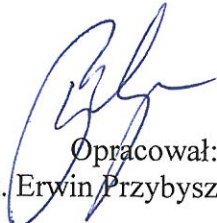
$$W_B = 200 \times (1 - 90/100) \times 0,9 \approx 20 \text{ PLN}$$

W zaokrągleniu wartość tokarki uniwersalnej Emco Maximat Super 11 nr fabr. CEL E1E 1038 rok prod. 1989 wyniesie:

$W_R = 1670 - 20 = 1650$ PLN (słownie jeden tysiąc sześćset pięćdziesiąt złotych)

8. Dokumentacja zdjęciowa maszyny




Opracował:
dr inż. Erwin Przybysz

