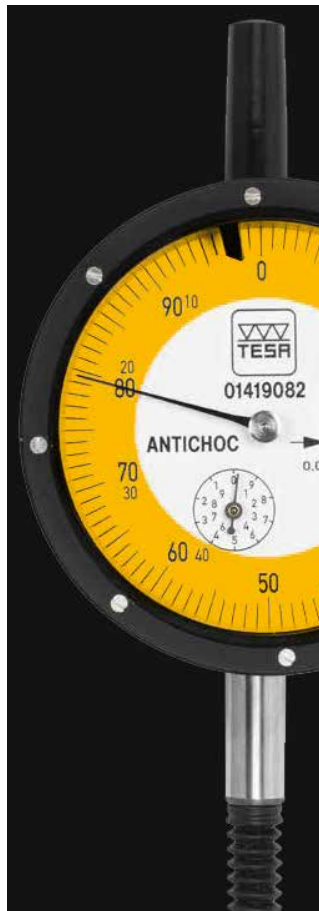


## MÉTROLOGIE / METROLOGY





### LA QUALITÉ BERGEON

Les produits BERGEON SELECTED sont choisis pour leur performance et la qualité de leur finition. Qu'ils s'agissent de marques spécialisées ou de partenaires dûment sélectionnés, ces produits vous garantissent une qualité BERGEON optimale.

### THE BERGEON QUALITY

BERGEON SELECTED products are chosen for their performance and quality of finish. Whether they are specialist brands or selected partners, these products guarantee you the best BERGEON quality.

### PICTOGRAMMES PICTOGRAMS



**Acier**  
Steel



**Acier trempé**  
Hardened steel



**Aluminium anodisé**  
Anodised aluminium



**Métal dur**  
Hard metal



**Dimensions intérieures**  
Interior dimensions



**Poids**  
Weight

**PIED À COULISSE À CADRAN, MÉTRIQUE**  
**DIAL CALIPER, METRIC**

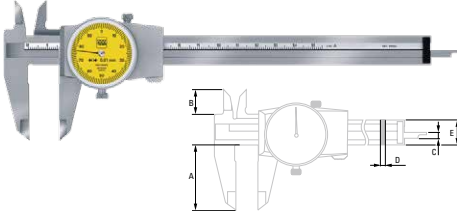
7222-0051



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Pieds à coulisse intégrant un mouvement anti-choc

Vernier calipers with integrated anti-shock movement

[1] Etendue de mesure / Measurement range

[2] Course/tour / Stroke/revolution

[3] Résolution / Resolution

[4] Entraînement / Drive:

- Avec / With = 1

- Sans / Without = 0

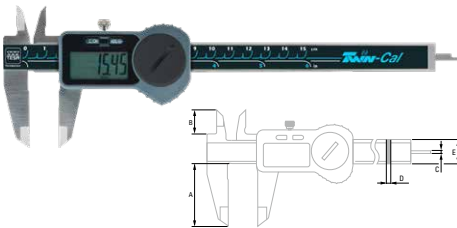
	[1]	[2]	[3]	[4]	A	B	C	D	E	△
<b>7222-00510050</b>	150 mm	1 mm	0.01 mm	0	40 mm	13 mm	1.5 x 1.8 mm	3.5 mm	15.5 mm	180 g
<b>7222-00510045</b>	200 mm	2 mm	0.02 mm	1	50 mm	18.6 mm	1.5 x 1.8 mm	3.6 mm	15.5 mm	243 g

**TWIN-CAL, PIED À COULISSE UNIVERSEL DIGITAL**  
**TWIN-CAL, UNIVERSAL DIGITAL CALIPER**

7222-0053000



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Tige de profondeur carrée

Sortie de données TLC

Compatible bluetooth

Square depth rod

TLC data output

Bluetooth compatible

[1] & [2] Etendue de mesure / Measuring range

[3] Entraînement / Drive:

- Avec / With = 1

- Sans / Without = 0

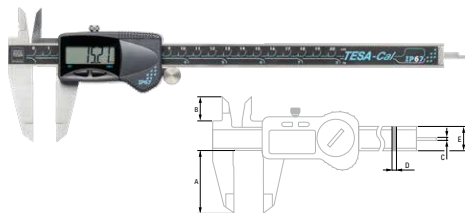
	[1]	[2]	[3]	A	B	C	D	E	△
<b>7222-00530097</b>	150 mm	6 in	0	40 mm	16 mm	1.3 x 1.8 mm	3.5 mm	15.5 mm	152 g
<b>7222-00530095</b>	200 mm	8 in	1	50 mm	20 mm	1.6 x 1.8 mm	3.6 mm	15.5 mm	204 g

**TESA-CAL IP67, PIED À COULISSE UNIVERSEL DIGITAL**  
**TESA-CAL IP67, UNIVERSAL DIGITAL CALIPER**

7222-005301



**TESA**  
TECHNOLOGY



Tige de profondeur carrée  
Sortie de données TLC  
Degré de protection IP67

Square depth rod  
TLC data output  
Protection class IP67

[1] & [2] Etendue de mesure / Measuring range

[3] Entraînement / Drive:

- Avec / With = 1

- Sans / Without = 0

	[1]	[2]	[3]	A	B	C	D	E	△
7222-00530140	150 mm	6 in	0	40 mm	16 mm	1.6 x 1.8 mm	3.2 mm	15.5 mm	157 g
7222-00530142	200 mm	8 in	1	50 mm	20 mm	1.3 x 1.8 mm	3.6 mm	15.5 mm	204 g

**BASE DE MESURE DE PROFONDEUR TESA**  
**TESA DEPTH MEASUREMENT BASE**

7222-00560013



**TESA**  
TECHNOLOGY



Pour pieds à coulisse universels digitaux ou à cadran de 150 mm

For 150 mm universal digital or dial calipers

75 x 25.5 x 6 mm

370 g

**SUPPORT POUR MICROMÈTRES TESA**  
**TESA MICROMETER STAND**

7222-00160201



**TESA**  
TECHNOLOGY



Ouverture / Opening: 16 mm

1125 g



**JEU D'INSTRUMENTS DIGITAUX TESA**  
**TESA DIGITAL INSTRUMENT SET**

7222-00511013



**TESA**  
TECHNOLOGY



- Pied à coulisse universel digital, tige carrée, sans entraînement, 150 mm, TESA-CAL IP67
  - Micromètre d'extérieur digital, 0 ÷ 30 mm, MICROMASTER EASY
  - Base de mesure de profondeur pour pieds à coulisse universels de 150 mm
  - Digital universal caliper, square shaft, without drive, 150 mm, TESA-CAL IP67
  - Digital outdoor micrometer, 0 ÷ 30 mm, MICROMASTER EASY
  - Depth measurement base for 150 mm universal calipers
- 469 g

**ISOMASTER, MICROMÈTRE D'EXTÉRIEUR À VERNIER**  
**ISOMASTER, EXTERNAL MICROMETER**

7222-0011

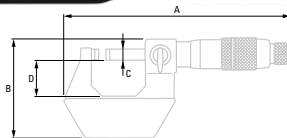


**TESA**  
TECHNOLOGY



Course/tour / Stroke/revolution: 0,5 mm  
Erreurs max. tolérées / Max. permissible error: 4 µm

- [1] Etendue de mesure / Measuring range
- [2] Ecart de parallélisme max. admissible / Max. permissible parallelism deviation
- [A x B] Dimensions / Dimensions
- [C] Ø
- [D] Profondeur / Depth



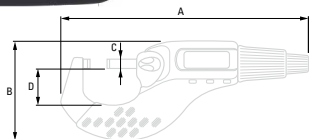
	[1]	[2]	D	Ø		
7222-001101	0 ÷ 25 mm	2 µm	21 mm	6.5 mm	127 x 56 mm	223 g
7222-001102	25 ÷ 50 mm	2µm	26 mm	6.5 mm	155 x 64 mm	299 g
7222-001103	50 ÷ 75 mm	3µm	41 mm	6.5 mm	181 x 83 mm	399 g
7222-001104	75 ÷ 100 mm	3µm	52 mm	6.5 mm	209 x 99 mm	511 g

**MICROMASTER IP54, MICROMÈTRE D'EXTÉRIEUR DIGITAL**  
**MICROMASTER IP54, DIGITAL EXTERNAL MICROMETER**

7222-060



**TESA**  
TECHNOLOGY



Degré de protection IP54 / IP54 protection degree

[1] & [2] Etendue de mesure / Measuring range

[3] Erreurs max. tolérées / Max. permissible errors

[4] Ecart de parallélisme max. admissible / Max. permissible parallelism deviation

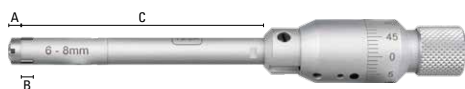
	A	B	C (Ø)	D	[1]	[2]	[3]	[4]	△
7222-06030020	163 mm	66 mm	6.5 mm	22 mm	0 ÷ 30 mm	0 ÷ 1.2 in	4 µm	2 µm	275 g
7222-06030021	189 mm	72 mm	6.5 mm	26 mm	25 ÷ 50 mm	1 ÷ 2 in	4 µm	2 µm	334 g
7222-06030022	216 mm	91 mm	6.5 mm	42 mm	50 ÷ 75 mm	2 ÷ 3 in	5 µm	3 µm	449 g
7222-06030023	245 mm	105 mm	6.5 mm	52 mm	75 ÷ 100 mm	3 ÷ 4 in	5 µm	3 µm	573 g

**IMICRO, MICROMÈTRE D'INTÉRIEUR ANALOGIQUE**  
**IMICRO, ANALOG INTERNAL MICROMETER**

7222-0081



**TESA**  
TECHNOLOGY



Instruments pour la mesure de trous traversants

Instruments for measuring through holes

Résolution / Resolution: 0,001 mm

Erreurs max. tolérées / Maximum permissible error: 4 µm

Répétabilité limite / Limit repeatability: 4 µm

[1] Etendue de mesure / Measuring range

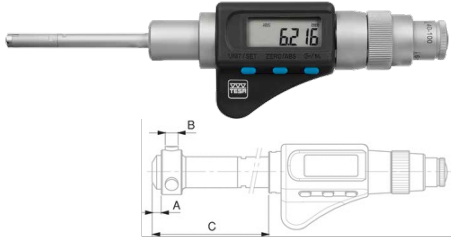
	A	B	C	[1]	△
7222-00813410	2 mm	1.5 mm	20 mm	3.5 ÷ 4 mm	63 g
7222-00813411	2 mm	1.5 mm	20 mm	4 ÷ 4.5 mm	63 g
7222-00813412	2 mm	1.5 mm	25 mm	4.5 ÷ 5.5 mm	64 g
7222-00813413	2 mm	1.5 mm	25 mm	5.5 ÷ 6.5 mm	64 g
7222-00810001	2.5 mm	2.5 mm	52 mm	6 ÷ 8 mm	63 g
7222-00810002	2.5 mm	2.5 mm	52 mm	8 ÷ 10 mm	64 g
7222-00810003	2.5 mm	2.5 mm	52 mm	10 ÷ 12 mm	65 g

**IMICRO, MICROMÈTRE D'INTÉRIEUR DIGITAL**  
**IMICRO, DIGITAL INTERNAL MICROMETER**

7222-061



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Instruments pour la mesure de trous traversants

Instruments for measuring through holes

Pas de l'indication numérique / Pitch of the digital indication: 0,001 mm / 0.00005 in

[1] & [2] Etendue de mesure / Measuring range

	A	B	C	[1]	[2]	△
7222-06130101	2 mm	1,5 mm	20 mm	3,5 ÷ 4 mm	.1377 ÷ .1574 in	184 g
7222-06130102	2 mm	1,5 mm	20 mm	4 ÷ 4,5 mm	.1574 ÷ .1771 in	163 g
7222-06130103	2 mm	1,5 mm	25 mm	4,5 ÷ 5,5 mm	.1771 ÷ .2165 in	160 g
7222-06130104	2 mm	1,5 mm	25 mm	5,5 ÷ 6,5 mm	.2165 ÷ .2559 in	163 g
7222-06130105	2,5 mm	2,5 mm	58 mm	6 ÷ 8 mm	.2362 ÷ .315 in	334 g
7222-06130106	2,5 mm	2,5 mm	58 mm	8 ÷ 10 mm	.315 ÷ .397 in	263 g
7222-06130107	2,5 mm	2,5 mm	58 mm	10 ÷ 12 mm	.397 ÷ .4724 in	315 g

**BAGUE ÉTALON**  
**RING GAUGE**

7222-0084



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Ecart de cylindricité max. admissible / Max. permissible cylindricity deviation: 1,5 µm

Incertitude de mesure / Measurement uncertainty: 1,5 µm

	Ø	△
7222-00843200	4 mm	43 g
7222-00843201	5.5 mm	42 g
7222-00840114	6 mm	42 g
7222-00840101	8 mm	72 g
7222-00840102	10 mm	69 g

**COMPARATEUR ANALOGIQUE**  
**ANALOG DIAL GAUGE**

7222-01419047



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Répétabilité limite / Limit repeatability: 3 µm  
 Etendue de mesure / Measuring range: 5 mm  
 Echelle circulaire / Circular scale: 0 ÷ 25 ÷ 50  
 Ø cadran / dial: 40 mm  
 Course/tour / Stroke/revolution: 0.5 mm  
 Champ d'erreur d'indication / Indication error range: 12 µm  
 Force de mesure / Measuring force: 1 N  
 Dispositif anti-choc / Anti-shock device: Avec / With  
 92 g

**COMPARATEUR ANALOGIQUE**  
**ANALOG DIAL GAUGE**

7222-0147606



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Répétabilité limite / Limit repeatability: 3 µm  
 [1] Etendue de mesure / Measuring range  
 [2] Etendue d'indication / Indication range  
 [3] Echelle circulaire / Circular scale  
 [4] Ø cadran / dial  
 [5] Course/tour / Stroke/revolution  
 [6] Champ d'erreur d'indication / Indication error range  
 [7] Force de mesure / Measuring force  
 [8] Dispositif anti-choc / Anti-shock device:  
 - Avec / With = 1  
 - Sans / Without = 0

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	△
7222-0141760651	30 mm	30.5 mm	0 ÷ 50 ÷ 100	58 mm	1 mm	20 µm	≤1,6 N	0	160 g
7222-0141760661	5 mm	51 mm	0 ÷ 50 ÷ 100	58 mm	1 mm	25 µm	≤ 2,2 N	0	275 g

**TESATAST, INDICATEUR À LEVIER ANALOGIQUE**  
**TESATAST, ANALOGUE LEVER-TYPE DIAL TEST INDICATOR**

7222-018



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Modèle standard, métrique

Standard model, metric

- [1] Etendue de mesure / Measuring range
- [2] Echelle circulaire / Circular scale
- [3] Ø cadran / dial
- [4] Résolution / Resolution
- [5] Erreurs max. tolérées / Max. permissible error
- [6] Répétabilité limite / Repeatability limit
- [7] Hystérésis / Hysteresis
- [8] Longueur touche / Key length
- [9] Force de mesure / Measuring force

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	⚠
<b>7222-01810005</b>	0.8 mm	0 ÷ 0,4 ÷ 0	28 mm	0.01	10 µm	3 µm	3 µm	12,53 mm	0.15 N	50 g
<b>7222-01810009</b>	0.2 mm	0 ÷ 100 ÷ 0	28 mm	0.002	2 µm	1 µm	1.5 µm	12,53 mm	0.15 N	49 g

**DIGICO 410MI, COMPARETEUR ÉLECTRONIQUE**  
**DIGICO 205 MI, DIGITAL DIAL GAUGE**

7222-01930241



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Caractéristique particulière: Règle à divisions  
 incrémentales capacitives

Special feature: Capacitive incremental scale

Etendue de mesure / Measuring range: 25 mm

Etendue de mesure / Measuring range: 1 in

Résolution / Resolution: 0,01 mm

Erreurs max. tolérées / Max. permissible error: 20 µm

Répétabilité limite / Repeatability limit: 10 µm

235 g

**DIGICO 205MI, COMPAREUR ÉLECTRONIQUE**  
**DIGICO 205 MI, DIGITAL DIAL GAUGE**

7222-01930230



**TESA**  
 TECHNOLOGY



**Caractéristique particulière: Règle à divisions  
 incrémentales capacitives**

Special feature: Capacitive incremental scale

Etendue de mesure / Measuring range: 12,5 mm

Etendue de mesure / Measuring range: .5 in

Résolution / Resolution: 0,01 mm

Erreurs max. tolérées / Max. permissible error: 20 µm

Répétabilité limite / Repeatability limit: 10 µm

235 g

**JEU DE 2 INDICATEURS À LEVIER ANALOGIQUES**  
**SET OF 2 ANALOGUE LEVER-TYPE DIAL TEST INDICATORS**

7222-01630003



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Indicateur à levier analogue TESATAST, standard, 0,8  
 mm, 0,01 mm, Ø 28 mm

Clé

Indicateur à levier analogue TESATAST, standard, 0,2  
 mm, 0,002 mm, Ø 38 mm

Tige de fixation à queue d'aronde, axe = Ø 4 x 13 mm

Tige de fixation à queue d'aronde, axe = Ø 8 x 13 mm

Touche M1,4 à bille, métal dur, Ø 3 mm, L = 12,5 mm

TESATAST analogue lever indicator, standard, 0.8 mm,  
 0.01 mm, Ø 28 mm

Key

TESATAST analogue lever indicator, standard, 0.2 mm,  
 0.002 mm, Ø 38 mm

Dovetail mounting rod, shaft = Ø 4 x 13 mm

Dovetail mounting pin, shaft = Ø 8 x 13 mm

M1.4 ball key, hard metal, Ø 3 mm, L = 12.5 mm

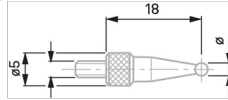
579 g

**TOUCHE À BILLE M2,5**  
**M2,5 BALL INSERT**

7222-0356005



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Longeur touche: 18 mm

Touch length: 18 mm

Ø Δ

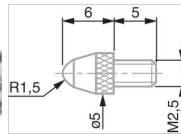
7222-03560051	1 mm	1 g
7222-03560052	2 mm	1 g
7222-03560053	3 mm	1 g

**TOUCHE HÉMISPHERIQUE M2,5**  
**M2,5 HEMISPHERICAL INSERT**

7222-035\*\*\*\*\*



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Ø = 5 mm

R = 1.5 mm

L = 5 mm

Δ

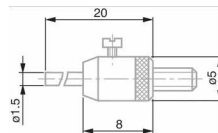
7222-03560001	Acier / Steel	1 g
7222-03510002	Métal dur / Hard metal	1 g

**TOUCHE À GOUPILLE INTERCHANGEABLE M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH EXCHANGEABLE CONTACT PIN**

7222-03560009



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Face de mesure plane

Flat measuring face

Ø 1.5 mm

L = 20 mm

2 g

**TOUCHE DE MESURE HÉMISPHERIQUE M2,5**  
**M2,5 HEMISPHERICAL MEASURING INSERT**

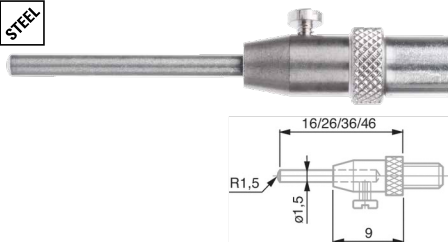
7222-03510201



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Avec 4 goupilles interchangeables

With 4 interchangeable pins

R: 1.5 mm

L: 16, 26, 36, 46 mm

4 g

**TOUCHE À FACE CYLINDRIQUE M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH CYLINDRICAL FACE**

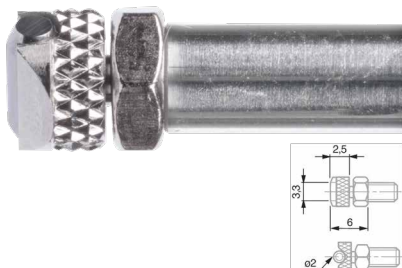
7222-03510502



**TESA**  
 TECHNOLOGY



HARD METAL



Contre-écrou pour l'alignement radial

Locknut for radial alignment

Ø 2 x 3.3 mm

L = 6 mm

1 g

**TOUCHE À FACE EN LAME M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH KNIFE BLADE FACE**

7222-03560025



**TESA**  
 TECHNOLOGY



HARD METAL



Contre-écrou pour l'alignement radial

Locknut for radial alignment

Longueur touche / Length of key: 8 mm

3,4 x 0,3 mm

1 g



**TOUCHE DÉPORTÉE M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH OFFSET**

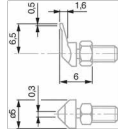
7222-03510401



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Face à pointe  
 Contre-écrou pour l'alignement radial

Face to tip  
 Locknut for radial alignment

1 g

**TOUCHE DÉPORTÉE M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH OFFSET**

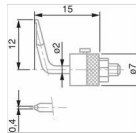
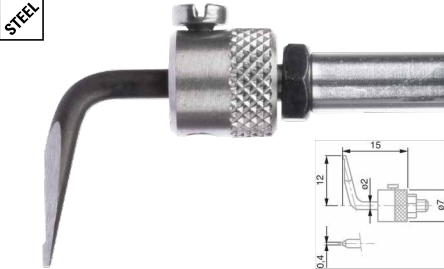
7222-03560063



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Face à pointe  
 Contre-écrou pour l'alignement radial

Face to tip  
 Locknut for radial alignment

3 g

**TOUCHE DE MESURE À AIGUILLE M2,5**  
**M2,5 NEEDLE INSERT**

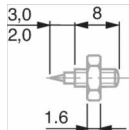
7222-03560030



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Longueur touche / Key length: 7 mm  
 Ø 0.6 x 2.5 mm

1 g

**TOUCHE À FACE EN LAME M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH KNIFE BLADE FACE**

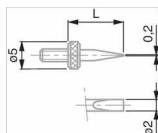
7222-03560033



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Contre-écrou pour l'alignement radial

Locknut for radial alignment

Longueur touche / Length of key: 15 mm  
 2 x 0,2 mm

2 g

**TOUCHE À FACE DE MESURE ÉTROITE ET DÉCENTRÉE M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH NARROW AND OFF-CENTRE FACE**

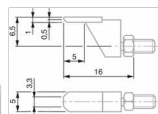
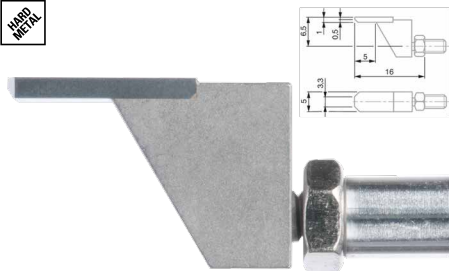
7222-03510602



**TESA**  
 TECHNOLOGY



HARD METAL



Contre-écrou pour l'alignement radial

Locknut for radial alignment

L = 16 mm

3 g

**TOUCHE DE MESURE À FACE ÉTROITE M2,5**  
**M2,5 INSERT WITH NARROW FACE**

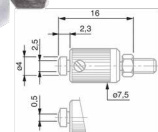
7222-03510702



**TESA**  
 TECHNOLOGY



HARD METAL



Parallélisme réglable

Contre-écrou pour l'alignement radial

Adjustable parallelism

Locknut for radial alignment

Ø 4 mm

L = 16 mm

4 g

**SUPPORT MAGNÉTIQUE À BRAS ARTICULÉ**  
**MAGNETIC SUPPORT WITH ARTICULATED ARM**

7222-01639022



**TESA**  
TECHNOLOGY



Pour indicateur à levier  
Avec réglage fin  
Livré sans instrument de mesure

For lever indicator  
with fine adjustment  
Supplied without measuring instrument

H = 310 mm  
Dimensions / Dimensions: 310 x 200 mm  
Force de mesure / Measuring force: 800 N  
1332 g

**INTERAPID, SUPPORT DE MESURE DE TABLE**  
**INTERAPID, TESA MEASURING SUPPORT**

7222-01639035



**TESA**  
TECHNOLOGY



Pour comparateur  
Avec granite classe 00  
Livré sans instrument de mesure

For comparator  
With granite class 00  
Supplied without measuring instrument

Etendue d'application / Application range: 0 ÷ 170 mm  
Table / Table: 100 x 150 x 40 mm  
Axe / Shaft: Ø 20 x 240 mm  
3400 g

**TESA-HITE MAGNA 400**  
**TESA-HITE MAGNA 400**  
 7222-00730082



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Equipées du système de mesure Magna- $\mu$ -System, ces colonnes 1D manuelles sont particulièrement adaptées à des conditions extrêmes d'utilisation. Leur robustesse et leur indice de protection élevé en font des colonnes ultra résistantes, designées pour les environnements difficiles de production souvent caractérisés par un fort taux de poussière ainsi que des projections de liquide (eau, huile, etc.) aléatoires et fréquentes.

**Exécution Manuelle**

Equipped with the Magna- $\mu$ -System measurement system, these manual 1D columns are particularly well suited to extreme conditions of use. Their robustness and high protection class make them ultra-resistant columns, designed for difficult production environments often characterised by a high level of dust as well as random and frequent liquid splashes (water, oil, etc.).

**Manual version**

**Etendue de mesure / Measuring range:** 415 mm / 16 in

**Etendue d'application / Application range:** 570 mm / 22 in

**Erreurs max. tolérées / Max. permissible errors:**  $\leq 8 \mu\text{m}$  /  $\leq 0.0003$  in

**Répétabilité limite / Repeatability limit:**

- Sur plan / On plane:  $\leq 3 \mu\text{m}$  /  $\leq 0.00015$  in

- Sur arc / In plane:  $\leq 5 \mu\text{m}$  /  $\leq 0.0002$  in

**Force de mesure / Measuring force:**  $1.5 \pm 0.5 \text{ N}$

15000 g

**RUGOSURF 20, RUGOSIMÈTRE**  
**RUGOSURF 20, ROUGHNESS TESTER**  
 7222-06930013



**TESA**  
 TECHNOLOGY



**Rugosimètre compact portable**

Palpeur SB10-2, pour RUGOSURF 20 et 10G,  $R = 2 \mu\text{m}$ ,  $90^\circ$

Etalon de rugosité,  $R_a = 2,97 \mu\text{m}$

Accumulateur NiMH 8,4 V, 170 mAh, format PP3

Supports de positionnement vertical et ajustable en V

pour cylindres  $\varnothing > 100 \text{ mm}$ , pour RUGOSURF 20

Alimentation  $100 \div 240 \text{ V}$ ,  $50 \div 60 \text{ Hz}$ , 12 V,  $400 \div 600 \text{ mAh}$

Avec mallette de transport

Portable compact roughness tester

SB10-2 probe, for RUGOSURF 20 and 10G,  $R = 2 \mu\text{m}$ ,  $90^\circ$

Roughness standard,  $R_a = 2.97 \mu\text{m}$

NiMH battery pack 8.4 V, 170 mAh, PP3 format

Vertical and adjustable V-positioning supports for

cylinders  $\varnothing > 100 \text{ mm}$ , for RUGOSURF 20

Power supply  $100 \div 240 \text{ V}$ ,  $50 \div 60 \text{ Hz}$ , 12 V,  $400 \div 600 \text{ mAh}$

With carrying case

900 g

**CLINOBEVEL 1 USB, CLINOMÈTRE**  
**CLINOBEVEL 1 USB, CLINOMETER**

7222-05330203



**TESA**  
TECHNOLOGY



Avec logiciel CLINOSOFT et câble de connexion USB  
Face de mesure plane, bâti en aluminium anodisé

With CLINOSOFT software and USB connection cable  
Flat measuring face, anodised aluminium housing

Etendue de mesure / Measuring range:  $\pm 45$  mm

Résolution / Resolution : 0,025 mm

Erreurs max. tolérées / Max. permissible error: 2'  $\mu$ m  
(0,6mm/m) +1 pas numérique / digital step

Incertitude de mesure / Measurement uncertainty: 21  $\mu$ m  
valeurs de correction mémorisables (haute précision) /  
correction values can be stored (high accuracy)

Face(s) de mesure / Measuring face(s): 4 x 90

Dimensions / Dimensions: 100 x 75 x 30 mm

584 g

**RAPPORTEUR D'ANGLE À CADRAN TESA**  
**TESA ANGLE PROTRACTOR WITH DIAL**

7222-00630001



**TESA**  
TECHNOLOGY



Etendue de mesure / Measuring range: 4 x 90°

Longueur / Length: 200 mm

338 g

**TWIN-T10, AFFICHEUR DIGITAL TESA**  
**TESA TWIN-T10 DISPLAY**

7222-04430013



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Afficheur portable à 1 entrée palpeur  
 Avec échelle circulaire

Portable display with 1 probe input  
 With circular scale

Etendue de mesure / Measuring range:  $\pm 5, \pm 20, \pm 50, \pm 200, \pm 500, \pm 2000, \pm 5000 \mu\text{m}$

Pas de l'indication analogique / Pitch of the analogue display: 0,1 ou 1  $\mu\text{m}$

Pas de l'indication numérique / Pitch of digital indication: 0,1  $\mu\text{m}$

500 g

**TWIN-T20, AFFICHEUR DIGITAL TESA**  
**TESA TWIN-T20 DISPLAY**

7222-04430014



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Afficheur double à 2 entrées palpeur  
 Avec échelle circulaire

Double display with 2 sensor inputs  
 With circular scale

Etendue de mesure / Measuring range:  $\pm 5000 \mu\text{m}$

Pas de l'indication analogique / Pitch of the analogue indication:  $0,2 \pm 200 \mu\text{m}$

Pas de l'indication numérique / Pitch of digital indication: 0,1  $\mu\text{m}$

Nombre de classes / Number of classes: Bon / Good (8), retouche / rework (1), rebut / scrap (1)

**EMETTEUR BLUETOOTH® TESA TLC-BLE**  
**TESA TLC-BLE BLUETOOTH® EMITTER**

7222-04760184



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Emetteur Bluetooth® TLC-BLE  
 Bluetooth® Transmitter TLC-BLE

7 g

**PLASTIFORM, KIT TESA POUR LA PRISE D'EMPREINTE**  
**TESA PLASTIFORM CASE**

7222-06869122



**TESA**  
 TECHNOLOGY



Produit idéal pour débuter, elle contient tous les accessoires indispensables à la prise d'empreinte pour les nouveaux utilisateurs.

Deal product for beginners, it contains all the essential accessories for taking impressions for new users.

- 1x pistolet injecteur / injector gun
  - 1x cutter à double lames / double blade cutter
  - 1x extracteur pour cutter / cutter extractor
  - 1x guide de coupe pour cutter / Cutter guide
  - 1x Plastin (vrac / bulk, 0,25 kg)
  - 3x bagues / rings: Ø 4 mm, H = 15 mm
  - 3x bagues / rings: Ø 6 mm, H = 15 mm
  - 3x bagues / rings: Ø 8 mm, H = 16 mm
  - 3x bagues / rings: Ø 12 mm, H = 18 mm
  - 3x bagues / rings: Ø 15 mm, H = 20 mm
  - 3x bagues / rings: Ø 20 mm, H = 20 mm
  - 3x bagues / rings: Ø 25 mm, H = 25 mm
  - 3x cartouches / cartridges: F50, 50 ml
  - 3x cartouches / cartridges: F20, 50 ml
  - 2x cartouches / cartridges: P80Ra, 50 ml
  - 50x injecteurs-mélangeurs / injector-mixers
  - 12x embouts d'injecteur-mélangeur / injector-mixer tips
- 3200 g

**JEU DE 3 ÉQUERRES À TALON TESA**  
**SET OF 3 TESA TRY-SQUARES**

7222-06739001



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Jeu de 3 équerres à talon

Set of 3 heel brackets

- 68 x 45 mm
- 120 x 70 mm
- 175 x 95 mm

461 g

**JEU DE 6 PARALLÈLES RÉGLABLES TESA**  
**SET OF 6 ADJUSTABLE TESA PARALLELS**

7222-06769010



**TESA**  
 TECHNOLOGY



STEEL



Pour la vérification de dimensions intérieures sur des surfaces planes parallèles

For checking internal dimensions on parallel flat surfaces

- 1x parallèle / parallel: H=10÷13 mm, L=44 mm, l=7 mm
  - 1x parallèle / parallel: H=13÷17 mm, L=54 mm, l=7 mm
  - 1x parallèle / parallel: H=17÷24 mm, L=68 mm, l=7 mm
  - 1x parallèle / parallel: H=24÷33 mm, L=90 mm, l=7 mm
  - 1x parallèle / parallel: H=33÷44 mm, L=106 mm, l=7 mm
  - 1x parallèle / parallel: H=44÷57 mm, L=129 mm, l=7 mm
  - 1x tournevis cruciforme PH1 / Phillips screwdriver PH1
- 998 g



**RÈGLE À FILAMENT TESA**  
**TESA BEVELLED STRAIGHT EDGE**

7222-0951750003



**TESA**  
TECHNOLOGY



STEEL



Modèle à 1 arrête  
2 faces de mesure  
Avec poignée isolante

1-stop model  
2 measuring faces  
With insulating handle

Écart de rectitude max. admissible / Max. permissible  
straightness deviation: 2  $\mu$ m

Dimensions / Dimensions: 100 mm

61 g

**JEU DE 122 CALES ÉTALONS, MÉTRIQUES, TESA**  
**SET OF 122 TESA GAUGE BLOCKS, METRIC**

7222-0651525011



**TESA**  
TECHNOLOGY



HARD  
METAL



Norme ISO 3650 / ISO 3650 standard

Coefficient de dilatation linéaire / Coefficient of linear  
expansion:  $(4,23 \pm 0,1) \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$



Micromètre de très haute précision sur base en fonte permettant une grande précision et bonne stabilité en cas de variation de température.

Une vis micrométrique à guidage rectiligne assure les déplacements de la butée fixe, permettant de garantir une précision de déplacement à l'intérieur du micron fourni avec certificat de mesure SCS.

Course du micromètre : 15mm

Plage totale : 50 mm

Recul de la touche de mesure : 12 mm

Parallélisme des touches ajusté à moins de 0.1 micron

Ø de fixation du moyen de lecture : 8h6

Couleur grise

Capteur proposé en option : Capteur Heidenhain MT1281 avec Force de mesure CARY

Course de mesure : 12mm

Précision du système : +/- 0.2 µm

Précision avoisinante typ : 0.03 µm

Force de mesure CARY : 10 mN à 30 mN ou avec force spécifique sur demande

Pour passer commande, veuillez prendre contact avec notre département des ventes.

High precision micrometer on a cast iron base allowing high accuracy and good stability in case of temperature variation.

A micrometer screw with straight guide ensures the displacement of the fixed stop, guaranteeing an accuracy of displacement within one micron. Supplied with SCS measurement certificate.

Micrometer travel: 15mm

Total range: 50mm

Measuring key backlash: 12mm

Key parallelism adjusted to less than 0.1 micron

Fixing Ø of the reading means: 8h6

Grey colour

Optional sensor: Heidenhain MT1281 sensor with CARY measuring force

Measuring stroke: 12mm

System accuracy: +/- 0.2 µm

Typical surrounding accuracy: 0.03 µm

CARY measuring force: 10 mN to 30 mN or with specific force on request

To order, please contact our sales department.

**JAUGES TAMPONS  
BUFFER GAUGES**

1655

STEEL



**CARY**

SWISS



Les jauges sont livrable en  $\varnothing$  0.05 à 10 mm tous les quarts de microns.

En métal dur de 0.3 à 6 mm tous les demis micron.

Précision pouvant aller à  $\pm 0.2$  micron en ETALON.

Fabrication sur mesure allant jusqu'à 60 mm.

Livrable avec ou sans certificat.

Pour passer commande, veuillez prendre contact avec notre département des ventes.

Gauges are available in  $\varnothing$  0.05 to 10 mm in quarter micron increments.

In hard metal from 0.3 to 6 mm in half micron increments.

Accuracy up to  $\pm 0.2$  micron in ETALON.

Made to measure up to 60 mm.

Available with or without certificate.

To place an order, please contact our sales department.

**JAUGES SPHÉRIQUES SPHÉRIDUR  
SPHÉRIDUR SPHERICAL GAUGES**

1655-S

STEEL



**CARY**

SWISS



La partie active de mesure est rigoureusement sphérique (moins de 100 nanomètres) et polie. Ce système permet une introduction facile dans le trou à jauger, cela permet une facilité de mesure et une parfaite répétabilité du jaugeage.

Dimensions de 0.12 à 75 mm avec une tolérance de 0.2  $\mu$ m.

Pour passer commande, veuillez prendre contact avec notre département des ventes.

The active measuring part is strictly spherical (less than 100 nanometres) and polished. This system allows an easy introduction in the hole to be gauged, this allows an easy measurement and a perfect repeatability of the gauging.

Dimensions from 0.12 to 75 mm with a tolerance of 0.2  $\mu$ m.

To order, please contact our sales department.

**JAUGE DE MESURE DOUBLE GO / NO GO CARY  
DOUBLE ENDED CARY PIN GAUGES**

1655-D

STEEL



**CARY**

SWISS



Pour passer commande, veuillez prendre contact avec notre département des ventes.

To place an order, please contact our sales department.

**PIGES POUR MESURE DE FILETAGE**  
**THREAD MEASUREMENT GAUGES**

1655-P



**CARY**

SWISS



Unité métrique ou impériale  
Pour passer commande, veuillez prendre contact avec  
notre département des ventes.

Metric or imperial units  
To place an order, please contact our sales department.

**BAGUES DE MESURE DOUBLE**  
**DOUBLE MEASURING RINGS**

1655-BD



**CARY**

SWISS



Pour passer commande, veuillez prendre contact avec  
notre département des ventes.

To place an order, please contact our sales department.

**BAGUES DE MESURE**  
**MEASUREMENT RINGS**

1655-BS



**CARY**

SWISS



Pour passer commande, veuillez prendre contact avec  
notre département des ventes.

To place an order, please contact our sales department.

**CALES ÉTALON  
GAUGE BLOCKS**

1655-C



**CARY**

SWISS



Cales étalon avec dimension sur mesure de classe :

00: Cales de haute exactitude

K: Utilisée comme étalon primaire en entreprise

0: Utilisée pour les travaux en laboratoire

1: Etalon de référence de l'entreprise

2: Pour les salles de contrôles

Fabrication selon la norme EN ISO 3650.

Pour passer commande, veuillez prendre contact avec notre département des ventes.

Standard shims with customised dimensions of class :

00: High accuracy shim

K: Used as a primary standard in companies

0: Used for laboratory work

1: Company reference standard

2: For control rooms

Manufactured according to EN ISO 3650.

To place an order, please contact our sales department.

**CAMÉRA HD AUTOFOCUS  
HD AUTOFOCUS CAMERA**

7321



Le système d'inspection HD TEK-SCOPE est la solution ultime pour examiner une grande variété d'objets en relation avec un moniteur ou un ordinateur.

The TEK-SCOPE HD Inspection System is the ultimate solution for examining a wide variety of objects in conjunction with a monitor or computer.

Zoom optique / Optical zoom: 30x

Zoom numérique / Digital zoom: 300x

HDMI: FHD 1920 x 1080

USB: HD 1280 x 720

Focus: Automatique/Manuel / Automatic/Manual

Système d'exploitation: Windows 10 (versions antérieures pas entièrement supportées) / Operating system : Windows 10 (earlier versions not fully supported)

Distance de travail / Working distance: 280 mm

Antistatique / ESD Safe

410 x 170 x 350 mm

4.5 kg

**MICROSCOPE CAMÉRA NUMÉRIQUE**  
**DIGITAL CAMERA MICROSCOPE**

8003-STD



Lumière: 8 LED blanches réglables

Connection USB + Wifi

Light: 8 adjustable white LEDs

Connection USB + Wifi

5x - 200x

1.3 Mpx

**MICROSCOPE NUMÉRIQUE**  
**DIGITAL MICROSCOPE**

7003-AM7515MZT

**Dino-Lite**  
**Digital Microscope**  
**The Industry Standard**



Avec filtre polarisant, antistatique, AMR (lecture automatique du grossissement), FLC (contrôle flexible des LEDs), Generation Edge

With polarizing filter, ESD safe, AMR (automatic magnification reading), FLC (flexible LED control), Generation Edge

< 200x

5 Mpx

USB 2.0

**SUPPORT DINO-LITE POUR MICROSCOPE NUMÉRIQUE**  
**DINO-LITE STAND FOR DIGITAL MICROSCOPE**

7003-RK-06A

**Dino-Lite**  
**Digital Microscope**  
**The Industry Standard**



En acier inoxydable et aluminium léger

Made of stainless steel and light aluminium

220 x 150 x 270 mm



**BERGEON**  
SWISS · MANUFACTURE · 1791

---



Lined writing area consisting of multiple horizontal lines.



**Découvrez nos différentes brochures**  
*Discover our different leaflets*

Stamp of the distributor/retailer | *Sello del distribuidor/vendedor*