

## Opinia nr CKZIU/V13/04/2019

### 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. nieczytelny

#### 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. 04-23 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	nieczytelny
Nr inwent.	04-23
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 (według oszacowania)
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 (uszkodzenie suportu wzdłużnego). Maszyna posiada zarysowania na obudowie, eksploatacyjne luzy na koniku, uszkodzony stół krzyżowy (nadmierne luzy i wytarcia), luzy w układzie napędu posuwu, zauważalne bicie promieniowe wrzeciona obrabiarki, nadmierne luzy pomiędzy suportem wzdłużnym a łożem maszyny, brak możliwości uruchomienia napędu śruby pociągowej, niesprawną pompą chłodziwa, brak zbiornika chłodziwa, brak oświetlenia strefy roboczej skrawania, brak elektronicznego odczytu przesuwu osi, niesprawny przełącznik obrotów (możliwy tylko jeden zakres obrotów), podczas testów zakleszczały się pokrętła sterujące prędkościami posuwu suportu, widoczne wycieki płynów eksploatacyjnych.

### 6.3. Stopień zużycia maszyny

Zgodnie z zaleceniami Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich odnośnie oceny zużycia technicznego maszyn i urządzeń technicznych szacują, 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.

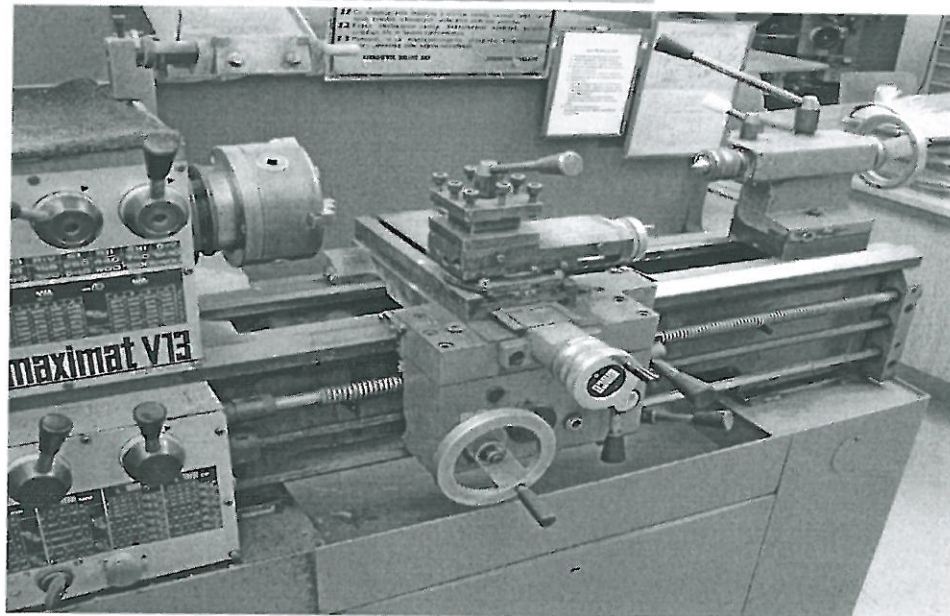
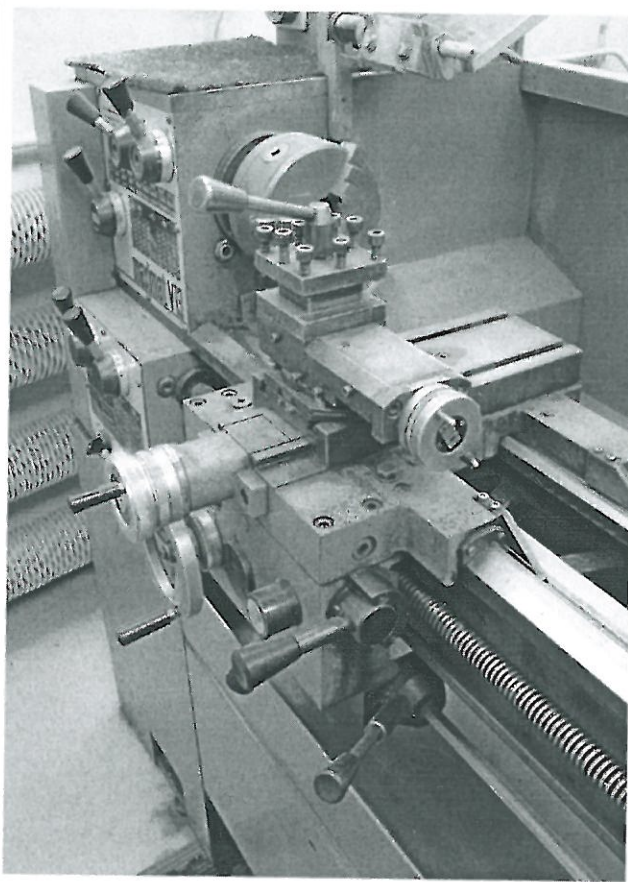
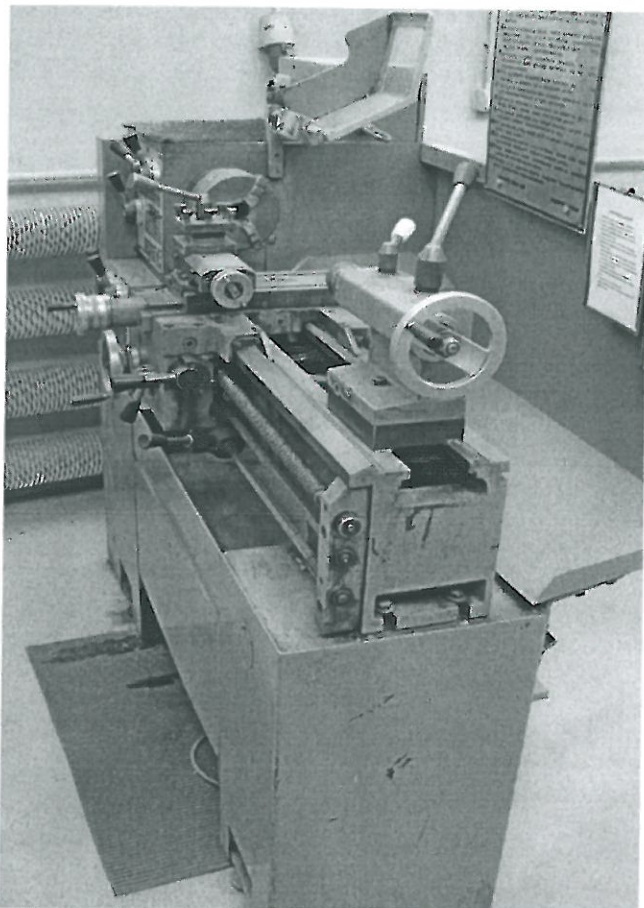
$$W_{RC} = 20330 \times (1 - 0,9) \times 0,9 \approx 1830 \text{ PLN}$$

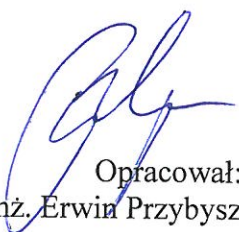
$$W_B = 0 \text{ PLN}$$

W zaokrągleniu wartość tokarki uniwersalnej Emco Maximat V13 nr inw. 04–23 rok prod. 1988 wyniesie:

$$W_R = 1830 \text{ (słownie jeden tysiąc osiemset trzydzieści złotych)}$$

## 8. Dokumentacja zdjęciowa maszyny



  
Opracował:  
dr inż. Erwin Przybysz

