



Micromètres d'extérieur
Butées micrométriques
Colonnes micrométriques
Micromètres de profondeur
Micromètres d'intérieur

Micrómetros de exteriores
Cabezas micrométricas
Columnas micrométricas
Micrómetros de profundidad
Micrómetros de interiores

Micromètres suivant DIN 863

Les micromètres sont standardisés suivant DIN 863 Parts 1 – 4.
Part 1 : Micromètres d'extérieur, modèle normal
Part 2 : Butées micrométriques, micromètres de profondeurs
Part 3 : Micromètres d'extérieur, modèles spéciaux
Part 4 : Micromètres d'intérieur

Limites d'erreur pour les micromètres d'extérieur suivant DIN 863 Part 1:

Valeurs A = Gamme d'erreur de l'indication
Valeurs B = Parallélisme des surfaces de mesure
Valeurs C = Courbure de l'armature

Les valeurs spécifiées dans la table présupposent une force de mesure de 5 -10 N. Les tolérances de nos micromètres sont généralement inférieures aux valeurs admissibles de la DIN.

$\frac{mm}{\mu m}$	A μm	B μm	C μm
0 – 25	4	2	2
25 – 50	4	2	2
50 – 75	5	3	3
75 – 100	5	3	3
100 – 125	6	3	4
125 – 150	6	3	5
150 – 175	7	4	6
175 – 200	7	4	6
200 – 225	8	4	7
225 – 250	8	4	8

Lecture du tambour gradué

Selon le modèle du micromètre, les versions ci-dessous sont utilisées :



Lecture 0,01 mm, pas de vis micrométrique 0,5 mm
(50 graduations tracées sur le tambour)

Lectura 0,01 mm, paso del tornillo micrométrico 0,5 mm
(50 graduaciones grabadas en el tambor)



Lecture 0,01 mm, pas de vis micrométrique 1,0 mm
(100 graduations tracées sur le tambour, lecture sans addition)

Lectura 0,01 mm, paso del tornillo micrométrico 1,0 mm
(100 graduaciones grabadas en el tambor, lectura directa)



Lecture 0,005 mm, pas de vis micrométrique 0,5 mm
(100 graduations tracées sur le tambour)

Lectura 0,005 mm, paso del tornillo micrométrico 0,5 mm
(100 graduaciones grabadas en el tambor)

Étalonnage :

Des certificats d'étalonnage constructeur peuvent être établis pour tous les micromètres. Les certificats d'étalonnage DKD effectués par un laboratoire accrédité sont possibles aussi pour beaucoup de micromètres. Demander notre liste de prix nets pour les certificats d'étalonnage.

Plus d'informations sur notre site:

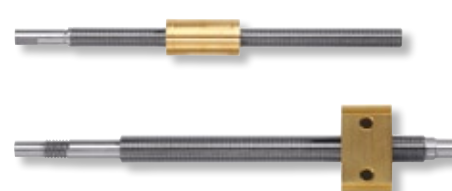
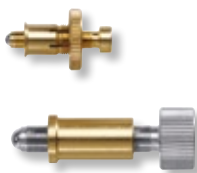
www.ultra-germany.com > Service > Inspection service

Micromètres avec surfaces de mesure spéciales et modèles spéciaux:

Nous fournissons des micromètres avec des formes de surfaces de mesure spéciales (se reporter page 13.12) et tous types d'éléments mécaniques fins et d'actionnement de la vis micrométrique suivant vos plans – sur demande, nous étudions également le coût de la conception et des plans.

Pour la préparation d'un devis, veuillez nous envoyer vos demandes avec des plans.

Exemples de solutions spéciales selon les spécifications du client:



Micrómetros según DIN 863

Los micrómetros están normalizados según DIN 863 Parte 1 – 4.
Parte 1 : Micrómetros de exteriores, modelo normal
Parte 2 : Cabezas micrométricas, micrómetros de profundidades
Parte 3 : Micrómetros de exteriores, modelos especiales
Parte 4 : Micrómetros de interiores

Límites de error para los micrómetros de exteriores según DIN 863 Parte 1 :

Valores A = Rango de la desviación de la indicación
Valores B = Paralelismo de las superficies de medida
Valores C = Curvatura del marco

Los valores especificados en la tabla presuponen una fuerza de medida de 5 -10 N. Las tolerancias de nuestros micrómetros son generalmente inferiores a los valores admisibles de la DIN.

$\frac{mm}{\mu m}$	A μm	B μm	C μm
250 – 275	9	5	9
275 – 300	9	5	9
300 – 325	10	5	10
325 – 350	10	5	10
350 – 375	11	6	11
375 – 400	11	6	12
400 – 425	12	6	12
425 – 450	12	6	13
450 – 475	13	7	14
475 – 500	13	7	15

Lectura del tambor graduado

Según el modelo del micrómetro, se usan las siguientes versiones :

Calibración :

Certificados de calibración de fábrica pueden emitirse para todos los micrómetros. Un certificado de calibración DKD emitido por un laboratorio acreditado es también posible para muchos micrómetros. Pidan nuestra lista de precios netos para los certificados de calibración.

Para más información entrar en:

www.ultra-germany.com > Service > Inspection service

Micrómetros con caras de medida especiales y modelos especiales:

Suministramos micrómetros con caras de medida de formas especiales (ver página 13.12), y todos los tipos de elementos mecánicos finos y husillos de accionamiento según sus planos – bajo demanda estudiamos el costo de la concepción y el diseño.

Para la preparación de una oferta, por favor envíe sus consultas con sus planos.

Ejemplos de soluciones especiales según las especificaciones del cliente:

Micromètres d'extérieur digitaux Modèle de précision



- DIN 863
- Grand écran LCD
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8mm
- Broche non rotative
- Pas 1 mm
- Force de mesure 5-10 N
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon

- Fonctions :
- Marche/Arrêt
 - Conversion mm/pouces
 - Zéro flottant
 - Fonction PRESET
 - Entrée de la tolérance
 - Mémorisation de la valeur affichée
 - Sortie de données OPTO RS 232

2013 1.. :

Friction par roue à rochet, blocage de la broche par levier

2013 2.. :

Système de relevage avec levier approx. 2mm, force constante de mesure due à la broche montée sur ressort

2037 1.. :

Étalons

1850 203 :

Câble de données 2 m

! Des capacités de mesure plus grandes et autres types de faces de mesure sur demande.

mm	inch approx.	mm	inch	kg	Nº	Nº	Nº
0 – 25	0 – 1	0,001	.00005	0,74	2013 101	2013 201	-
25 – 50	1 – 2	0,001	.00005	0,84	2013 102	2013 202	2037 101
50 – 75	2 – 3	0,001	.00005	0,90	2013 103	2013 203	2037 102
75 – 100	3 – 4	0,001	.00005	1,18	2013 104	2013 204	2037 103
100 – 125	4 – 5	0,001	.00005	1,30	2013 105	2013 205	2037 104
125 – 150	5 – 6	0,001	.00005	1,60	2013 106	2013 206	2037 105
150 – 175	6 – 7	0,001	.00005	1,90	2013 107	2013 207	2037 106
175 – 200	7 – 8	0,001	.00005	2,30	2013 108	2013 208	2037 107

Micrómetros de exteriores digitales Modelo de precisión

- DIN 863
- Gran pantalla LCD
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8mm
- Husillo no giratorio
- Paso 1 mm
- Fuerza de medida 5-10 N
- Placas aislantes
- Suministrados sin barra patrón

- Funciones:
- Encendido/Apagado
 - Selección mm/pulgadas
 - Puesta a cero en cualquier posición
 - Función PRESELECCION
 - Introducción de tolerancias
 - Memorización del valor indicado
 - Salida de datos OPTO RS 232

2013 1.. :

Carraca por fricción, fijación del husillo con palanca

2013 2.. :

Con sistema de elevación aprox. 2 mm, con palanca fuerza de medida constante gracias al husillo montado sobre resorte con muelle

2037 1.. :

Barras patrón

1850 203 :

Cable de datos 2 m

! Capacidades de medida mayores y otros tipos de caras de medida bajo demanda.



No. 2013 101



No. 2013 201

Relevage par levier.
Elevación por palanca.



No. 1850 203

Micromètres d'extérieur STANDARD à compteur



- DIN 863
- Pas 0,5 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5 mm
- Blocage de la broche
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui; avec étalon, à partir de 25 – 50 mm

5003 1.. :

Lecture 0,01 mm au compteur, 0,001 mm au vernier

5003 2.. :

Lecture 0,01 mm au compteur

Micrómetros de exteriores, ESTANDAR con contador

- DIN 863
- Paso 0,5 mm
- Zonas de lectura de cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6,5 mm
- Bloqueo del husillo
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja; con barra patrón a partir de 25 – 50 mm

5003 1.. :

Lectura 0,01 mm en la ventana, 0,001 mm en el nonio

5003 2.. :

Lectura 0,01 mm en la ventana

mm	kg	Nº	Nº
0 – 25	0,35	5003 101	5003 201
25 – 50	0,45	5003 102	5003 202
50 – 75	0,60	5003 103	5003 203
75 – 100	0,65	5003 104	5003 204



No. 5003 201



Micromètres d'extérieur digitaux STANDARD



- DIN 863
- Classe de protection IP54
- Grand écran LCD
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par levier
- Friction par roue à rochet
- Force de mesure 5-10 N
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui ; avec étalon, à partir de 25 – 50 mm

Fonctions:

- Marche/Arrêt
- Conversion mm/pouces
- Zéro flottant
- Fonction PRESET
- ABS/INC réversible
- Sortie de données

5000 2.. :

Micromètres d'extérieur digitaux

1850 203s :

Câble de données 2 m

Micrómetros de exteriores digitales ESTANDAR

- DIN 863
- Índice de protección IP54
- Gran pantalla LCD
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6,5mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Fuerza de medida 5-10 N
- Placas aislantes
- Suministrados en caja ; con barra patrón a partir de 25 – 50 mm

Funciones:

- Encendido/Apagado
- Selección mm/pulgadas
- Puesta a cero en cualquier posición
- Función PRESELECCION
- ABS/INC reversible
- Salida de datos

5000 2.. :

Micrómetros de exteriores digitales

1850 203s :

Cable de datos 2 m



No. 5000 201

mm	inch approx.	mm	inch	kg	Nº
0 – 25	0 – 1	0,001	.00005	0,27	5000 201
25 – 50	1 – 2	0,001	.00005	0,32	5000 202
50 – 75	2 – 3	0,001	.00005	0,47	5000 203
75 – 100	3 – 4	0,001	.00005	0,61	5000 204
100 – 125	4 – 5	0,001	.00005	0,57	5000 205
125 – 150	5 – 6	0,001	.00005	0,72	5000 206



Micromètres d'extérieur à comparateur de précision



- DIN 863
- Comparateur de précision DIN 879
- Lecture du micromètre 0,01 mm
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par levier
- Système de relevage approx. 2,5 mm par bouton poussoir
- Force de mesure constante, enclume à ressort
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon

2018 2.. :

Lecture au comparateur de précision 0,001 mm

2018 1.. :

Lecture au comparateur de précision 0,002 mm

2037 1... :

Étalons

Micrómetros de exteriores con comparador de precisión

- DIN 863
- Comparador de precisión DIN 879
- Lectura del micrómetro 0,01 mm
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por palanca
- Sistema de elevación aprox. 2,5 mm por pulsador
- Fuerza de medida constante, yunque con muelle
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón

2018 2.. :

Lectura en el comparador de precisión 0,001 mm

2018 1.. :

Lectura en el comparador de precisión 0,002 mm

2037 1... :

Barras patrón de ajuste

mm	mm	+/- µ	kg	Nº	Nº
0 – 25	0,001	70	0,7	2018 201	-
25 – 50	0,001	70	0,8	2018 202	2037 101
0 – 25	0,002	140	0,7	2018 101	-
25 – 50	0,002	140	0,8	2018 102	2037 101
50 – 75	0,002	140	0,9	2018 103	2037 102
75 – 100	0,002	140	1,0	2018 104	2037 103
100 – 125	0,002	140	1,2	2018 105	2037 104
125 – 150	0,002	140	1,4	2018 106	2037 105



No. 2018 201

Repères de tolérances réglables
Limitadores de tolerancias ajustables



No. 2018 103

Micromètres d'extérieur STANDARD à comparateur de précision



- DIN 863
- Lecture du micromètre 0,01 mm
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par levier
- Système de relevage approx. 2 mm par bouton poussoir
- Force de mesure constante, enclume à ressort
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon

2018 1..s :

Lecture au comparateur de précision 0,001 mm

2037 1.. :

Étalons

Micrómetros de exteriores ESTANDAR con comparador de precisión

- DIN 863
- Lectura del micrómetro 0,01 mm
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6,5 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por palanca
- Sistema de elevación aprox. 2 mm por pulsador
- Fuerza de medida constante, yunque con muelle
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón de ajuste

2018 1..s :

Lectura en el comparador de precisión 0,001 mm

2037 1.. :

Barras patrón



No. 2018 101s

Repères de tolérances réglables
Límites de tolerancia ajustables

mm	mm	+/- μ	kg	Nº	Nº
0 - 25	0,001	45	0,7	2018 101s	-
25 - 50	0,001	45	0,8	2018 102s	2037 101
50 - 75	0,001	45	0,9	2018 103s	2037 102
75 - 100	0,001	45	1,0	2018 104s	2037 103

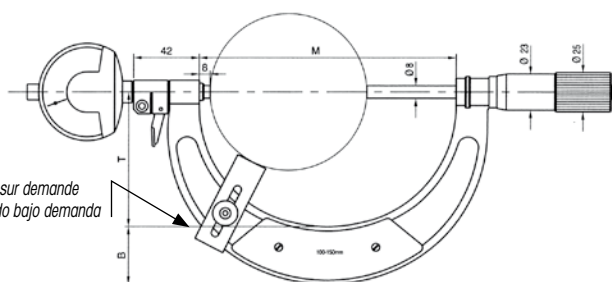
Micromètres d'extérieur à comparateur de précision ou à cadran



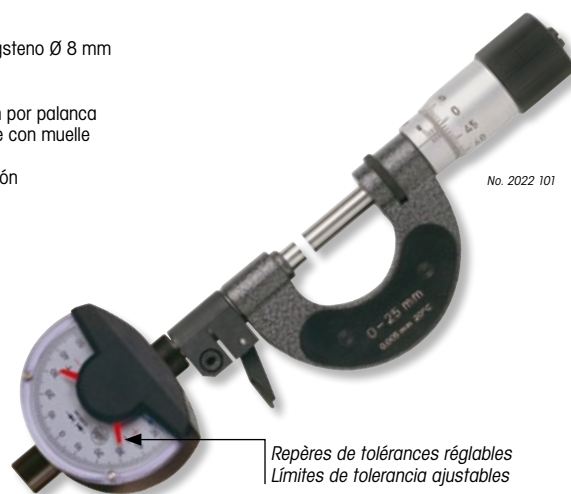
- DIN 863
- Lecture du micromètre 0,005 mm
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par bague
- Système de relevage approx. 2,5 mm par levier
- Force de mesure constante, enclume à ressort
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon

Micrómetros de exteriores con comparador de precisión o de esfera

- DIN 863
- Lectura del micrómetro 0,005 mm
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Sistema de elevación aprox. 2,5 mm por palanca
- Fuerza de medida constante, yunque con muelle
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón



Appui de centrage sur demande
Soporte de centrado bajo demanda



No. 2022 101

Repères de tolérances réglables
Límites de tolerancia ajustables

2020 1.. :

Lecture au comparateur 0,01 mm

2022 1.. :

Lecture au comparateur de précision 0,001 mm

2037 1.. :

Étalons

2020 1.. :

Lectura en el comparador de esfera 0,01 mm

2022 1.. :

Lectura en el comparador de precisión 0,001 mm

2037 1.. :

Barras patrón de ajuste

mm	kg	Nº	Nº	Nº
0 - 25	0,6	2020 101	2022 101	-
25 - 50	0,7	2020 102	2022 102	2037 101
50 - 75	0,8	2020 103	2022 103	2037 102
75 - 100	0,9	2020 104	2022 104	2037 103
100 - 150	1,0	2020 105	2022 105	2037 104
150 - 200	1,2	2020 106	2022 106	2037 105



Micromètres d'extérieur, modèle de précision



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8 mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction pré-sélectionné
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon



2029 1.. :

Pas 0,5 mm, lecture 0,01 mm



2029 2.. :

Pas 1,0 mm, lecture 0,01 mm



2029 3.. :

Pas 0,5 mm, lecture 0,005 mm

2037 1.. :

Étalons

! Capacités de mesure supérieures et autres types de faces de mesure, sur demande.

mm	kg	Nº	Nº	Nº	Nº
0 – 25	0,3	2029 101	2029 201	2029 301	-
25 – 50	0,4	2029 102	2029 202	2029 302	2037 101
50 – 75	0,45	2029 103	2029 203	2029 303	2037 102
75 – 100	0,55	2029 104	2029 204	2029 304	2037 103
100 – 125	0,60	2029 105	2029 205	2029 305	2037 104
125 – 150	0,70	2029 106	2029 206	2029 306	2037 105
150 – 175	0,80	2029 107	2029 207	2029 307	2037 106
175 – 200	0,95	2029 108	2029 208	2029 308	2037 107

Micrómetros de exteriores, modelo de precisión

- DIN 863
- Zonas de lectura de cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción pre-seleccionado
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón

2029 1.. :

Paso 0,5 mm, lectura 0,01 mm

2029 2.. :

Paso 1,0 mm, lectura 0,01 mm

2029 3.. :

Paso 0,5 mm, lectura 0,005 mm

2037 1.. :

Barras patrón

! Capacidades de medida mayores y otros tipos de caras de medida bajo demanda.



No. 2029 101

No. 2029 201

No. 2029 301



Micromètres d'extérieur, modèle de précision broche de réglage 50 mm



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8 mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon



2035 1.. :

Pas 1,0 mm, lecture 0,01 mm



2035 2.. :

Pas 0,5 mm, lecture 0,01 mm

2037 1.. :

Étalons

! Capacités de mesure supérieures et autres types de faces de mesure, sur demande.

mm	kg	Nº	Nº	Nº
0 – 50	0,45	2035 101	2035 201	-
50 – 100	0,60	2035 102	2035 202	2037 102
100 – 150	0,75	2035 103	2035 203	2037 104
150 – 200	1,00	2035 104	2035 204	2037 106
200 – 250	1,20	2035 105	2035 205	2037 108
250 – 300	1,40	2035 106	2035 206	2037 110

Micrómetros de exteriores, modelo de precisión husillo con recorrido de 50 mm

- DIN 863
- Zonas de lectura de cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón

2035 1.. :

Paso 1,0 mm, lectura 0,01 mm

2035 2.. :

Paso 0,5 mm, lectura 0,01 mm

2037 1.. :

Barras patrón

! Capacidades de medida mayores y otros tipos de caras de medida bajo demanda.



No. 2035 101

No. 2035 202

Bancs micrométriques, modèle de précision avec broche non rotative



- DIN 863
- Base lourde en fonte de fer
- Support de pièces réglable
- Lecture sans parallaxe 0,01 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Inserts de mesure interchangeables Ø 2 mm
- Pas 1 mm
- Livrés dans un emballage individuel

2075 1.. :

Sans comparateur

2075 2.. :

Avec comparateur et système de relevage approx. 3,5 mm, force de mesure constante, enclume montée sur ressort

2037 1.. :

Étalons

! Inserts de mesure spéciaux ou autres appareils indicateurs, sur demande.

mm	mm	kg
0 - 15	0,01	2,2
15 - 30	0,01	2,4

Bancos micrométricos, modelo de precisión con husillo no giratorio

- DIN 863
- Base de fundición pesada
- Soporte de piezas regulable
- Lectura sin paralaje 0,01 mm
- Zonas de lectura de cromo mate
- Inserts de medida intercambiables Ø 2 mm
- Paso 1 mm
- Suministrados en paquetes individuales

2075 1.. :

Sin comparador

2075 2.. :

Con comparador y sistema de elevación aprox. 3,5 mm, fuerza de medida constante, yunque con muelle

2037 1.. :

Barras patrón

! Inserts de medida especiales u otros comparadores bajo demanda.

Nº	Nº	Nº
2075 101	2075 201	-
2075 102	2075 202	2037 101



Micromètres d'extérieur STANDARD



- DIN 863
- Pas de vis 1,0 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8 mm
- Blocage de la broche par levier
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui; avec étalon à partir de 25 - 50 mm

mm	mm	kg	Nº
0 - 25	0,01	0,45	5004 501
25 - 50	0,01	0,60	5004 502
50 - 75	0,01	0,70	5004 503
75 - 100	0,01	0,80	5004 504

Micrómetros de exteriores ESTANDAR

- DIN 863
- Paso 1,0 mm
- Zonas de lectura
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8 mm
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja; con barra patrón desde 25 - 50 mm



Micromètres d'extérieur STANDARD



- DIN 863
- Pas 0,5 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5 mm
- Blocage de la broche par levier
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui; avec étalon à partir de 25 - 50 mm

mm	mm	kg	Nº
0 - 25	0,01	0,35	2031 201
25 - 50	0,01	0,45	2031 202
50 - 75	0,01	0,60	2031 203
75 - 100	0,01	0,65	2031 204

Jeux dans une boîte en bois: / Juegos en caja de madera:

0 - 100	0,01	2,5	2031 301
---------	------	-----	----------

Micrómetros de exteriores ESTANDAR

- DIN 863
- Paso 0,5 mm
- Zonas de lectura de cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6,5 mm
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja; con barra patrón desde 25 - 50 mm



Micromètres d'extérieur STANDARD



- DIN 863
- Pas 0.5 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6.5 mm
- Blocage de la broche par levier
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui ; avec étalon à partir de 25 – 50 mm

5004 101h :

Modèle pour gauchers 0 – 25 mm

5004 1.. / 5004 2.. :

Armature en chrome satiné

5005 2.. :

Armature laquée

mm	mm	kg	Nº
0 – 25	0,01	0,35	5004 101h
0 – 25	0,01	0,35	5004 101
25 – 50	0,01	0,45	5004 102
50 – 75	0,01	0,60	5004 103
75 – 100	0,01	0,80	5004 104
100 – 125	0,01	0,98	5004 105
125 – 150	0,01	1,15	5004 106
150 – 175	0,01	1,40	5004 107
175 – 200	0,01	1,70	5004 108
200 – 225	0,01	1,95	5005 209
225 – 250	0,01	2,15	5005 210
250 – 275	0,01	2,40	5005 211
275 – 300	0,01	2,57	5005 212

Jeux dans une boîte en bois : / Juegos en caja de madera:

0 – 100	0,01	2,50	5004 201
0 – 150	0,01	3,50	5004 202

Micrómetros de exteriores ESTANDAR

- DIN 863
- Paso 0.5 mm
- Zonas de lectura de cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6.5 mm
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja ; con barra patrón desde 25 – 50 mm

5004 101h :

Modelo para zurdos 0 – 25 mm

5004 1.. / 5004 2.. :

Marco de cromo mate

5005 2.. :

Marco lacado



No. 5004 201



No. 5004 202

Supports d'outils de mesure pour micromètres d'extérieur

- Élément de blocage pivotant
- Livrés dans un emballage individuel

2038 100 :

Armature en acier

2038 101 – 102 :

Base en fonte de fer lourde

pour / para mm	Capacité de blocage / Capacidad de bloqueo mm	mm	kg	Nº
≤ 100	15	117x100x35	1,0	2038 100
≤ 150	20	130x100x90	1,5	2038 101
≤ 300	20	150x150x140	3,0	2038 102

Soportes de equipos de medida para micrómetros de exteriores

- Dispositivo de bloqueo pivotante
- Suministrados en paquetes individuales

2038 100 :

Marco de acero

2038 101 – 102 :

Base de fundición pesada



No. 2038 100

No. 2038 101

No. 2038 102

Systèmes de mesure de force pour micromètres d'extérieur

- Pour contrôler la force de mesure des micromètres 5–10 N
- Indication min/max.
- Livrés dans un emballage individuel

mm	mm	kg	Nº
≤ 22	≤ 8	0,02	2038 201

Dispositivo de medida de fuerza para micrómetros de exteriores

- Para controlar la fuerza de medida de los micrómetros 5–10 N
- Grabado min/máx
- Suministrados en paquetes individuales



No. 2038 201

Etalons de réglage pour micromètres d'extérieur



- Acier trempé spécial
- Faces de mesure plates
- Parallélisme < 1μ
- Plaques isolantes
- Livrés dans un emballage individuel

2037 101 – 2037 111 :

Faces de mesure Ø 6,5 mm

2037 112 – 2037 140 :

Faces de mesure Ø 10 mm

! Dimensions supérieures et longueurs spéciales, sur demande.

! Jeux de cales étalons pour le contrôle des micromètres, se reporter au groupe de produits 1.

l- mm	kg	Nº
25	0,02	2037 101
50	0,02	2037 102
75	0,04	2037 103
100	0,05	2037 104
125	0,07	2037 105
150	0,08	2037 106
175	0,09	2037 107
200	0,11	2037 108
225	0,12	2037 109
250	0,13	2037 110
275	0,15	2037 111
300	0,34	2037 112
325	0,37	2037 113
350	0,39	2037 114
375	0,42	2037 115
400	0,44	2037 116
425	0,47	2037 117
450	0,49	2037 118
475	0,52	2037 119
500	0,54	2037 120

Barras patrón, de ajuste para micrómetros de exteriores

- Acero especial templado
- Caras de medida planas
- Paralelismo < 1μ
- Placas aislantes
- Suministradas en paquetes individuales

2037 101 – 2037 111 :

Caras de medida Ø 6,5 mm

2037 112 – 2037 140 :

Caras de medida Ø 10 mm

! Dimensiones mayores y longitudes especiales bajo demanda.

! Juegos de bloques patrón para el control de los micrómetros, ver el grupo de productos 1.

l- mm	kg	Nº
525	0,57	2037 121
550	0,60	2037 122
575	0,62	2037 123
600	0,65	2037 124
625	0,67	2037 125
650	0,70	2037 126
675	0,73	2037 127
700	0,76	2037 128
725	0,79	2037 129
750	0,82	2037 130
775	0,85	2037 131
800	0,87	2037 132
825	0,90	2037 133
850	0,92	2037 134
875	0,94	2037 135
900	0,97	2037 136
925	1,00	2037 137
950	1,01	2037 138
975	1,04	2037 139
1000	1,06	2037 140



No. 2037 102

No. 2037 107

Verres d'interférence plans-parallèles



- Pour le contrôle de la planéité et du parallélisme des faces de mesure des micromètres d'extérieur
- Livrés dans un étui

l- mm	pour / para mm	Ø mm	μ	// μ	Nº
12,00 / 12,12 12,25 / 12,37	0 – 25	31	0,15	0,3	1050 201
27,0 / 27,16 27,33	25 – 50	31	0,15	0,4	1050 202
52,00 / 52,16 52,33	50 – 75	31	0,20	0,5	1050 203
77,00 / 77,16 77,33	75 – 100	31	0,20	0,5	1050 204

Juegos de cristales planos-paralelos

- Para control de la planitud y del paralelismo de las caras de medida de los micrómetros de exteriores
- Suministrados en caja



No. 1050 202



Contrôle des faces de mesure suivant la méthode d'interférence.
Controlando las caras de medida según el método de interferencia.

Micromètres d'extérieur pour mesures de filetages

Micrómetros de exteriores para medida de roscas



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Livrés dans un étui sans touches

- DIN 863
- Zonas de lectura de cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Suministrados en caja sin puntas

2045 1.. :
Micromètres d'extérieur

2045 1.. :
Micrómetros de exteriores



2047 1.. :
Étalons de réglage pour filetages métriques 60°, trempés

2047 1.. :
Patrones de reglaje para roscas métricas 60°, templados



2047 2.. :
Étalons de réglage pour filetages Whitworth 55°, trempés

2047 2.. :
Patrones de reglaje para roscas Whitworth 55°, templados



2047 3.. :
Étalons de réglage pour filetages trapézoïdaux 30°, trempés

2047 3.. :
Patrones de reglaje para roscas trapezoidales 30°, templados

! Veuillez commander les touches pour filetages séparément.

! Por favor pedir las puntas para roscas separadamente.

! Pour les filetages trapézoïdaux, un étalon de réglage séparé est nécessaire pour chaque pas. Veuillez indiquer le pas requis.

! Para las roscas trapezoidales, se necesita un patrón de reglaje separado para cada paso. Por favor indicar el paso requerido.

mm	mm	kg	Nº	Nº	Nº	Nº
0 - 25	0,01	0,29	2045 101	-	-	-
25 - 50	0,01	0,36	2045 102	2047 101	2047 201	2047 301
50 - 75	0,01	0,43	2045 103	2047 102	2047 202	2047 302
75 - 100	0,01	0,52	2045 104	2047 103	2047 203	2047 303
100 - 125	0,01	0,6	2045 105	2047 104	2047 204	2047 304
125 - 150	0,01	0,7	2045 106	2047 105	2047 205	2047 305
150 - 200	0,01	1,0	2045 107	2047 106	2047 206	2047 306
200 - 250	0,01	1,2	2045 108	2047 107	2047 207	2047 307
250 - 300	0,01	1,4	2045 109	2047 108	2047 208	2047 308

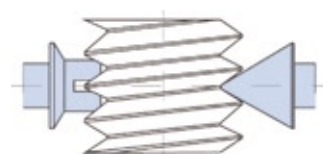


No. 2045 101



No. 2047 102

No. 2047 202



Touches filetées, paires pour mesures extérieures

Puntas para roscas, parejas para medida de exteriores



- Acier trempé spécial
- Ø 4 x 15,5 mm
- Pas gravés
- Livrées dans un emballage individuel (paire)

- Acero especial templado
- Ø 4 x 15,5 mm
- Paso grabado
- Suministradas en paquetes individuales (pareja)

2048 1.. :
Filetages métriques, UNC, UNF 60°

2048 1.. :
Roscas métricas, UNC, UNF 60°

2049 1.. :
Filetages Whitworth, 55°

2049 1.. :
Roscas Whitworth, 55°

2049 2.. :
Filetages trapézoïdaux DIN 103, 30°

2049 2.. :
Roscas trapezoidales DIN 103, 30°

! Touches pour autres marques, sur demande.

! Puntas para otras marcas bajo demanda.

Pas / Paso mm	UNC, UNF	60° Nº	Filetage / inch Rosca / inch	55° Nº	Pas / Paso mm	30° Nº
0,35 - 0,5	72 - 48	2048 101	60 - 48	2049 101	1,5	2049 201
0,6 - 0,8	44 - 32	2048 102	40 - 32	2049 103	2	2049 202
0,9 - 1,25	28 - 18	2048 103	28 - 22	2049 104	3	2049 203
1,5 - 2,0	16 - 11	2048 104	20 - 16	2049 106	4	2049 204
2,5 - 3,5	10 - 7	2048 105	14 - 11	2049 107	5 - 6	2049 205
4 - 6	6 - 4	2048 106	10 - 7	2049 108	7 - 8	2049 206
-	-	-	6 - 4	2049 109	9 - 10	2049 207
-	-	-	-	-	12 - 14	2049 208



No. 2048 104



No. 2048 106

Micromètres d'intérieur pour mesures de filetages



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche
- Friction par roue à rochet
- Livrés dans un étui sans touches

2074 101 – 104 :

Type à becs, lecture sans parallaxe

2074 105 – 112 :

Type cylindrique

! Veuillez commander les touches pour filetages séparément.

mm	mm	kg	Nº
20 – 45	0,01	0,26	2074 101
45 – 70	0,01	0,27	2074 102
70 – 95	0,01	0,29	2074 103
95 – 120	0,01	0,34	2074 104
100 – 125	0,01	0,12	2074 105
125 – 150	0,01	0,16	2074 106
150 – 175	0,01	0,18	2074 107
175 – 200	0,01	0,19	2074 108
200 – 225	0,01	0,26	2074 109
225 – 250	0,01	0,28	2074 110
250 – 275	0,01	0,30	2074 111
275 – 300	0,01	0,32	2074 112

Micrómetros de interiores para medida de roscas

- DIN 863
- Zonas de lectura de cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja sin puntas

2074 101 – 104 :

Tipo de patas, lectura sin paralaje

2074 105 – 112 :

Tipo cilíndrico

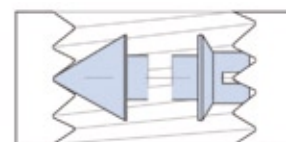
! Por favor pidan las puntas para roscas separadamente.



No. 2074 101



No. 2074 105



Touche pour filetages, paires pour mesures inférieures



- Acier trempé spécial
- Ø 3,5 x 5 mm pour type à becs
- Ø 3,5 x 13,5 mm pour type cylindrique
- Pas gravé
- Livrés dans un emballage individuel (paire)

2074 3.. :

Filetages métriques 60°
pour type à becs No. 2074 101 – 2074 104

2074 3..L :

Filetages métriques 60°
pour type cylindrique No. 2074 105 – 2074 112

2074 4.. :

Filetages Whitworth 55°
pour type à becs No. 2074 101 – 2074 104

2074 4..L :

Filetages Whitworth 55°
pour type cylindrique No. 2074 105 – 2074 112

Puntas para roscas, parejas para medida de interiores

- Acero especial templado
- Ø 3,5 x 5 mm para tipo de patas
- Ø 3,5 x 13,5 mm para tipo cilíndrico
- Paso grabado
- Suministrados en paquetes individuales (pareja)

2074 3.. :

Roscas métricas 60°
para tipo de patas No. 2074 101 – 2074 104

2074 3..L :

Roscas métricas 60°
para tipo cilíndrico No. 2074 105 – 2074 112

2074 4.. :

Roscas Whitworth 55°
para tipo de patas No. 2074 101 – 2074 104

2074 4..L :

Roscas Whitworth 55°
para tipo cilíndrico No. 2074 105 – 2074 112



No. 2074 310

Des touches à tige courte sont nécessaires pour les types à becs No. 2074 101 – 2074 104.

Puntas de eje corto son necesarias para los tipos de patas N°2074 101 – 2074 104.



No. 2074 310L

Des touches à tige longue sont nécessaires pour les types cylindriques No. 2074 105 – 2074 112.

Puntas de eje largo son necesarias para los tipos cilíndricos No. 2074 105 – 2074 112.

Pas / Paso mm	60°		Filetage / inch Rosca / inch	55°	
	Nº	Nº		Nº	Nº
0,35	2074 301	2074 301L	60 – 48	2074 401	2074 401L
0,4 – 0,45	2074 302	2074 302L	40 – 32	2074 402	2074 402L
0,5 – 0,6	2074 303	2074 303L	28 – 22	2074 403	2074 403L
0,7 – 0,8	2074 304	2074 304L	20 – 16	2074 404	2074 404L
1,0 – 1,25	2074 305	2074 305L	14 – 11	2074 405	2074 405L
1,5 – 1,75	2074 306	2074 306L	10 – 8	2074 406	2074 406L
2,0 – 2,5	2074 307	2074 307L	7 – 6	2074 407	2074 407L
3,0 – 3,5	2074 308	2074 308L	5 – 4	2074 408	2074 408L
4,0 – 5,0	2074 309	2074 309L	3 1/2 – 2 3/4	2074 409	2074 409L
5,5 – 6,0	2074 310	2074 310L	2 5/8 – 2	2074 410	2074 410L



Piges pour la mesure de filetages



- Méthode des 3 piges
- Galets trempés
- Livrées dans un emballage individuel (paire)

2046 1.. :

1 paire de piges montées sur un support pour micromètres avec anneau-ressort pour la fixation sur la broche du micromètre. Spécifiez le diamètre de la broche du micromètre (Ø 6,0 / 6,35 / 6,5 / 8,0 mm).

2046 2.. :

3 piges unitaires avec oeil, pour appareil de mesure

! Autres diamètres et galets pour mesure d'engrenages sur demande.

Varillas para la medida de roscas

- Método de las 3 varillas
- Rodillos templados
- Suministradas en paquetes individuales (parejas)

2046 1.. :

1 pareja de varillas montadas en un soporte para micrómetros, con anillo-resorte para la fijación sobre el husillo del micrómetro. Indicar el diámetro del husillo del micrómetro (Ø 6,0 / 6,35 / 6,5 / 8,0 mm).

2046 2.. :

3 varillas con ojal para dispositivos de medida

! Otros diámetros y rodillos para medida de engranajes bajo demanda.

Pige Varilla d Ø mm	Métrique Métrica mm	Withworth Filetage / inch Rosca / inch	UN, UNC, UNF Filetage / inch Rosca / inch	Trapézoïdal Trapezoidal	Nº	Nº
0,17	0,25 / 0,3	-	-	-	2046 101	2046 201
0,195	-	-	80	-	2046 102	2046 202
0,22	0,35	-	72	-	2046 103	2046 203
0,25	0,4	60	64	-	2046 104	2046 204
0,29	0,45 / 0,5	-	56	-	2046 105	2046 205
0,335	0,6	48 / 40	48 / 44	-	2046 106	2046 206
0,39	-	40	44 / 36	-	2046 107	2046 207
0,455	0,7 / 0,75 / 0,8	-	32	-	2046 108	2046 208
0,53	0,9	32 / 28	28	-	2046 109	2046 209
0,62	1	26 / 24	24	-	2046 110	2046 210
0,725	1,25	22 / 20 / 19	20	-	2046 111	2046 211
0,895	1,5	18 / 16	18 / 16	1,5	2046 112	2046 212
1,1	1,75	14	14 / 13	2	2046 113	2046 213
1,35	2	12 / 11	12 / 11	-	2046 114	2046 214
1,65	2,5	10 / 9	10 / 9	3	2046 115	2046 215
2,05	3 / 3,5	8 / 7	8 / 7	4	2046 116	2046 216
2,55	4 / 4,5	6	6	5	2046 117	2046 217
3,2	5 / 5,5	5 / 4 1/2	5 / 4 1/2	6	2046 118	2046 218
4,00	6	4 / 3 1/2	4	7 / 8	2046 119	2046 219
5,05	8	3 1/4 / 3 2 7/8 / 2 3/4	-	9 / 10	2046 120	2046 220
6,35	-	2 5/8 / 2 1/2	-	12	2046 121	2046 221
Jeu dans un étui en bois (21 paires) / Juego en un estuche de madera (21 parejas)					2046 130	2046 230



No. 2046 121

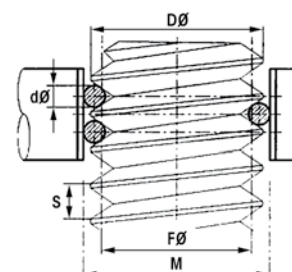


No. 2046 130



No. 2046 217

DØ = Diamètre extérieur
Diámetro exterior
FØ = Diamètre de flanc
Diámetro del flanco
M = Dimension de contrôle
Dimensión de control
S = Pas de filetage
Paso de rosca
dØ = Diamètre de pige
Diámetro de la varilla



Touches de mesure spéciales pour mesures extérieures

Beaucoup de nos micromètres peuvent être fournis avec des touches de mesure spéciales.

Pour la préparation d'un devis, veuillez nous envoyer vos demandes avec une esquisse.

Exemples de possibilités de conceptions spéciales:



01



02



03



04



05



06



07



08



09



10



11



12



13

Contactos de medida especiales para micrómetros de exteriores

Muchos tipos de nuestros micrómetros pueden suministrarse con contactos de medida especiales.

Para la preparación de una oferta, por favor envíen sus consultas con un dibujo.

Ejemplos de posibles diseños especiales:

Micromètres d'extérieur pour mesures de dents d'engrenage



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon de réglage



2052 1.. :
Pas 0,5 mm, faces de mesure Ø 25 mm, module 0.8-6



2052 2.. :
Pas 1,0 mm, faces de mesure Ø 30 mm, module 0.8-10

2037 1.. :
Étalons de réglage

! Capacités de mesure supérieures et faces de mesure en carbure de tungstène, sur demande.

Micrómetros de platillos, de exteriores para medida de dientes de engranajes

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida en acero templado
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón de ajuste

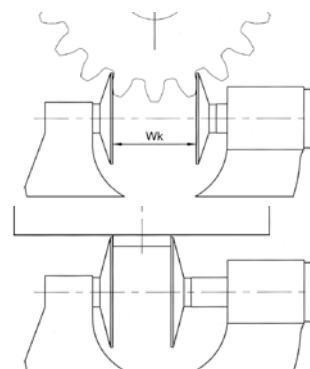
2052 1.. :
Paso 0,5 mm, caras de medida Ø 25 mm, módulo 0.8-6

2052 2.. :
Paso 1,0 mm, caras de medida Ø 30 mm, módulo 0.8-10

2037 1.. :
Barras patrón de ajuste

! Capacidades de medida superiores y caras de medida de carburo de tungsteno bajo demanda.

mm	< mm	kg	Nº	Nº	Nº
0 - 25	0,01	0,30	2052 101	2052 201	-
25 - 50	0,01	0,36	2052 102	2052 202	2037 101
50 - 75	0,01	0,44	2052 103	2052 203	2037 102
75 - 100	0,01	0,55	2052 104	2052 204	2037 103
100 - 125	0,01	0,62	2052 105	2052 205	2037 104
125 - 150	0,01	0,69	2052 106	2052 206	2037 105
150 - 175	0,01	0,81	2052 107	2052 207	2037 106
175 - 200	0,01	0,94	2052 108	2052 208	2037 107
200 - 225	0,01	1,02	2052 109	2052 209	2037 108
225 - 250	0,01	1,16	2052 110	2052 210	2037 109
250 - 275	0,01	1,26	2052 111	2052 211	2037 110
275 - 300	0,01	1,36	2052 112	2052 212	2037 111



Micromètres d'extérieur, STANDARD pour mesures de dents d'engrenage



- DIN 863
- Pas 0,5 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé
- Blocage de la broche par levier
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans étalon de réglage

2052 101s - 2052 104s :
Faces de mesure Ø 20 mm, module 0.8-6

2052 105s - 2052 106s :
Faces de mesure Ø 30 mm, module 0.8-10

2037 1.. :
Étalons de réglage

Micrómetros de exteriores, ESTANDAR para medida de dientes de engranajes

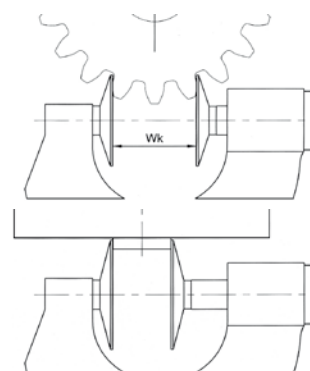
- DIN 863
- Paso 0,5 mm
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida en acero templado
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin barra patrón de ajuste

2052 101s - 2052 104s :
Caras de medida Ø 20 mm, módulo 0.8-6

2052 105s - 2052 106s :
Caras de medida Ø 30 mm, módulo 0.8-10

2037 1.. :
Barras patrón de ajuste

mm	< mm	kg	Nº	Nº
0 - 25	0,01	0,35	2052 101s	-
25 - 50	0,01	0,45	2052 102s	2037 101
50 - 75	0,01	0,56	2052 103s	2037 102
75 - 100	0,01	0,65	2052 104s	2037 103
100 - 125	0,01	0,70	2052 105s	2037 104
125 - 150	0,01	0,80	2052 106s	2037 105



Micromètres d'extérieur pour mesures d'engrenages



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Extrémités de mesure trempées Ø 3 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui sans billes de mesure

! Veuillez commander les billes de mesure dans leur support No. 2050 3.. séparément ; capacités de mesure supérieures, sur demande.

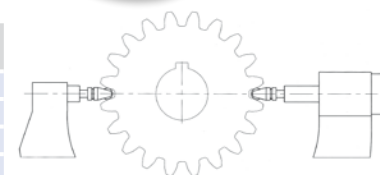
mm	< mm	kg	Nº
0 – 25	0,01	0,34	2050 101
25 – 50	0,01	0,41	2050 102
50 – 75	0,01	0,50	2050 103
75 – 100	0,01	0,59	2050 104

Micrómetros de exteriores para medida de engranajes

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Extremos de medida templados Ø 3 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja sin bolas de medida

! Por favor pidan las bolas de medida en su soporte No. 2050 3.. separadamente; capacidades de medida mayores bajo demanda.

mm	< mm	kg	Nº
100 – 125	0,01	0,66	2050 105
125 – 150	0,01	0,78	2050 106
150 – 175	0,01	0,91	2050 107
175 – 200	0,01	0,99	2050 108



Micromètres d'intérieur pour mesures d'engrenages



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Extrémités de mesure trempées Ø 3 mm
- Pas 0,5 mm
- Livrés dans un étui sans billes de mesure

2051 101 – 2051 102 :

Type à becs

2051 103 – 2051 108 :

Type cylindrique, avec rallonges

! Veuillez commander les billes de mesure dans leur support No. 2050 3.. séparément.

! Egalement appropriés pour les mesures de filetages intérieurs > Ø 100 mm à partir d'un pas de 3 mm.

mm	< mm	kg	Nº
25 – 50	0,01	0,28	2051 101
50 – 75	0,01	0,28	2051 102
75 – 100	0,01	0,08	2051 103
75 – 175	0,01	0,15	2051 104

Micrómetros de interiores para medida de engranajes

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Extremos de medida templados Ø 3 mm
- Paso 0,5 mm
- Suministrados en caja sin bolas de medida

2051 101 – 2051 102 :

Tipo de patas

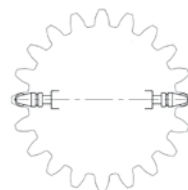
2051 103 – 2051 108 :

Tipo cilíndrico, con prolongaciones

! Por favor pidan las bolas de medida en su soporte No. 2050 3.. separadamente.

! También adecuados para la medida de roscas interiores > Ø 100 mm a partir de un paso de 3 mm.

mm	< mm	kg	Nº
75 – 275	0,01	0,25	2051 105
75 – 475	0,01	0,43	2051 106
75 – 875	0,01	0,80	2051 107
75 – 1475	0,01	1,35	2051 108



Billes de mesure dans un support, paire pour mesures d'engrenages



- Acier trempé spécial
- Précision ± 1 µ
- Alésage Ø 3 mm
- Livrées dans un emballage (paire)

! Autres Ø et billes en carbure de tungstène, sur demande.

Bille / Bola Ø mm	pour module para módulo	Nº
1,5	0,9 / 1	2050 301
2	1,25	2050 302
2,5	1,5 / 1,75	2050 303
3	2	2050 304
3,5	2,25	2050 305
4	2,5 / 2,75	2050 306

Bolas de medida en soporte, pareja para medida de engranajes

- Acero especial templado
- Precisión ± 1 µ
- Agujero Ø 3 mm
- Suministradas en paquetes individuales (pareja)

! Otros Ø y bolas de carburo de tungsteno bajo demanda.

Bille / Bola Ø mm	pour module para módulo	Nº
4,5	3	2050 307
5	3,25 / 3,5	2050 308
5,5	3,75	2050 309
6	4	2050 310
6,5	4,25 / 4,5	2050 311
7	4,5	2050 312



No. 2050 310

Bille / Bola Ø mm	pour module para módulo	Nº
7,5	5	2050 313
8	5,5	2050 314
9	6	2050 315
10	6,5	2050 316
10,5	7	2050 317
11	7,5	2050 318

Micromètres d'extérieur digitaux, STANDARD avec touches de mesure spéciales



- DIN 863
- Classe de protection IP 54
- Grand écran LCD
- Touches de mesure trempées
- Pas 0,5 mm
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

- Fonctions:
- Marche/Arrêt
 - Conversion mm/pouces
 - Zéro flottant
 - Fonction PRESET
 - ABS/INC réversible
 - Sortie de données

Micrómetros de exteriores digitales, ESTANDAR con contactos de medida especiales

- DIN 863
- Índice de protección IP 54
- Gran pantalla LCD
- Contactos de medida templados
- Paso 0,5 mm
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja

- Funciones:
- Encendido/Apagado
 - Selección mm/pulgadas
 - Puesta a cero en cualquier posición
 - Función PRESELECCIÓN
 - ABS/INC reversible
 - Salida de datos

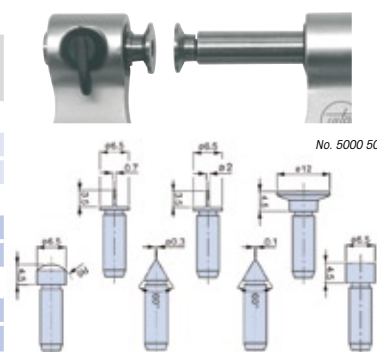
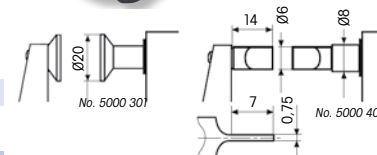
5000 3.. :
Broche rotative, avec blocage

5000 3.. :
Husillo giratorio, con bloqueo

5000 4.. / 5000 5.. :
Broche non-rotative, sans blocage

5000 4.. / 5000 5.. :
Husillo no-giratorio, sin bloqueo

mm	inch approx.	mm	inch	Touches de mesure Contactos de medida mm	kg	Nº
Touches de mesure type disque / Contactos de medida de platillo, tipo disco						
0 - 25	0 - 1	0,001	.00005	Ø20	0,35	5000 301
25 - 50	1 - 2	0,001	.00005	Ø20	0,45	5000 302
Touches de mesure plates / Contactos de medida de cuchilla, planos						
0 - 25	0 - 1	0,001	.00005	0,75 x 7	0,35	5000 401
25 - 50	1 - 2	0,001	.00005	0,75 x 7	0,45	5000 402
Touches interchangeables / Contactos intercambiables						
0 - 25	0 - 1	0,001	.00005	7 Paire / 7 pairs	0,35	5000 501
25 - 50	1 - 2	0,001	.00005	7 Paire / 7 pairs	0,45	5000 502



Micromètres d'extérieur, modèle de précision avec touches de mesure spéciales



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche (sauf No. 2066 1..)
- Embrayage de friction
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

Micrómetros de exteriores, modelo de precisión con contactos de medida especiales

- DIN 863
- Zonas de lectura cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo (salvo No. 2066 1..)
- Embrague por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja

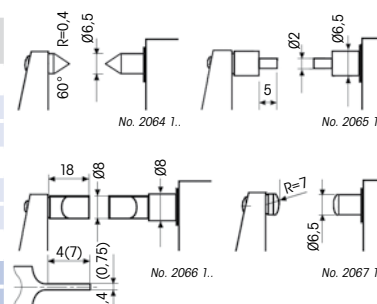
2064 1.. / 2065 1.. / 2067 1.. :
Broche rotative, avec blocage

2064 1.. / 2065 1.. / 2067 1.. :
Husillo giratorio, con bloqueo

2066 1.. :
Broche non-rotative, sans blocage

2066 1.. :
Husillo no-giratorio, sin bloqueo

mm	mm	Touches de mesure / Caras de medida mm	kg	Nº
Touches de mesure coniques, pointues, en carbure de tungstène / Contactos de medida cónicos, en punta, de carburo de tungsteno				
0 - 25	0,01	60° / R = 0,4	0,27	2064 101
25 - 50	0,01	60° / R = 0,4	0,34	2064 102
Touches de mesure type pique fine, en carbure de tungstène / Contactos de medida tipo varilla fina, de carburo de tungsteno				
0 - 25	0,01	Ø2 x 5	0,27	2065 101
25 - 50	0,01	Ø2 x 5	0,34	2065 102
Touches de mesure plates trempées / Contactos de medida de cuchilla, planos, templados				
0 - 25	0,01	0,4 x 4	0,36	2066 101
25 - 50	0,01	0,4 x 4	0,43	2066 102
50 - 75	0,01	0,75 x 7	0,52	2066 103
75 - 100	0,01	0,75 x 7	0,61	2066 104
Touches de mesure semi-sphériques en carbure de tungstène / Contactos de medida semiesféricos de carburo de tungsteno				
0 - 25	0,01	Ø6,5 / R = 7	0,27	2067 101
25 - 50	0,01	Ø6,5 / R = 7	0,34	2067 102



Autres touches de mesure spéciales et capacités de mesure supérieures sur demande.

Otros contactos de medida especiales y capacidades de medida mayores bajo demanda.



Micromètres d'extérieur, modèle de précision pour mesure d'arbres cannelés

Micrómetros de exteriores, modelo de precisión para medida de ejes acanalados



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche avec bague
- Embrayage de friction
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo con anillo
- Embrague por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja



2062 1.. :
Touches de mesure trempées

2062 1.. :
Contactos de medida templados



2062 2.. :
Touches de mesure en carbure de tungstène

2062 2.. :
Contactos de medida de carburo de tungsteno

2037 1.. :
Étalons de réglage

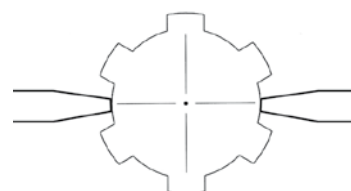
2037 1.. :
Barras patrón de ajuste

mm	mm	Touche de mesure / Contactos de medida	kg	Nº	Nº	Nº
mm	mm	mm	kg	Nº	Nº	Nº
0 - 25	0,01	20°	0,34	2062 101	2062 201	-
25 - 50	0,01	16°	0,41	2062 102	2062 202	2037 101
50 - 75	0,01	12°	0,50	2062 103	2062 203	2037 102
75 - 100	0,01	7°	0,59	2062 104	2062 204	2037 103



No. 2062 102

Mesure d'arbre cannelé
Medida de eje acanalado



Micromètres d'extérieur, STANDARD avec touches de mesure spéciales

Micrómetros de exteriores, ESTANDAR con contactos de medida especiales



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Touches de mesure trempées
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Contactos de medida templados
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja

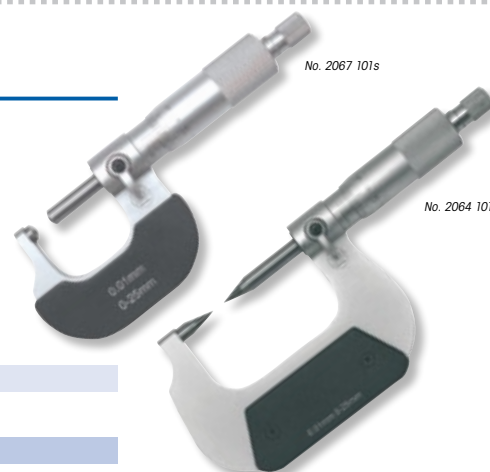
2064 1..s / 2065 1..s / 2067 1..s :
Broche rotative, avec blocage

2064 1..s / 2065 1..s / 2067 1..s :
Husillo giratorio, con bloqueo

2066 1..s / 2066 2..s :
Broche non-rotative, sans blocage

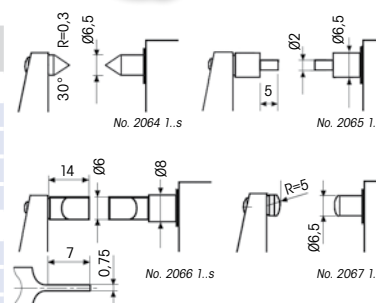
2066 1..s / 2066 2..s :
Husillo no-giratorio, sin bloqueo

mm	mm	Touche de mesure / Contactos de medida	kg	Nº
mm	mm	mm	kg	Nº
Touches de mesure coniques, pointues / Contactos de medida cónicos, en punta				
0 - 25	0,01	30° / R = 0,3	0,3	2064 101s
25 - 50	0,01	30° / R = 0,3	0,37	2064 102s
50 - 75	0,01	30° / R = 0,3	0,44	2064 103s
75 - 100	0,01	30° / R = 0,3	0,53	2064 104s
Touches de mesure type pige fine / Contactos de medida tipo varilla fina				
0 - 25	0,01	Ø2 x 5	0,3	2065 101s
25 - 50	0,01	Ø2 x 5	0,37	2065 102s
50 - 75	0,01	Ø2 x 5	0,44	2065 103s
75 - 100	0,01	Ø2 x 5	0,53	2065 104s
Touches de mesure plates / Contactos de medida de cuchilla, planos				
0 - 25	0,01	0,75 x 7	0,3	2066 101s
25 - 50	0,01	0,75 x 7	0,37	2066 102s
50 - 75	0,01	0,75 x 7	0,44	2066 103s
75 - 100	0,01	0,75 x 7	0,53	2066 104s
Touches de mesure semi-sphériques / Contactos de medida semiesféricos				
0 - 25	0,01	Ø6,5 / R = 5	0,3	2067 101s
25 - 50	0,01	Ø6,5 / R = 5	0,37	2067 102s
50 - 75	0,01	Ø6,5 / R = 5	0,44	2067 103s
75 - 100	0,01	Ø6,5 / R = 5	0,55	2067 104s
Touches interchangeables / Contactos intercambiables				
0 - 25	0,01	7 paires / 7 parejas	0,37	2066 201s



No. 2067 101s

No. 2064 101s



No. 2064 1..s

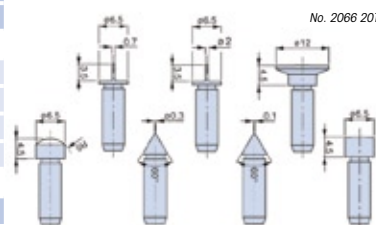
No. 2065 1..s

No. 2066 1..s

No. 2067 1..s



No. 2066 201s



Micromètres d'extérieur, STANDARD avec enclume en V



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5 mm
- Blocage de la broche avec levier
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

2056 1..s :

A 60° pour des outils à 3 chants

2057 1..s :

A 108° pour des outils à 5 chants

mm	mm	Enclume en V Yunque en V	kg	Nº
1 - 15	0,01	60°	0,35	2056 101s
5 - 20	0,01	60°	0,45	2056 102s
20 - 35	0,01	60°	0,60	2056 103s
35 - 50	0,01	60°	0,65	2056 104s
5 - 25	0,01	108°	0,45	2057 101s
25 - 45	0,01	108°	0,60	2057 102s
45 - 65	0,01	108°	0,65	2057 103s

Micrómetros de exteriores, ESTANDAR con yunque en V

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Caras de medida Ø 6,5 mm de carburo de tungsteno
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja

2056 1..s :

A 60° para herramientas con 3 labios

2057 1..s :

A 108° para herramientas con 5 labios

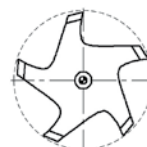
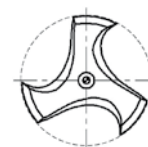


No. 2056 101s

No. 2057 101s

3 chants
3 labios

5 chants
5 labios



Micromètres d'extérieur, avec armatures profondes et rectangulaires



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Pas 1,0 mm
- Embrayage de friction
- Livrés dans un emballage individuel

A = Ø des touches, des disques de mesure

! Capacités de mesure et de profondeurs d'armature supérieures sur demande.

mm	mm	mm	kg	A Ø mm	Nº	A Ø mm	Nº
0 - 25	50	0,01	0,38	6,5	5006 202	20	5010 103
25 - 50	50	0,01	0,48	8,0	5006 203	-	-
0 - 50	50	0,01	0,55	8,0	5006 204	-	-
0 - 25	100	0,01	0,80	8,0	5006 207	-	-
0 - 25	150	0,01	1,3	6,5	5006 208	20	5010 106
0 - 25	250	0,01	2,2	6,5	5006 209	20	5010 108

Micrómetros de exteriores con marcos profundos y rectangulares

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Paso 1,0 mm
- Embrague por fricción
- Suministrados en paquetes individuales

A = Ø de los contactos, de los discos (plátillos) de medida

! Capacidades de medida y profundidades de marco mayores bajo demanda.



No. 5006 204

No. 5010 103

Micromètres, STANDARD pour mesures de parois de tubes



- Norme constructeur
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Faces de mesure trempées
- Blocage de la broche avec levier
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

! Bille de Ø plus petit ou plus grand sur demande.

mm	mm	Bille / Bola Ø mm	Broche / Husillo Ø mm	kg	Nº
0 - 25	0,01	4,7	6,5	0,35	5009 102

Micrómetros, ESTANDAR para medida de paredes de tubos

- Norma de fábrica
- Zonas de lectura en cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Caras de medida templadas
- Bloqueo del husillo por palanca
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja

! Bola de mayor o menor Ø bajo demanda.



No. 5009 102

Micromètres, STANDARD pour mesures de fils et de billes



- Norme constructeur
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Faces de mesure trempées
- Friction par roue à rochet
- Livrés dans un étui

Micrómetros, ESTANDAR para medida de hilos y de bolas

- Norma de fábrica
- Zonas de lectura en cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Caras de medida templadas
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja



No. 5012 201

$\frac{1}{100}$ mm	$\frac{1}{100}$ mm	Broche / Husillo Ø mm	$\frac{1}{100}$ kg	Nº
0 – 10	0,01	6,5	0,2	5012 201

Micromètres avec disques gradués pour pièces laminées



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure Ø 6,5 mm
- Pas 1,0 mm
- Embrayage de friction
- Livrés dans un emballage individuel

Micrómetros con discos graduados para piezas laminadas

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida Ø 6,5 mm
- Paso 1,0 mm
- Embrague por fricción
- Suministrados en paquetes individuales



No. 5016 204

5016 1.. : Faces de mesure en acier trempé	5016 1.. : Caras de medida de acero templado
5016 2.. : Faces de mesure en carbure de tungstène	5016 2.. : Caras de medida de carburo de tungsteno
5016 3.. : Boîte en bois	5016 3.. : Caja de madera

! Capacités de mesure supérieures, touches de mesure sphériques ou poignée sur demande.

! Capacidades de medida mayores, contactos de medida esféricos o empuñadura bajo demanda.

$\frac{1}{100}$ mm	$\frac{1}{100}$ mm	$\frac{1}{100}$ mm	$\frac{1}{100}$ kg	Nº	Nº	Nº
0 – 10	35	0,01	0,27	5016 101	5016 201	5016 301
0 – 15	50	0,01	0,34	5016 102	5016 202	5016 302
0 – 25	50	0,01	0,47	5016 104	5016 204	5016 304
0 – 25	100	0,01	0,80	5016 105	5016 205	5016 305

Butées micrométriques STANDARD



- Norme constructeur
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5 mm
- Faces de mesure en acier trempé
- Livrées dans un emballage individuel

Cabezas micrométricas ESTANDAR

- Norma de fábrica
- Zonas de lectura cromo mate
- Paso 0,5 mm
- Caras de medida de acero templado
- Suministradas en paquetes individuales



No. 2069 100s



No. 2069 101s

$\frac{1}{100}$ mm	$\frac{1}{100}$ mm	Tambour / Tambor Ø mm	Broche / Husillo Ø mm	$\frac{1}{100}$ mm	Arbre / Eje mm	Nº
0 – 6,5	0,01	9	3,5	37	Ø 6 x 6	2069 100s
0 – 13	0,01	13	5,0	58	Ø 9,5 x 9,5	2069 101s

Face de mesure en carbure de tungstène, vernier 0,001 mm - sans parallaxe
Cara de medida de carburo de tungsteno, nonio 0,001 mm - sin paralaje

0 – 25	0,01	18	6,5	112	Ø 12 x 17	2069 102s
--------	------	----	-----	-----	-----------	-----------



No. 2069 102s

Micromètres d'extérieur Ajustement de la broche 50 mm / étendue de mesure 100 mm



- DIN 863
- Rallonges vissables 50 mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 10 mm
- Pas 1,0 mm
- Blocage de la broche avec bague
- Embrayage de friction
- Armature en métal léger
- Livrés dans un emballage individuel

2039 2.. :
Micromètres

2037 1.. :
Étalons de réglage



2027 9.. :
Boîte en bois

- ! Beaucoup plus facile à manier que les modèles à touches interchangeables.
- ! Capacités de mesure supérieures et autres types de touches de mesure sur demande; plaques isolantes en option.

Micrómetros de exteriores ajuste del husillo 50 mm / campo de medida 100 mm

- DIN 863
- Prolongaciones roscables 50 mm
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 10 mm
- Paso 1,0 mm
- Bloqueo del husillo con anillo
- Embrague por fricción
- Marco en metal ligero
- Suministrados en paquetes individuales

2039 2.. :
Micrómetros

2037 1.. :
Barras patrón de ajuste

2027 9.. :
Caja de madera

- ! Mucho más fácil de manejar que los modelos de puntas intercambiables.
- ! Capacidades de medida mayores y otros tipos de puntas de medida bajo demanda; placas aislantes en opción.



No. 2039 203

mm	mm	kg	Nº	Nº	Nº	mm	mm	kg	Nº	Nº	Nº
200 – 300	0,01	1,5	2039 201	2037 110	2027 901	600 – 700	0,01	3,8	2039 205	2037 126	2027 905
300 – 400	0,01	1,9	2039 202	2037 114	2027 902	700 – 800	0,01	4,2	2039 206	2037 130	2027 906
400 – 500	0,01	2,4	2039 203	2037 118	2027 903	800 – 900	0,01	5,0	2039 207	2037 134	2027 907
500 – 600	0,01	3,1	2039 204	2037 122	2027 904	900 – 1000	0,01	6,2	2039 208	2037 138	2027 908

Micromètres d'extérieur STANDARD avec touches interchangeables



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche avec levier
- Friction par roue à rochet
- Livrés dans un étui avec étalons de réglage

5013 201 – 5013 204 :
Armature en acier,
faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5 mm

5013 205 – 5013 216 :
Armature en tube, avec plaques isolantes,
faces de mesure en carbure de tungstène Ø 8,0 mm

Micrómetros de exteriores, ESTANDAR con puntas intercambiables

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo con palanca
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja con barras de ajuste

5013 201 – 5013 204 :
Marco de acero,
caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6,5 mm

5013 205 – 5013 216 :
Marco tubular, con placas aislantes
caras de medida de carburo de tungsteno Ø 8,0 mm



No. 5013 ...

mm	mm	kg	Nº	mm	mm	kg	Nº
0 – 100	0,01	1,1	5013 201	700 – 800	0,01	14,0	5013 209
0 – 150	0,01	1,4	5013 202	800 – 900	0,01	16,5	5013 210
100 – 200	0,01	2,1	5013 203	900 – 1000	0,01	20,0	5013 211
200 – 300	0,01	3,4	5013 204	1000 – 1200	0,01	29	5013 212
300 – 400	0,01	5,7	5013 205	1200 – 1400	0,01	33	5013 213
400 – 500	0,01	7,2	5013 206	1400 – 1600	0,01	40	5013 214
500 – 600	0,01	9,5	5013 207	1600 – 1800	0,01	50	5013 215
600 – 700	0,01	10,5	5013 208	1800 – 2000	0,01	60	5013 216

Micromètres d'extérieur avec touches interchangeables



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Blocage de la broche avec bague
- Embrayage de friction
- Livrés dans un emballage individuel



2040 101 – 2040 105 :

Armature en acier, pas 0,5 mm
Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 6,5 mm



2040 106 – 2040 117 :

Armature en métal léger, pas 1,0 mm
Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 10 mm

2037 2.. :

Jeux d'étalons de réglage



2027 2.. :

Boîte en bois

Micrómetros de exteriores con contactos intercambiables

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Bloqueo del husillo con anillo
- Embrague por fricción
- Suministrados en paquetes individuales

2040 101 – 2040 105 :

Marco de acero, paso 0,5 mm
Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 6,5 mm

2040 106 – 2040 117 :

Marco de metal ligero, paso 1,0 mm
Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 10 mm

2037 2.. :

Juegos de barras patrón de ajuste

2027 2.. :

Caja de madera

! Autres types de faces de mesure sur demande;
plaques isolantes en option.

! Otros tipos de caras de medida bajo demanda;
placas aislantes en opción.

mm	< mm	kg	Nº	Nº	Nº
0 – 100	0,01	0,6	2040 101	2037 201	2027 201
0 – 150	0,01	0,9	2040 102	2037 202	2027 202
100 – 200	0,01	1,0	2040 103	2037 203	2027 203
150 – 300	0,01	1,6	2040 104	2037 204	2027 204
200 – 300	0,01	1,5	2040 105	2037 205	2027 205
300 – 400	0,01	2,1	2040 106	2037 206	2027 206
400 – 500	0,01	2,6	2040 107	2037 207	2027 207
500 – 600	0,01	3,3	2040 108	2037 208	2027 208
600 – 700	0,01	4,0	2040 109	2037 209	2027 209
700 – 800	0,01	4,4	2040 110	2037 210	2027 210
800 – 900	0,01	5,2	2040 111	2037 211	2027 211
900 – 1000	0,01	6,4	2040 112	2037 212	2027 212
1000 – 1100	0,01	7,8	2040 113	2037 213	2027 213
1100 – 1200	0,01	8,8	2040 114	2037 214	2027 214
1200 – 1300	0,01	9,9	2040 115	2037 215	2027 215
1300 – 1400	0,01	11,5	2040 116	2037 216	2027 216
1400 – 1500	0,01	12,2	2040 117	2037 217	2027 217



Butées micrométriques modèle de précision

Pour notre gamme complète de butées micrométriques,
demander une documentation technique séparément.

En supplément, nous fournissons des versions spéciales
suivant vos plans.

Extrait de notre programme de production:



No. 3585



No. 3130



No. 3530



No. 3730

Cabezas micrométricas modelo de precisión

Para nuestra gama completa de cabezas micrométricas,
pidan la documentación técnica separada.

Adicionalmente, suministramos versiones especiales
según sus planos.

Extracto de nuestro programa de producción:



No. 20711



No. 20715



No. 3555



No. 3540



No. 3334

Micromètres d'extérieur avec enclume amovible



- DIN 863
- Lecture au micromètre 0.01 mm, au vernier 0,1mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 10mm
- Pas 1,0mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Armature en métal léger
- Livrés dans un emballage individuel

2043 2.. :
Micromètres d'extérieur

2037 4.. :
Jeu d'étalons de réglage



2027 4.. :
Boîte en bois

! Autres capacités de mesure et autres types de touches de mesure sur demande; plaques isolantes en option.

mm	mm	kg
0 – 300	0,01 / 0,1	1,9
300 – 600	0,01 / 0,1	3,5
600 – 900	0,01 / 0,1	5,4
900 – 1200	0,01 / 0,1	8,8
1200 – 1500	0,01 / 0,1	12,8

Micrómetros de exteriores con yunque móvil

- DIN 863
- Lectura en el micrómetro 0.01 mm, en el nonio 0,1mm
- Zonas de lectura cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 10mm
- Paso 1,0mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Marco de metal ligero
- Suministrados en paquetes individuales

2043 2.. :
Micrómetros de exteriores

2037 4.. :
Juego de barras patrón de ajuste

2027 4.. :
Caja de madera

! Otras capacidades de medida y otros tipos de contactos de medida bajo demanda; placas aislantes en opción.

Nº	Nº	Nº
2043 201	2037 401	2027 401
2043 202	2037 402	2027 402
2043 203	2037 403	2027 403
2043 204	2037 404	2027 404
2043 205	2037 405	2027 405



Micromètres d'extérieur avec comparateur avec enclume amovible



- DIN 863
- Lecture au micromètre 0.01 mm, au comparateur 0,01mm, au vernier 0,1mm
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 10 mm
- Pas 1,0 mm
- Blocage de la broche avec bague
- Embrayage de friction
- Armature en métal léger avec plaques isolantes
- Système de relevage approx. 2,5 mm, avec levier
- Force de mesure constante, enclume à ressort
- Livrés dans un étui

2044 2.. :
Micromètres d'extérieur

2037 5.. :
Jeu d'étalons de réglage



2027 5.. :
Boîte en bois

! Capacités de mesure jusqu'à 6000 mm et autres types de touches de mesure sur demande.

mm	mm	kg
200 – 300	0,01 / 0,1	1,7
300 – 400	0,01 / 0,1	2,2
400 – 500	0,01 / 0,1	2,7
500 – 600	0,01 / 0,1	3,4
600 – 700	0,01 / 0,1	4,0
700 – 800	0,01 / 0,1	4,4
800 – 900	0,01 / 0,1	5,3
900 – 1000	0,01 / 0,1	6,4
1000 – 1200	0,01 / 0,1	9,0
1200 – 1400	0,01 / 0,1	11,2

Micrómetros de exteriores con comparador de esfera con yunque móvil

- DIN 863
- Lectura en el micrómetro 0.01 mm, en el comparador 0,01mm, en el nonio 0,1mm
- Zonas de lectura cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 10 mm
- Paso 1,0 mm
- Bloqueo del husillo con anillo
- Embrague por fricción
- Marco de metal ligero con placas aislantes
- Sistema de elevación aprox. 2,5 mm, con palanca
- Fuerza de medida constante, yunque con resorte
- Suministrados en caja

2044 2.. :
Micrómetros de exteriores

2037 5.. :
Juegos de barras de ajuste

2027 5.. :
Caja de madera

! Capacidades de medida hasta 6000 mm y otros tipos de contactos de medida bajo demanda.

Nº	Nº	Nº
2044 203	2037 503	2027 503
2044 204	2037 504	2027 504
2044 205	2037 505	2027 505
2044 206	2037 506	2027 506
2044 207	2037 507	2027 507
2044 208	2037 508	2027 508
2044 209	2037 509	2027 509
2044 210	2037 510	2027 510
2044 211	2037 511	2027 511
2044 212	2037 512	2027 512



Touches discoïdes et support de centrage sur demande
Contactos de platillo y soporte de centrado bajo demanda



Colonnes micrométriques avec compteur



- Norme constructeur
- Faces de mesures en acier spécial trempé, sur deux rangées
- La capacité de mesure peut être étendue à 600mm par blocs
- Capacité d'ajustement du micromètre 20mm
- Lecture sur le boîtier graduation 5mm, sur le compteur 0,01mm
- Base en carbure de tungstène
- Livrées dans un emballage individuel

1818 2.. :

Colonne micrométrique

1821 201 :

Support de blocage pour une cale étalon glissante

1821 202 :

Pont de mesure pour réglage de comparateurs

- A : Précision totale
B : Précision du micromètre
C : Parallélisme des faces de mesures

Columnas micrométricas con contador

- Norma de fábrica
- Caras de medida de acero especial templado, sobre dos filas
- La capacidad de medida puede ampliarse a 600mm mediante bases
- Capacidad de ajuste del micrómetro 20mm
- Lectura sobre la graduación del cuerpo 5mm, en el contador 0,01mm
- Patas de carburo de tungsteno
- Suministradas en paquetes individuales

1818 2.. :

Columna micrométrica

1821 201 :

Soporte de bloqueo para un bloque patrón deslizante

1821 202 :

Puente de medida para reglaje de comparadores

- A : Precisión total
B : Precisión del micrómetro
C : Paralelismo de las caras de medida

mm	mm	A mm	B mm	C mm	kg	Nº
5 - 310	0,01 / 0,001	± 0,003	± 0,0015	0,001	26	1818 201
5 - 310	0,01 / 0,002	± 0,0035	± 0,002	0,0015	15	1818 202



No. 1818 202



Les accessoires No. 1821 201 et 1821 202 sont utilisés pour le réglage des vérificateurs d'alésage, des comparateurs et des comparateur à levier.

Los accesorios No. 1821 201 et 1821 202 se utilizan para el reglaje de verificadores de interiores, comparadores de esfera y comparadores de palanca.



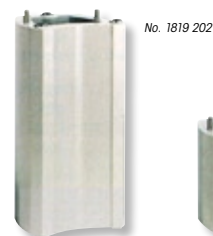
Blocs pour colonnes micrométriques

- Extension de la capacité de l'application jusqu'à 600mm
- Base en carbure de tungstène
- Livrés dans un emballage individuel

mm	mm	kg	Nº
150 (± 0,0015)	0,001	7,5	1819 201
300 (± 0,0025)	0,0015	13,5	1819 202

Bases para columnas micrométricas

- Ampliación del campo de aplicación hasta 600mm
- Patas de carburo de tungsteno
- Suministradas en paquetes individuales



No. 1819 201



Jauges micrométriques



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé Ø 6,5 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Livrées dans une boîte en bois

mm	mm	mm	kg	Nº
0 - 25	0,01	50	0,21	2092 101
25 - 50	0,01	50	0,22	2092 103
0 - 25	0,01	100	0,27	2092 102
25 - 50	0,01	100	0,28	2092 104
50 - 75	0,01	100	0,29	2092 105
75 - 100	0,01	100	0,30	2092 106

Micrómetros de profundidad

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de acero templado Ø 6,5 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Suministrados en caja de madera



No. 2092 102

Jauges micrométriques avec touches interchangeables



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé Ø 4 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par bague
- Embrayage de friction
- Livrées dans une boîte en bois

! Mesures de profondeurs supérieures, touches de mesure coniques (pointues) ou sphériques sur demande.

mm	mm	mm	Touches / Varillas Pièces / Unidades	kg	Nº
0 – 50	0,01	50	2	0,25	2091 201
0 – 75	0,01	50	3	0,26	2091 202
0 – 75	0,01	100	3	0,34	2091 203
0 – 100	0,01	100	4	0,36	2091 204
0 – 150	0,01	100	6	0,41	2091 205
0 – 200	0,01	100	8	0,46	2091 206
0 – 300	0,01	100	12	0,61	2091 207

Micrómetros de profundidad con varillas intercambiables

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de acero templado Ø 4 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Embrague por fricción
- Suministrados en caja de madera

! Medidas de profundidades mayores, contactos de medida cónicos (en punta) o esféricos bajo demanda.



Jauges micrométriques, STANDARD avec touches interchangeables



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé Ø 4,5 mm
- Pas 0,5 mm
- Blocage de la broche par vis
- Friction par roue à rochet
- Livrées dans un étui

mm	mm	mm	Touches / Varillas Pièces / Unidades	kg	Nº
0 – 100	0,01	100	4	0,36	5025 201
0 – 150	0,01	100	6	0,41	5025 202
0 – 300	0,01	100	12	0,61	5025 203

Micrómetros de profundidad, ESTANDAR con varillas intercambiables

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de acero templado Ø 4,5 mm
- Paso 0,5 mm
- Bloqueo del husillo por tornillo
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja



Micromètres pour gorges

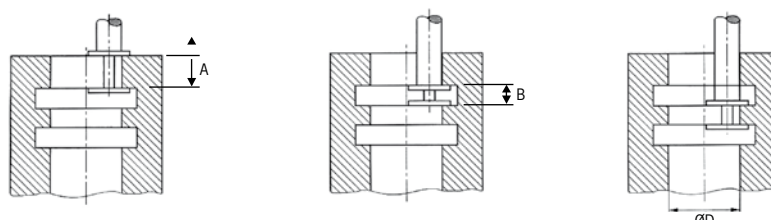


- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé
- Pas 0,5 mm
- Friction par roue à rochet
- Livrés dans un étui

A mm	B mm	mm	mm	Alésage / Agujero > Ø D mm	Disque / Disco (platillo) Ø mm	kg	Nº
0 – 25	1 – 26	0,01	40	9	8,5	0,29	2083 101
0 – 25	1 – 26	0,01	100	13	12,5	0,33	2083 102
0 – 25	1 – 26	0,01	200	13	12,5	0,40	2083 103
25 – 50	26 – 51	0,01	100	13	12,5	0,46	2083 104
25 – 50	26 – 51	0,01	200	13	12,5	0,46	2083 105

Micrómetros para ranuras

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de acero templado
- Paso 0,5 mm
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja





Micromètres pour largeurs de rainures de clavette



- DIN 863
- Lecture sans parallaxe
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en acier trempé
- Broche non-rotative
- Pas 0,5 mm
- Friction par roue à rochet
- Livrés dans un étui

! Les dimensions 5 - 30mm sont également appropriées pour la mesure de rainures de clavettes disque.

mm	$\leq$ mm	mm	Disque / Disco Ø mm	kg	Nº
5 - 30	0,01	5	30	0,33	2084 101
10 - 35	0,01	8	36	0,46	2084 102
30 - 55	0,01	15	50	0,62	2084 103

Micrómetros para anchura de ranuras de claveta

- DIN 863
- Lectura sin paralaje
- Zonas de lectura cromo mate
- Caras de medida de acero templado
- Husillo no-giratorio
- Paso 0,5 mm
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja

! Las dimensiones 5 - 30mm son también apropiadas para la medida de ranuras de clavetas de disco.



No. 2084 102



Micromètres d'intérieur digitaux STANDARD avec becs de mesure



- DIN 863
- Grand écran LCD
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Friction par roue à rochet
- Plaques isolantes
- Livrés dans un étui

Fonctions :

- Marche/Arrêt
- Conversion mm/pouces
- Zéro flottant
- Fonction PRESET
- ABS/INC réversible
- Sortie de données

mm	inch approx.	mm	$\leq$ inch	kg	Nº
5 - 30	.2 - 1.18	0,001	.00005	0,27	5000 601
25 - 50	1 - 2	0,001	.00005	0,32	5000 602
50 - 75	2 - 3	0,001	.00005	0,47	5000 603
75 - 100	3 - 4	0,001	.00005	0,61	5000 604

Micrómetros de interiores digitales ESTANDAR con patas de medida

- DIN 863
- Gran pantalla LCD
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Carraca por fricción
- Placas aislantes
- Suministrados en caja

Funciones:

- Encendido/Apagado
- Selección mm/pulgadas
- Puesta a cero en cualquier posición
- Función PRESELECCION
- ABS/INC reversible
- Salida de datos



No. 5000 602



Micromètres d'intérieur, STANDARD avec becs de mesure



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Pas 0,5 mm
- Friction par roue à rochet
- Livrés dans un étui

mm	$\leq$ mm	kg	Nº
5 - 30	0,01	0,15	5017 101
25 - 50	0,01	0,20	5017 102
50 - 75	0,01	0,25	5017 103
75 - 100	0,01	0,30	5017 104

Micrómetros de interiores, ESTANDAR con patas de medida

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Paso 0,5 mm
- Carraca por fricción
- Suministrados en caja



No. 5017 101

Micromètres d'intérieur avec becs de mesure



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Pas 0,5mm
- Embrayage de friction sur le tambour
- Plaque isolante
- Livrés dans un étui

2085 201 :
Becs sur les deux côtés

2085 1.. :
Becs sur un côté

! Capacités de mesure supérieures sur demande.

mm	mm	kg	Nº
5 - 55	0,01	0,30	2085 201
50 - 75	0,01	0,27	2085 103
75 - 100	0,01	0,33	2085 104
100 - 125	0,01	0,35	2085 105

Micrómetros da interiores con patas de medida

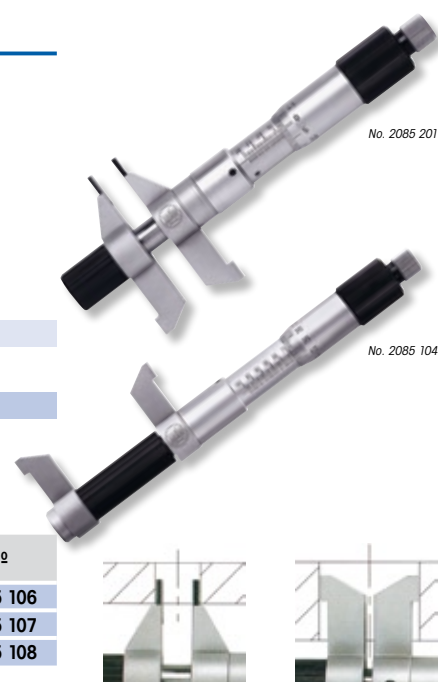
- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Paso 0,5mm
- Embrague por fricción en el tambor
- Placa aislante
- Suministrados en caja

2085 201 :
Patatas en ambos lados

2085 1.. :
Patatas en un lado

! Capacidades de medida mayores bajo demanda.

mm	mm	kg	Nº
125 - 150	0,01	0,38	2085 106
150 - 175	0,01	0,41	2085 107
175 - 200	0,01	0,43	2085 108



Jeux de micromètres d'intérieur, STANDARD avec rallonges cylindriques

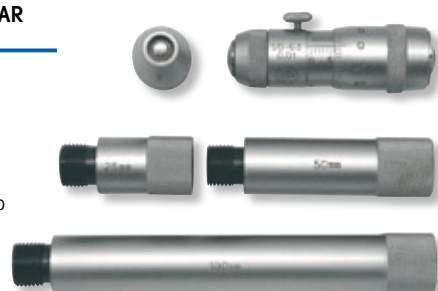


- Norme constructeur
- Précision $\pm (3 + n + L / 50) \mu$
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure sphériques en carbure de tungstène
- Pas 0,5mm
- Blocage de la broche par vis
- Livrés dans un étui

mm	mm	mm	kg	Nº
50 - 250	0,01	13 / 25 / 50 / 100	0,24	5018 203
50 - 600	0,01	13 / 25 / 50 / 100 / 150 / 200	0,61	5018 206

Juegos de micrómetros de interiores, ESTANDAR con prolongaciones cilíndricas

- Norma de fábrica
- Precisión $\pm (3 + n + L / 50) \mu$
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida esféricas, de carburo de tungsteno
- Paso 0,5mm
- Bloqueo del husillo por tornillo
- Suministrados en caja



No. 5018 203

Micromètres d'intérieur modèle de précision



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure sphériques Ø 6mm
- Pas 0,5mm
- Livrés dans un emballage individuel

2080 1.. :
Faces de mesures en acier trempé

2080 2.. :
Faces de mesures en carbure de tungstène

! Boîte en bois sur demande.

mm	mm	Tambour / Tambor Ø mm	kg	Nº	Nº
25 - 30	0,01	15	0,03	2080 101	2080 201
30 - 35	0,01	15	0,03	2080 102	2080 202
35 - 50	0,01	15	0,04	2080 103	2080 203
50 - 75	0,01	16	0,06	2080 104	2080 204
75 - 100	0,01	17	0,09	2080 105	2080 205

Micrómetros de interiores modelo de precisión

- DIN 863
- Zonas de lectura cromo mate
- Caras de lectura esféricas Ø 6mm
- Paso 0,5mm
- Suministrados en paquetes individuales

2080 1.. :
Caras de medida de acero templado

2080 2.. :
Caras de medida de carburo de tungsteno

! Caja de madera bajo demanda.



No. 2080 102

Micromètres d'intérieur modèle de précision



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure sphériques Ø 6mm
- Pas 0,5mm
- Blocage de la broche par bague
- Plaque isolante
- Livrés dans un emballage individuel

! Capacités de mesure supérieures, pas de 1,0 mm et boîte en bois sur demande.

mm	mm	kg	Nº	mm	mm	kg	Nº
100 – 125	0,01	0,16	2080 406	300 – 325	0,01	0,34	2080 414
125 – 150	0,01	0,18	2080 407	325 – 350	0,01	0,36	2080 415
150 – 175	0,01	0,21	2080 408	350 – 375	0,01	0,38	2080 416
175 – 200	0,01	0,24	2080 409	375 – 400	0,01	0,40	2080 417
200 – 225	0,01	0,26	2080 410	400 – 425	0,01	0,42	2080 418
225 – 250	0,01	0,28	2080 411	425 – 450	0,01	0,45	2080 419
250 – 275	0,01	0,30	2080 412	450 – 475	0,01	0,47	2080 420
275 – 300	0,01	0,32	2080 413	475 – 500	0,01	0,49	2080 421

Micrómetros de interiores modelo de precisión

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida esféricas Ø 6mm
- Paso 0,5mm
- Bloqueo del husillo por anillo
- Placa aislante
- Suministrados en paquetes individuales

! Capacidades de medida mayores, paso de 1,0 mm y cajas de madera bajo demanda.



No. 2080 406

Supports pour micromètres d'intérieur de type cylindrique

- Livrés dans un emballage individuel

mm	kg	Nº
220	0,10	2082 101

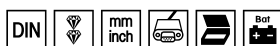
Soportes para micrómetros de interiores cilíndricos

- Suministrados en paquetes individuales



No. 2082 101

Jeux de micromètres d'intérieur digitaux avec rallonges cylindriques à ressort



- DIN 863
- Faces de mesure sphériques en carbure de tungstène
- Broche non-rotative
- Plaque isolante
- Livrés dans un étui

Fonctions :

- Marche/Arrêt
- Conversion mm/pouces
- Zéro flottant
- Lecture réversible 0,01 / 0,001mm
- Fonction PRESET ±
- Mémorisation de la valeur affichée
- Sortie de données OPTO RS 232

2090 1.. :
Jeu de micromètres d'intérieur

1850 203 :
Câble de données 2m

! Rallonges individuelles et capacités de mesure supérieures sur demande.

Juegos de micrómetros de interiores digitales con prolongaciones cilíndricas con muelles

- DIN 863
- Caras de medida esféricas de carburo de tungsteno
- Husillo no-giratorio
- Placa aislante
- Suministrados en caja

Funciones:

- Encendido/Apagado
- Selección mm/pulgadas
- Puesta a cero en cualquier posición
- Lectura reversible 0,01 / 0,001mm
- Función PRESELECCION ±
- Memorización del valor indicado
- Salida de datos OPTO RS 232

2090 1.. :
Juegos de micrómetros de interiores

1850 203 :
Cable de datos 2m

! Prolongaciones individuales y capacidades de medida mayores bajo demanda.



No. 2090 101



mm	inch approx.	mm	inch	mm	kg	Nº
150 – 175	6 – 7	0,01 / 0,001	.0005 / .00005	-	0,2	2090 101
150 – 350	6 – 14	0,01 / 0,001	.0005 / .00005	25 / 50 / 100	0,44	2090 102
150 – 550	6 – 22	0,01 / 0,001	.0005 / .00005	25 / 50 / 100 / 200	0,72	2090 103
150 – 950	6 – 38	0,01 / 0,001	.0005 / .00005	25 / 50 / 100 / 200 / 400	1,28	2090 104
150 – 1550	6 – 62	0,01 / 0,001	.0005 / .00005	25 / 50 / 100 / 200 / 200 / 400 / 400	1,84	2090 105

Jeux de micromètres d'intérieur avec rallonges cylindriques à ressort

Juegos de micrómetros de interiores con prolongaciones cilíndricas con muelles

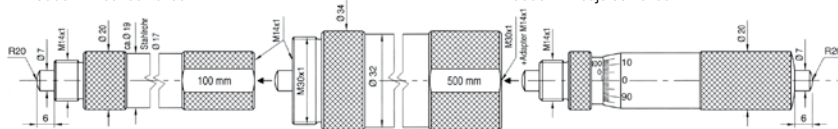


- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure sphériques en carbure de tungstène Ø 7 x 6 mm
- Pas 0,5 mm
- Ajustement de la broche 50 mm
- Plaque isolante
- Livrés dans une boîte en bois

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida esféricas de carburo de tungsteno Ø 7 x 6 mm
- Paso 0,5 mm
- Ajuste del husillo 50 mm
- Placa aislante
- Suministrados en caja de madera

! Pas 1,0 mm et capacités de mesure jusqu'à 6000 mm sur demande.

! Paso 1,0 mm y capacidades de medida hasta 6000 mm bajo demanda.



Rallonges / Prolongaciones
50 / 100 / 200 / 400 / 800 mm

Rallonges de modèle renforcé sur demande.
Prolongaciones de diseño extra fuerte bajo demanda.

mm	mm	mm	kg	Nº
100 - 200	0,01	50	0,27	2088 205
100 - 300	0,01	50 / 100	0,44	2088 206
100 - 500	0,01	50 / 100 / 200	0,72	2088 207
100 - 900	0,01	50 / 100 / 200 / 400	1,28	2088 208
100 - 1300	0,01	50 / 100 / 200 / 400 / 400	1,84	2088 209
100 - 1700	0,01	50 / 100 / 200 / 400 / 800	2,45	2088 210
100 - 2100	0,01	50 / 100 / 200 / 400 / 400 / 800	3,01	2088 211
100 - 2500	0,01	50 / 100 / 200 / 400 / 800 / 800	3,62	2088 212



No. 2088 205



Jeux de micromètres d'intérieur avec rallonges cylindriques

Juegos de micrómetros de interiores con prolongaciones cilíndricas



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure sphériques R=20 mm
- Pas 0,5 mm
- Ajustement de la broche 25 mm
- Livrés dans une boîte en bois

- DIN 863
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida esféricas R=20 mm
- Paso 0,5 mm
- Ajuste del husillo 25 mm
- Suministrados en caja de madera

2087 2.. :
Faces de mesure en carbure de tungstène Ø 12/17 mm

2087 2.. :
Caras de medida de carburo de tungsteno Ø 12/17 mm

2087 3.. :
Piges de mesure trempées Ø 4,9 x 12 mm

2087 3.. :
Varillas de medida templadas Ø 4,9 x 12 mm

! Piges de mesures plus longues ou plus fines sur demande.

! Varillas de medida más largas o más finas bajo demanda.



No. 2087 203



No. 2087 302

mm	mm	mm	kg	Nº	Nº
50 - 100	0,01	25	0,10	2087 201	2087 301
50 - 150	0,01	25 / 50	0,14	2087 202	2087 302
50 - 250	0,01	25 / 50 / 100	0,24	2087 203	2087 303
50 - 300	0,01	25 / 50 / 50 / 100	0,28	2087 204	2087 304
50 - 450	0,01	25 / 50 / 100 / 200	0,42	2087 205	2087 305
50 - 650	0,01	25 / 50 / 100 / 200 / 200	0,61	2087 206	2087 306
50 - 850	0,01	25 / 50 / 100 / 200 / 400	0,79	2087 207	2087 307
50 - 1250	0,01	25 / 50 / 100 / 200 / 400 / 400	1,15	2087 207x	2087 307x
50 - 1450	0,01	25 / 50 / 100 / 200 / 400 / 600	1,34	2087 208	2087 308



Micromètres d'intérieur digitaux pour mesures à 3 points de contact



- DIN 863
- Grand écran LCD
- Friction à rochet robuste
- Livrés dans un étui avec bagues de réglage

Fonctions :

- Marche/Arrêt
- Conversion mm/pouces
- Zéro flottant
- Fonction PRESET ±
- Mémoire Max./Min.
- Mémorisation de la valeur affichée
- Sortie de données Opto RS 232

2501 ... / 2502 ... :

Mesure à 3 points de contact pour alésages débouchants et borgnes
> Ø 12,5mm, avec faces de mesure en carbure de tungstène

2501 200 :

Mesure à 2 points de contact pour alésages débouchants et borgnes, avec
faces de mesure en acier trempé

1850 203 :

Câble de données 2m

Micrómetros de interiores digitales con 3 contactos (puntos de medida)

- DIN 863
- Gran pantalla LCD
- Carraca por fricción robusta
- Suministrados en cajas incl. anillos de réglage

Funciones:

- Encendido/Apagado
- Selección mm/pulgadas
- Puesta a cero en cualquier posición
- Función PRESELECCION ±
- Memoria máx./mín.
- Memorización del valor indicado
- Salida de datos Opto RS 232

2501 ... / 2502 ... :

Medida de 3 puntos en agujeros pasantes y ciegos
> Ø 12,5mm con caras de medida de carburo de tungsteno

2501 200 :

Medida de 2 puntos en agujeros pasantes y ciegos
caras de medida de acero templado

1850 203 :

Cable de datos 2m

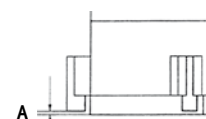
mm	inch approx.	mm	inch	mm	A mm	mm	kg	Nº
6 - 8	.25 - .3	0,001	.00005	58	1,9	0,004	0,3	2501 101
8 - 10	.3 - .4	0,001	.00005	58	1,9	0,004	0,3	2501 102
10 - 12,5	.4 - .5	0,001	.00005	58	1,9	0,004	0,3	2501 103
12,5 - 16	.5 - .6	0,001	.00005	62	0,5	0,004	0,3	2502 104
16 - 20	.6 - .8	0,001	.00005	62	0,5	0,004	0,5	2502 106
20 - 25	.8 - 1	0,001	.00005	66	0,5	0,004	0,5	2502 107
25 - 35	1 - 1.37	0,001	.00005	66	0,5	0,004	0,5	2502 109
35 - 50	1.37 - 2	0,001	.00005	80	0,5	0,004	1,1	2502 111
50 - 65	2 - 2.55	0,001	.00005	80	0,5	0,005	1,1	2502 113
65 - 80	2.55 - 3.15	0,001	.00005	80	0,5	0,005	1,1	2502 114
80 - 100	3.15 - 4	0,001	.00005	100	0,5	0,005	1,2	2502 115
100 - 125	4 - 5	0,001	.00005	115	0,2	0,006	2,1	2502 116
125 - 150	5 - 6	0,001	.00005	115	0,2	0,006	2,7	2502 117
150 - 175	6 - 7	0,001	.00005	115	0,2	0,007	3,5	2502 118
175 - 200	7 - 8	0,001	.00005	115	0,2	0,007	3,8	2502 119
200 - 225	8 - 9	0,001	.00005	118	0,2	0,008	3,8	2502 120
225 - 250	9 - 10	0,001	.00005	118	0,2	0,008	3,8	2502 121
250 - 275	10 - 11	0,001	.00005	118	0,2	0,009	3,8	2502 122
275 - 300	11 - 12	0,001	.00005	118	0,2	0,009	3,8	2502 123

Jeux dans une boîte en bois avec bagues de réglage / Juegos en caja de madera con anillos de réglage

2 - 6	.08 - .25	0,001	.00005	9 / 12 / 18	1,9	0,004	2,00	2501 200
6 - 10	.25 - .4	0,001	.00005	58	1,9	0,004	2,00	2502 201
10 - 20	.4 - .8	0,001	.00005	58 / 62	1,9 / 0,5	0,004	2,00	2502 202
20 - 50	.8 - 2	0,001	.00005	66 / 80	0,5	0,004	3,20	2502 203
50 - 100	2 - 4	0,001	.00005	80 / 100	0,5	0,005	5,00	2502 204



No. 2502 111



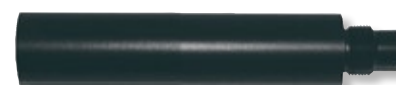
No. 2502 203

Rallonges pour micromètres d'intérieur

- Appropriées pour les modèles
No. 2501 ... / 2502 ...
- Livrées dans un emballage individuel

Prolongaciones para micrómetros de interiores

- Apropriadas para los modelos
No. 2501 ... / 2502 ...
- Suministradas en paquetes individuales



No. 2096 102

pour / para mm	mm	kg	Nº
6 - 10	63	0,10	2096 101
10 - 12,5	76	2,00	2096 102
12,5 - 20	100	0,20	2096 103
20 - 50	150	0,45	2096 104
50 - 300	150	0,70	2096 105

Micromètres d'intérieur digitaux pour mesures à 3 points de contact



- DIN 863
- Poignée pistolet
- Grand écran LCD
- Force de mesure constante, à ressort
- Livrés dans un étui avec bagues de réglage

- Fonctions :
- Marche/Arrêt
 - Conversion mm/pouces
 - Zéro flottant
 - Fonction PRESET ±
 - Mémoire Max./Min.
 - Mémorisation de la valeur affichée
 - Sortie de données Opto RS 232

Micrómetros de interiores digitales con 3 contactos (puntos de medida)

- DIN 863
- Empuñadura tipo pistola
- Gran pantalla LCD
- Fuerza de medida constante, con muelle
- Suministrados en caja con anillos de reglaje

- Funciones:
- Encendido/Apagado
 - Selección mm/pulgadas
 - Puesta a cero en cualquier posición
 - Función PRESELECCION ±
 - Memoria máx./mín.
 - Memorización del valor indicado
 - Salida de datos Opto RS 232

2510 2.. / 2510 5.. :

Mesures à 3 points de contact pour alésages débouchants et borgnes
> Ø 12,5mm avec faces de mesure en carbure de tungstène

2510 2.. / 2510 5.. :

Medida en 3 puntos de agujeros pasantes y ciegos
> Ø 12,5mm con caras de medida de carburo de tungsteno

2510 500 :

Mesures à 2 points de contact pour alésages débouchants et borgnes, avec
faces de mesure en acier trempé

2510 500 :

Medida en 2 puntos de agujeros pasantes y ciegos, caras
de medida de acero templado

1850 203 :

Câble de données 2m

1850 203 :

Cable de datos 2m

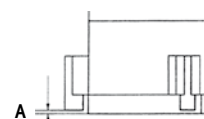
mm	inch approx.	mm	inch	L1 mm	A mm	N	mm	kg	Nº
6 - 8	.25 - .3	0,001	.00005	58	1,9	10	0,004	0,3	2510 201
8 - 10	.3 - .4	0,001	.00005	58	1,9	10	0,004	0,3	2510 202
10 - 12,5	.4 - .5	0,001	.00005	58	1,9	10	0,004	0,3	2510 203
12,5 - 16	.5 - .6	0,001	.00005	62	0,5	10	0,004	0,3	2510 204
16 - 20	.6 - .8	0,001	.00005	62	0,5	10	0,004	0,5	2510 205
20 - 25	.8 - 1	0,001	.00005	66	0,5	20	0,004	0,5	2510 206
25 - 35	1 - 1.37	0,001	.00005	66	0,5	20	0,004	0,5	2510 207
35 - 50	1.37 - 2	0,001	.00005	80	0,5	20	0,004	1,1	2510 208
50 - 65	2 - 2.55	0,001	.00005	80	0,5	20	0,005	1,1	2510 209
65 - 80	2.55 - 3.15	0,001	.00005	80	0,5	20	0,005	1,1	2510 210
80 - 100	3.15 - 4	0,001	.00005	85	0,5	25	0,005	1,2	2510 211
100 - 125	4 - 5	0,001	.00005	100	0,2	25	0,006	2,1	2510 212
125 - 150	5 - 6	0,001	.00005	100	0,2	25	0,006	2,7	2510 213
150 - 175	6 - 7	0,001	.00005	100	0,2	25	0,007	3,5	2510 214
175 - 200	7 - 8	0,001	.00005	100	0,2	25	0,007	3,8	2510 215
200 - 225	8 - 9	0,001	.00005	100	0,2	25	0,008	3,8	2510 216
225 - 250	9 - 10	0,001	.00005	100	0,2	25	0,008	3,8	2510 217
250 - 275	10 - 11	0,001	.00005	100	0,2	25	0,009	3,8	2510 218
275 - 300	11 - 12	0,001	.00005	100	0,2	25	0,009	3,8	2510 219

Jeux dans une boîte en bois avec bagues de réglage / Juegos en caja de madera con anillos de reglaje

pour / para		mm		kg		Nº		mm		kg		Nº		mm		kg		Nº	
2 - 6	.08 - .25	0,001	.00005	9 / 12 / 18	1,9	10	0,004	2,00	2510 500										
6 - 10	.25 - .4	0,001	.00005	58	1,9	10	0,004	1,30	2510 501										
10 - 20	.4 - .8	0,001	.00005	58 / 62	1,9 / 0,5	10	0,004	2,00	2510 502										
20 - 50	.8 - 2	0,001	.00005	66 / 80	0,5	20	0,004	3,60	2510 503										
50 - 100	2 - 4	0,001	.00005	80 / 100	0,5	20 / 25	0,005	5,28	2510 504										



No. 2510 208



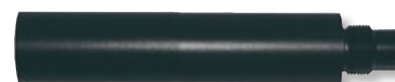
No. 2510 503

Rallonges pour micromètres d'intérieur

- Appropriées pour le modèle
No. 2510 ...
- Livrées dans un emballage individuel

Prolongaciones para micrómetros de interiores

- Apropriadas para el modelo
No. 2510 ...
- Suministradas en paquetes individuales



No. 2096 102

pour / para mm	mm	kg	Nº
6 - 10	63	0,10	2096 101
10 - 12,5	76	2,00	2096 102
12,5 - 20	100	0,20	2096 103
20 - 50	150	0,45	2096 104
50 - 300	150	0,70	2096 105



Micromètres d'intérieur pour mesures à 3 points de contact



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Pas 0,5mm
- Friction à rochet robuste
- Livrés dans un étui avec bagues de réglage

Micrómetros de interiores con 3 contactos (puntos de medida)

- DIN 863
- Zonas de lectura cromo mate
- Paso 0,5mm
- Carraca por fricción robusta
- Suministrados en caja con anillos de reglaje

2094 ... / 2095 ... :

Mesures à 3 points de contact pour alésages débouchants et borgnes
> Ø 12,5mm, avec faces de mesure en carbure de tungstène

2094 ... / 2095 ... :

Medidas en 3 puntos de agujeros pasantes y ciegos
> Ø 12,5mm con caras de medida de carburo de tungsteno

2094 199 / 2094 200 :

Mesures à 2 points contact pour alésages débouchants et borgnes, avec
faces de mesure en acier trempé

2094 199 / 2094 200 :

Medidas en 2 puntos de agujeros pasantes y ciegos
caras de medida de acero templado

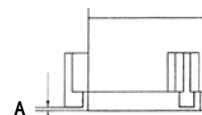
mm	mm	mm	A mm	mm	kg	Nº
6 – 8	0,005	58	1,9	0,004	0,3	2094 101
8 – 10	0,005	58	1,9	0,004	0,3	2094 102
10 – 12,5	0,005	58	1,9	0,004	0,3	2094 103
12,5 – 16	0,005	62	0,5	0,004	0,3	2095 104
16 – 20	0,005	62	0,5	0,004	0,5	2095 106
20 – 25	0,005	66	0,5	0,004	0,5	2095 107
25 – 35	0,005	66	0,5	0,004	0,5	2095 109
35 – 50	0,005	80	0,5	0,004	1,1	2095 111
50 – 65	0,005	80	0,5	0,005	1,1	2095 113
65 – 80	0,005	80	0,5	0,005	1,1	2095 114
80 – 100	0,005	100	0,5	0,005	1,2	2095 115
100 – 125	0,005	115	0,2	0,006	2,1	2095 116
125 – 150	0,005	115	0,2	0,006	2,7	2095 117
150 – 175	0,005	115	0,2	0,007	3,5	2095 118
175 – 200	0,005	115	0,2	0,007	3,8	2095 119
200 – 225	0,005	115	0,2	0,008	3,8	2095 120
225 – 250	0,005	115	0,2	0,008	3,8	2095 121
250 – 275	0,005	115	0,2	0,009	3,8	2095 122
275 – 300	0,005	115	0,2	0,009	3,8	2095 123

Jeux dans une boîte en bois avec bagues de réglage / Juegos en caja de madera con anillos de reglaje

2 – 3	0,001	9	1,9	0,004	2,00	2094 199
3 – 6	0,001	12 / 18	1,9	0,004	2,00	2094 200
6 – 10	0,005	58	1,9	0,004	2,00	2094 201
10 – 20	0,005	58 / 62	1,9 / 0,5	0,004	2,00	2095 202
20 – 50	0,005	66 / 80	0,5	0,004	3,20	2095 203
50 – 100	0,005	80 / 100	0,5	0,005	5,00	2095 204



No. 2095 111



No. 2095 203

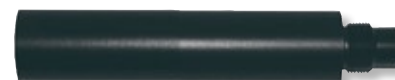


Rallonges pour micromètres d'intérieur

- Appropriées pour les modèles
No. 2094 ... / 2095 ...
- Livrées dans un emballage individuel

Prolongaciones para micrómetros de interiores

- Apropriadas para los modelos
No. 2094 ... / 2095 ...
- Suministradas en paquetes individuales



No. 2096 102

pour / para mm	mm	kg	Nº
6 – 10	63	0,10	2096 101
10 – 12,5	76	2,00	2096 102
12,5 – 20	100	0,20	2096 103
20 – 50	150	0,45	2096 104
50 – 300	150	0,70	2096 105

Micromètres d'intérieur, STANDARD pour mesures à 3 points de contact



- DIN 863
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Pas 0,5mm
- Friction à rochet robuste
- Livrés dans un étui sans bagues de réglage

Micrómetros de interiores, ESTANDAR con 3 contactos (puntos de medida)

- DIN 863
- Zonas de lectura cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Paso 0,5mm
- Carraca por fricción robusta
- Suministrados en caja sin anillos de reglaje

mm	mm	mm	mm	mm	kg	Nº
3,5 – 4,0	0,001	20	1,3	0,004	0,20	5020 101
4,0 – 4,5	0,001	20	1,3	0,004	0,20	5020 102
4,5 – 5,5	0,001	20	1,3	0,004	0,20	5020 103
5,5 – 6,5	0,001	20	1,3	0,004	0,20	5020 104
6 – 8	0,001	50	1,5	0,004	0,20	5020 105
8 – 10	0,001	50	1,5	0,004	0,30	5020 106
10 – 12	0,001	50	1,5	0,004	0,30	5020 107
12 – 16	0,005	60	1,0	0,004	0,30	5020 108
16 – 20	0,005	60	1,0	0,004	0,30	5020 109
20 – 25	0,005	80	1,0	0,004	0,50	5020 110
25 – 30	0,005	80	1,0	0,004	0,50	5020 111
30 – 35	0,005	80	1,0	0,004	0,50	5020 112
35 – 40	0,005	80	1,0	0,004	0,50	5020 113
40 – 50	0,005	90	1,0	0,006	1,10	5020 114
50 – 60	0,005	90	1,0	0,006	1,10	5020 115
60 – 70	0,005	90	1,0	0,006	1,10	5020 116
70 – 80	0,005	90	1,0	0,006	1,10	5020 117
80 – 90	0,005	90	1,0	0,006	1,10	5020 118
90 – 100	0,005	90	1,0	0,006	1,20	5020 119
100 – 125	0,005	140	16 / 1,0	0,010	2,10	5020 120
125 – 150	0,005	140	16 / 1,0	0,010	2,40	5020 121
150 – 175	0,005	140	16 / 1,0	0,010	2,70	5020 122
175 – 200	0,005	140	16 / 1,0	0,010	3,40	5020 123
200 – 225	0,005	140	16 / 1,0	0,020	5,20	5020 124
225 – 250	0,005	140	16 / 1,0	0,020	5,70	5020 125
250 – 275	0,005	140	16 / 1,0	0,020	5,80	5020 126
275 – 300	0,005	140	16 / 1,0	0,020	5,90	5020 127

Jeux dans une boîte en bois avec bagues de réglage et rallonges / Juegos en caja de madera con anillos de reglaje y prolongaciones

mm	mm	mm	mm	mm	kg	Nº
3,5 – 6,5	0,001	20	1,3	0,004	0,80	5023 101
6 – 12	0,001	50 (+100)	1,5	0,004	0,70	5023 102
12 – 20	0,005	60 (+150)	1,0	0,004	1,00	5023 103
20 – 40	0,005	80 (+150)	1,0	0,004	3,00	5023 104
40 – 100	0,005	90 (+150)	1,0	0,006	11,40	5023 105

Rallonges pour micromètres d'intérieur STANDARD

- Appropriées pour les modèles
No. 5020 ... / 5023 ...
- Livrées dans un emballage individuel

Prolongaciones para micrómetros de interiores ESTANDAR

- Apropriadas para los modelos
No. 5020 ... / 5023 ...
- Suministradas en paquetes individuales

pour / para mm	mm	kg	Nº
6 – 12	100	0,10	5022 101
12 – 20	150	0,30	5022 102
20 – 40	150	0,50	5022 103
40 – 100	150	0,70	5022 104
100 – 200	150	0,80	5022 105



No. 5020 110



No. 5020 118



No. 5023 105



No. 5022 101



Micromètres d'intérieur Golitest pour mesures à 3 points de contact



- DIN 863
- Très haute précision
- Lecture sans parallaxe
- Faces de lecture en chrome satiné
- Faces de mesure en carbure de tungstène
- Alésages débouchants et borgnes
- Friction à rochet robuste
- Livrés dans un emballage en bois

2097 1.. / 2097 2.. :

Micromètres d'intérieur

2099 101 :

Étalons de réglage pour Ø 30 – 400mm

1 Capacités de mesure et de profondeur supérieures sur demande.

mm	$\leq$ mm	mm	mm	kg	Nº
30 – 40	0,001	110	0,004	0,40	2097 101
40 – 60	0,001	110	0,004	0,46	2097 102
60 – 90	0,001	110	0,004	0,50	2097 103
90 – 140	0,001	140	0,004	0,55	2097 104
140 – 240	0,001	220	0,006	0,75	2097 105
240 – 400	0,001	300	0,006	1,17	2097 106

Jeux dans une boîte en bois avec rallonges, bagues de réglage ou étalons de réglage
Juegos en caja de madera con prolongaciones, anillos o patrones de reglaje

30 – 90	0,001	110	0,004	5,28	2097 201
90 – 400	0,001	140 / 220 / 300	0,004 / 0,006	14,20	2097 202
30 – 400	0,001	140 / 220 / 300	0,004 / 0,006	15,10	2097 203

Micrómetros de interiores Golitest con 3 contactos (puntos de medida)

- DIN 863
- Precisión muy alta
- Lectura sin paralaje
- Zonas de lectura en cromo mate
- Caras de medida de carburo de tungsteno
- Agujeros pasantes y ciegos
- Carraca por fricción robusta
- Suministrados en paquetes individuales

2097 1.. / 2097 2.. :

Micrómetros de interiores

2099 101 :

Patrones de reglaje para Ø 30 – 400mm

1 Capacidades de medida y profundidades mayores bajo demanda.



No. 2097 104



No. 2099 101



No. 2097 203



Rallonges pour micromètres d'intérieur Golitest

- Appropriées pour le modèle
No. 2097 ...
- Livrées dans un emballage individuel

pour / para mm	mm	kg	Nº
30 – 400	200	0,26	2098 101
30 – 400	500	0,42	2098 102
30 – 400	1000	0,91	2098 103
30 – 400	2500	2,20	2098 104

Prolongaciones para micrómetros de interiores Golitest

- Apropriados para el modelo
No. 2097 ...
- Suministradas en paquetes individuales



No. 2098 101

Îcônes des produits Iconos de los productos

	Norme DIN Norma DIN
	Norme constructeur Norma de fábrica
	Classe de précision EC II Clase de precisión EC II
	Classe de précision EC III Clase de precisión EC III
	Acier inoxydable Acero inoxidable
	Acier trempé Acero templado
	Carbure de tungstène Carburo de tungsteno
	Céramique Cerámica
	Jauge de profondeur rectangulaire Varilla de profundidad rectangular
	Jauge de profondeur ronde Varilla de profundidad redonda
	Pas de la broche 0.5 mm Paso del husillo 0.5 mm
	Pas de la broche 1.0 mm Paso del husillo 1.0 mm
	Classes de protection IP Indice de protección IP
	Conversion mm/pouces Selección mm/pulgadas
	Conversion °C / °F Selección °C / °F
	Sortie de données Salida de datos
	Piles Batería
	Accumulateur Acumulador
	Alimentation Alimentación
	Certificat d'étalonnage inclus Certificado de calibración incluido
	Sachet Bolsa
	Etui Caja

Table des icônes Tabla de iconos

	N° Número d'article Numero de artículo
	Poids propre Peso propio
	Grade de précision Grado de precisión
	Dimension nominale Dimensión nominal
	Pas Paso
	Lecture Lectura
	Capacité de mesure / de réglage Capacidad de medida / de reglaje
	Longueur des bcs Longitud de bocas
	Longueur de semelle Longitud de puente
	Profondeur de mesure Profundidad de medida
	Profondeur de l'armature Profundidad de escote
	Gorge Garganta
	Hauteur Altura
	Largeur / Longueur Ancho / Longitud
	Dimensions x/y Dimensiones x/y
	Dimensions x/y/z Dimensiones x/y/z
	Surface de mesure / Poids surfacique Superficie de medida / Plato de pesada
	Section Sección
	Ø de la colonne / du boîtier Ø de la columna / del cuerpo
	Rectitude Rectitud
	Perpendicularité Perpendicularidad
	Parallélisme Paralelismo
	Forme cylindrique Cilindricidad
	Planéité Planitud
	Angle Angulo
	Rallonge Prolongación
	Echelle Escala
	Rotation horaire Rotación horaria
	Rotation anti-horaire Rotación anti-horaria
	Force de mesure/Poids de la pièce/Charge nominale Fuerza de medida / Peso de la pieza / Carga nominal
	Force d'adhésion Fuerza de adhesión
	Grossissement Amplificación

Conseil technique:
Du lundi au vendredi
Entre 8 h 00 et 16 h 00.

Asesoramiento técnico:
Lunes a viernes
Entre 8 h 00 y 16 h 00.

+49 (0) 60 21 42 999 00

Structure des données d'articles : Estructura de los datos de los artículos:

Nom du produit	Nombre del producto
► Description	► Descripción
1234 1.. : Version du produit	1234 1.. : Versión del producto
1235 1.. : Accessoires	1235 1.. : Accesorios
Explications	Explicaciones
0 - 50	0,04
50 - 100	0,08
100 - 200	0,20
1234 101	1235 101
1234 102	1235 102
1234 103	1235 103

Unités de mesure internationales: Unidades de medida internacionales:

Longueur / Longitudes

1 mm	0,03937 pouces/pulgadas
1 cm	0,3937 pouces/pulgadas
1 m	39,37 pouces/pulgadas = 3,28083 Pieds/Pies = 1,0936 Yard/Yardas
1 km	3280,83 Pieds/Pies = 1093,61 Yard/Yardas = 0,62137 Miles/Millas
1 pouce/pulgada	25,4 mm = 2,54 cm = 0,0254 m
1 Pied/Pie	304,8 mm = 30,48 cm = 0,3048 m
1 Yard/Yarda	0,9144 m
1 Mile/Milla	1,609 km

Poids / Peso

1 g	0,035 Onces/Onzas = 15,432 Grans/Granos
1 kg	2,2046 Livres/Libras = 35,274 Onces/Onzas(mo/me)
1 to	2204,6 Livres/Libras = 0,9842 To. longues/Ton. largas = 1,1023 To. courtes/Ton. cortas (mo/me)
1 Gran/Grano	0,0648 g
1 Once/Onza(mo/me) oz.	28,35 g
1 Livre/Libra(mo/me) lb.	0,4536 kg
1 To. courte/Ton.corta	0,907 to
1 To. longue/Ton. larga	1,016 to

Force / Fuerza

1 N	0,101972 kp = 0,224809 lb.f
1 kp	9,80665 N = 2,204623 lb.f
1 lb.f	4,448222 N = 0,453592 kp

Vitesse / Velocidad

1 km/h	0,62140 mph = 16,66670 m/min = 0,27780 m/sec
1 mph	1,60900 km/h = 26,82000 m/min = 0,44700 m/sec
1 ft/min	0,30480 m/min
1 m/min	3,28100 ft/min
1 ft/sec	0,30480 m/sec
1 m/sec	3,28100 ft/sec

Température / Temperatura

0 °C	32 °F
37,7 °C	100 °F
100 °C	212 °F
0 °F	-17,778 °C
100 °F	37,778 °C

Information à propos du catalogue :

Ce catalogue remplace toute la documentation de vente précédente de ULTRA PRÄZISION MESSZEUGE GMBH. Les illustrations et les descriptions ne sont pas contractuelles. Le contenu est sujet à changement sans communication préalable. La reproduction du texte et des illustrations, soit en partie ou complètement exige notre approbation express.

Información sobre el catálogo:

Este catálogo reemplaza toda documentación de ventas anterior de ULTRA PRÄZISION MESSZEUGE GMBH. Las ilustraciones y las descripciones no son contractuales. El contenido está sujeto a cambios sin comunicación previa. La reproducción del texto y de las ilustraciones, parcial o completa, necesita nuestra aprobación expresa.

© Copyright ULTRA PRÄZISION MESSZEUGE GMBH. All rights reserved.



Fon: +49 (0) 60 21 42 999 00

Fax: +49 (0) 60 21 42 999 01

E-Mail: info@ultra-germany.com

Web: www.ultra-germany.com



ULTRA PRÄZISION MESSZEUGE GMBH

P.O. Box 10 07 52

63705 Aschaffenburg / Germany



ULTRA PRÄZISION MESSZEUGE GMBH

Weitzkaut 3

63864 Glattbach / Germany

Steuernummer: 204/140/70133

Umsatzsteuer ID-Nr.: DE 132 104 210

ULTRA Partner:

Contact : Jean-Louis MENEGON

- 06 76 08 96 83 -

jlouismenegon@aol.com