



# Institutul Național de Metrologie

## National Institute of Metrology



### Certificat de Etalonare

#### Calibration Certificate

**Numărul certificatului:** MD 10 3.2-1246/2020  
*Certificate number*

**Obiectul etalonat:** Mașină de forță (presă) la compresiune, tip PCY-125, Nr. 3645  
*Item calibrated* interval de măsurare de la 0 kN la 500 kN, scara A

**Beneficiar:** Avantaj-AV SA  
*Customer* Republica Moldova, mun. Chișinău, str. M.Kogălniceanu 47

**Comanda număr:** 829  
*Order Number*

**Data etalonării:** 05.11.2020  
*Date of calibration*

**Număr de pagini:** 2  
*Number of pages*

**Marcă de etalonare:**  
*Calibration mark*



**Metoda de etalonare:** Comparare directă conform PE-3.2/11 "Etalonarea mașinilor de forță" în concordanță cu SM  
*Method of calibration* EN ISO 7500-1:2018

Toate măsurările sunt trasabile la unitățile SI, care sunt reproduse de etaloanele naționale ale Institutelor Naționale de Metrologie. Certificatul respectiv poate fi reprodus doar integral. Orice publicare sau reproducere parțială a conținutului certificatului este posibilă doar cu acordul în scris al INM.

All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of NMIs. This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of INM.

**Șef Direcție Metrologie Aplicată**  
*Head of Applied Metrology Department*

Constantin BORDIANU  
*Numele/ name*

11.11.2020  
*Date of issue*

**Stampila**  
*Seal*



**Etalonarea s-a efectuat cu:** Dinamometru etalon, ДОС-50, comprimare, Nr. NC80

Calibration is performed using

Certificat de etalonare nr. 02.04-201/2019, INM, România

**Condiții de etalonare:**

Calibration conditions

Temperatura / Temperature	început	sfârșit
	18,0 °C	19,0 °C

**Locul efectuării etalonării:** Avantaj-AV SA

Calibration site

Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Petricani 24

**Rezultatele etalonării:**

Calibration results

Raport de etalonare Nr. 1246-3.2/2020

Tabelul 1. Etalonarea la compresiune

Valoarea convențională a forței		Valoarea medie indicată		Incertitudinea extinsă
kgf	kN	kgf	kN	%
10197,2	100,0	10066,7	98,7	0,7
20394,3	200,0	20583,3	201,9	0,4
30591,5	300,0	30650,0	300,6	0,3
40788,6	400,0	40733,3	399,5	0,2
50985,8	500,0	50633,3	496,5	0,1

Specificația conformității:

Tabelul 2. Încadrarea în clasele de exactitate conform SM EN ISO 7500-1:2018

Intervalul de măsurare	Clasa
de la: 100 kN la: 500 kN	2

Incertitudinea extinsă este obținută prin multiplicarea incertitudinii standard compuse cu factorul de extindere  $k=2$ , ce corespunde intervalului de încredere de aproximativ 95 % pentru distribuția normală. Evaluarea incertitudinii a fost efectuată în conformitate cu „Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare” (GUM). Standardul național echivalent cu GUM este SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017.

The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor  $k=2$  corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the “Guide to the expression of uncertainty in measurement” (GUM). The national standard equivalent with GUM is SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017

**Informații adiționale:**

Additional information

*Notă 1 - Încadrarea în clasele de exactitate specificate în tabelul 2 este valabilă numai pentru valorile forței specificate în tabelul 1.*

*Notă 2 - Clasele de exactitate specificate în tabelul 2 au fost atribuite în conformitate cu SM EN ISO 7500-1:2018, punctul 7.*

**Executant etalonare:**

Person performing the calibration

Victor ILIEȘ, inginer categoria II

Numele și funcția/ name and function



semnătura/signature

Încheierea certificatului de etalonare

End calibration certificate