

Opinia nr CKZIU/V13/02/2019

Zamawiający:

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

Temat:

Ocena stanu technicznego i ustalenie wartości rynkowej tokarki uniwersalnej EMCO Maximat V13 nr fabr. D1L 0909 002

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. 4/C-099 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 V13
Nr fabryczny	D1L 0909 002
Nr inwent.	4/C-099
Max średnica toczenia nad łożem	330 mm
Max długość obrabianego detalu	1000 mm
Zakres prędkości obrotowych wrzeciona	30 – 2500 obr/min
Zakres prędkości posuwu	0,045 – 0,630 mm/obr
Moc napędu	4,0 kW

Rok produkcji	1988
Masa	650 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, brak możliwości uruchomienia napędu głównego, z tego powodu nie można było sprawdzić działania przełączania prędkości posuwu, a także nie można było sprawdzić działania pompy chłodziwa, nie działa oświetlenie strefy roboczej skrawania, niesprawny elektroniczny odczyt przesuwu osi.

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 31 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 maszyn w pełni sprawnych oferowanych na rynku wtórnym $W_p = 20330$ PLN według ofert z dnia 12.03.2019 roku.

W_w jest średnią ceną braków (naprawy napędu głównego) oferowanych na rynku wtórnym $W_w = 1200$ PLN według ofert z dnia 12.03.2019 roku.

$$W_{RC} = 20330 \times (1 - 0,9) \times 0,9 \approx 1830 \text{ PLN}$$

$$W_B = 1200 \times (1 - 90/100) \times 0,9 \approx 110 \text{ PLN}$$

W zaokrągleniu wartość tokarki uniwersalnej Emco Maximat V13 nr fabr. D1L 0909 002 rok prod. 1988 wyniesie:

$$W_R = 1830 - 110 = 1720 \text{ (słownie jeden tysiąc siedemset dwadzieścia złotych)}$$

8. Dokumentacja zdjęciowa maszyny



Opracował:
dr inż. Erwin Przybysz