

# 10



Equerres  
Rapporteurs d'angles  
Rapporteurs  
Niveaux de précision à cadre  
Niveaux à bulle

Escuadras  
Transportadores de ángulos  
Goniómetros  
Niveles de cuadro  
Niveles de burbuja



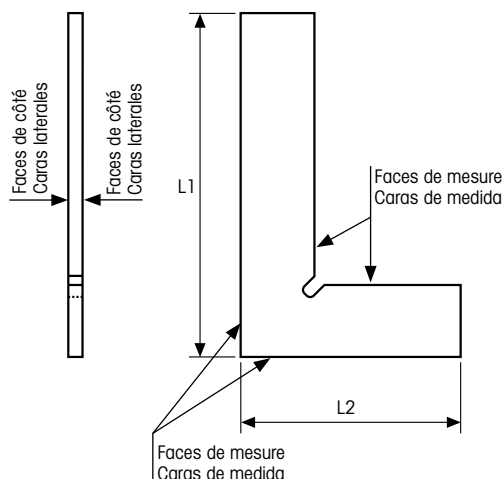
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

## Équerres selon DIN 875

Cette norme est valable pour les équerres plates (design A), équerres à chapeau (design B) et équerres à biseaux (design C), en acier avec un angle à 90° et branches de longueur jusqu'à 1500 mm.

### Tolérances d'angle

Le calcul est donné suivant les formules indiquées dans la table ; les tolérances sont arrondies. Des valeurs égales sont applicables pour le parallélisme d'une face de mesure à une autre.

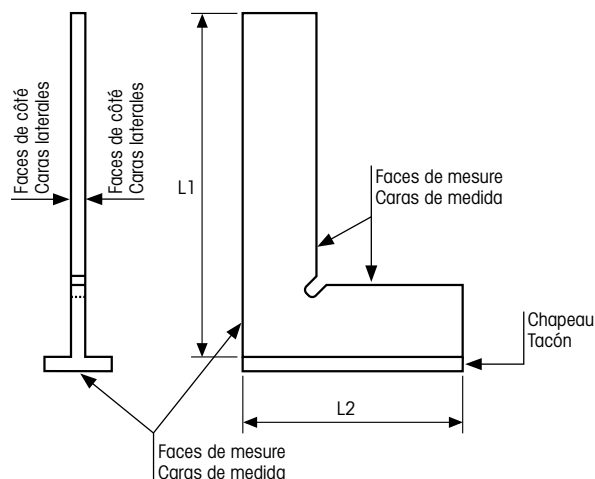


## Escuadras según DIN 875

Esta norma es aplicable a las escuadras lisas (diseño A), escuadras de tacón (diseño B) y escuadras biseladas (diseño C), de acero con un ángulo de 90° y longitudes de alas hasta 1500 mm.

### Tolerancias angulares

El cálculo se hace según las fórmulas indicadas en la tabla; las tolerancias se han redondeado. Valores iguales se aplican para el paralelismo de una cara de medida a otra.



L = longueur des branches L1 ou L2

Longueur / Longitud L = mm	ⓄⓄ (2 + L/100)μ	ⓄⓄ 0 (5 + L/50)μ	ⓄⓄ 1 (10 + L/20)μ	ⓄⓄ 2 (20 + L/10)μ
50	3	-	-	-
75	3	7	14	28
100	3	7	15	30
150	4	8	18	35
200	4	9	20	40
250	5	10	23	45
300	5	11	25	50
400	-	13	30	60
500	-	15	35	70
600	-	17	40	80
750	-	20	43	85
1000	-	25	60	120
1500	-	35	85	170

L = longitud de las alas L1 ó L2

### Tolérances de planéité

La planéité des surfaces de mesure et/ou la rectitude du bord biseauté sont calculées en appliquant les formules suivantes :

L = longueur des branches L1 ou L2

ⓄⓄ	Formules
00	(2 + L/250)μ
0	(2 + L/100)μ
1	(4 + L/50)μ
2	(8 + L/25)μ

### Tolerancias de planitud

La planitud de las superficies de medida y/o la rectitud del borde biselado se calculan aplicando las fórmulas siguientes:

L = longitud de las alas L1 ó L2

ⓄⓄ	Fórmula
00	(2 + L/250)μ
0	(2 + L/100)μ
1	(4 + L/50)μ
2	(8 + L/25)μ

### Étalonnage:

Des certificats d'étalonnage usine sont établis pour toutes les équerres. Vous reporter à notre liste de prix nets pour l'établissement des certificats d'étalonnage.

Vous trouverez des informations supplémentaires dans:  
[www.ultra-germany.com](http://www.ultra-germany.com) > Service > Inspection service

### Calibración:

Se emiten certificados de calibración de fábrica para todas las escuadras. Consultar la lista de precios netos para certificados de calibración.

Encontrará informaciones adicionales en:  
[www.ultra-germany.com](http://www.ultra-germany.com) > Service > Inspection service

## Jeux d'équerres de mesure

## Juegos de escuadras de medida



- ▶ DIN 875
- ▶ Acier spécial trempé
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

- Contenu:
- ▶ Equerre à filament 25 x 20mm
  - ▶ Equerre à filament 40 x 28mm
  - ▶ Equerre à bord biseauté 75 x 50mm
  - ▶ Règle à filament 100mm
  - ▶ Pointe à tracer 60mm

- ▶ DIN 875
- ▶ Acero especial templado
- ▶ Suministradas en caja de madera

- Contenido :
- ▶ Escuadra de matricero 25 x 20mm
  - ▶ Escuadra de matricero 40 x 28mm
  - ▶ Escuadra biselada 75 x 50mm
  - ▶ Regla biselada 100mm
  - ▶ Punta de trazar 60mm

Pièces Piezas	⚖ kg	N°
5	0,25	1952 101



No. 1952 101

## Equerres à filament trempées

## Escuadras de matricero, templadas



- ▶ DIN 875
- ▶ Acier trempé inoxydable
- ▶ Bord biseauté intérieur à 90°
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875
- ▶ Acero inoxidable templado
- ▶ Biselado interior 90°
- ▶ Suministradas en paquete individuales

L. mm	⚖ kg	N°
25 x 20	0,005	1959 101
40 x 28	0,005	1959 102



No. 1959 101

## Jeux d'équerres à filament trempées

## Juegos de escuadras de matricero templadas



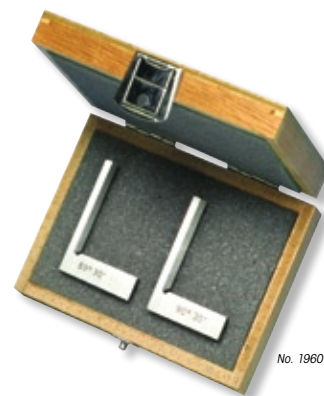
- ▶ DIN 875
- ▶ Acier spécial trempé
- ▶ Bord biseauté intérieur
- ▶ Livrés en boîte en bois

- Contenu:
- ▶ Equerre à bord biseauté à 89°30'
  - ▶ Equerre à bord biseauté à 90° 30'

- ▶ DIN 875
- ▶ Acero especial templado
- ▶ Biselado interior
- ▶ Suministradas en caja de madera

- Contenido :
- ▶ Escuadra con biselado interior 89°30'
  - ▶ Escuadra con biselado interior 90° 30'

L. mm	⚖ kg	N°
40 x 28	0,05	1960 101



No. 1960 101

## Equerres à bords biseautés, ajustables

## Escuadras de matricero, ajustables



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier spécial trempé
- ▶ Règle déplaçable avec un biseau à 45°
- ▶ 2 bords biseautés
- ▶ Livrées dans un étui

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero especial templado
- ▶ Regla desplazable con bisel a 45°
- ▶ 2 bordes biselados
- ▶ Suministradas en caja

L. mm	⚖ kg	N°
40 x 60	0,1	1953 201



No. 1953 201

**Equerres à bords biseautés, ajustables avec ajustement fin**

**Escuadras de matricero con ajuste fino**



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier spécial trempé
- ▶ Capacité d'ajustement +/- 5°
- ▶ Règles déplaçables
- ▶ 2 bords biseautés
- ▶ Livrées dans un étui

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero especial templado
- ▶ Capacidad de ajuste +/- 5°
- ▶ Reglas desplazables
- ▶ 2 bordes biselados
- ▶ Suministradas en caja

**1956 101 :**  
Règles avec biseau à 45°

**1956 101 :**  
Reglas con bisel a 45°

**1957 101 :**  
Règles avec biseau réduit Ø 2,5mm

**1957 101 :**  
Reglas con bisel reducido Ø 2,5mm

L mm	h kg	Nº
60 x 100	0,25	<b>1956 101</b>
60 x 100	0,25	<b>1957 101</b>



No. 1957 101

No. 1956 101

**Equerres à bords biseautés, trempées**

**Escuadras biseladas, templadas**



- ▶ DIN 875/00
- ▶ 2 bords biseautés
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875/00
- ▶ 2 bordes biselados
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1961 1.. :**  
Acier normal trempé

**1961 1.. :**  
Acero normal templado

**INOX 1966 1.. :**  
Acier inoxydable trempé

**1966 1.. :**  
Acero inoxidable templado

**1971 1.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. :**  
Caja de madera

L mm	h kg	Nº	Nº	Nº
50 x 40	0,04	<b>1961 101</b>	<b>1966 101</b>	<b>1971 101</b>
75 x 50	0,05	<b>1961 102</b>	<b>1966 102</b>	<b>1971 102</b>
100 x 70	0,10	<b>1961 103</b>	<b>1966 103</b>	<b>1971 103</b>
150 x 100	0,26	<b>1961 104</b>	<b>1966 104</b>	<b>1971 104</b>
200 x 130	0,43	<b>1961 105</b>	<b>1966 105</b>	<b>1971 105</b>
300 x 200	0,95	<b>1961 106</b>	<b>1966 106</b>	<b>1971 107</b>



No. 1966 103

**Equerres à bords biseautés, trempées avec base lourde et lame fine**

**Escuadras biseladas, templadas con base pesada y lámina fina**



- ▶ DIN 875/00
- ▶ 2 bords biseautés
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875/00
- ▶ 2 bordes biselados
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1962 1.. :**  
Acier normal trempé

**1962 1.. :**  
Acero normal templado

**INOX 1967 1.. :**  
Acier inoxydable trempé

**1967 1.. :**  
Acero inoxidable templado

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Caja de madera

L mm	h kg	Nº	Nº	Nº
50 x 40	0,04	<b>1962 101</b>	<b>1967 101</b>	<b>1971 101</b>
75 x 50	0,05	<b>1962 102</b>	<b>1967 102</b>	<b>1971 102</b>
100 x 70	0,12	<b>1962 103</b>	<b>1967 103</b>	<b>1971 103</b>
150 x 100	0,32	<b>1962 104</b>	<b>1967 104</b>	<b>1971 204</b>
200 x 130	0,65	<b>1962 105</b>	<b>1967 105</b>	<b>1971 205</b>
300 x 200	1,6	<b>1962 106</b>	<b>1967 106</b>	<b>1971 207</b>



No. 1962 103

## Equerres plates, trempées

## Escuadras lisas, templadas



- ▶ DIN 875 / 0
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875 / 0
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1963 1.. :**  
Acier normal trempé

**1963 1.. :**  
Acero normal templado



**1968 1.. :**  
Acier inoxydable trempé

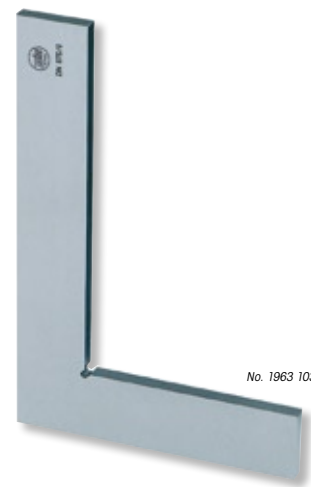
**1968 1.. :**  
Acero inoxidable templado



**1971 1.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. :**  
Caja de madera

L mm	kg	Nº	Nº	Nº
50 x 40	0,04	1963 101	1968 101	1971 101
75 x 50	0,05	1963 102	1968 102	1971 102
100 x 70	0,12	1963 103	1968 103	1971 103
150 x 100	0,30	1963 104	1968 104	1971 104
200 x 130	0,60	1963 105	1968 105	1971 105
300 x 200	1,5	1963 106	1968 106	1971 107



No. 1963 103

## Equerres à chapeau, trempées

## Escuadras de tacón, templadas



- ▶ DIN 875 / 0
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875 / 0
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1964 1.. :**  
Acier normal trempé

**1964 1.. :**  
Acero normal templado



**1969 1.. :**  
Acier inoxydable trempé

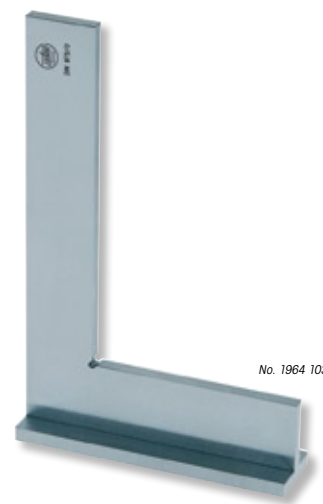
**1969 1.. :**  
Acero inoxidable templado



**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Caja de madera

L mm	kg	Nº	Nº	Nº
50 x 40	0,04	1964 101	1969 101	1971 101
75 x 50	0,08	1964 102	1969 102	1971 102
100 x 70	0,20	1964 103	1969 103	1971 103
150 x 100	0,46	1964 104	1969 104	1971 204
200 x 130	0,75	1964 105	1969 105	1971 205
300 x 200	1,68	1964 106	1969 106	1971 207



No. 1964 103

## Equerres à talon, trempées avec base lourde et lame fine

## Escuadras de talón, templadas con base pesada y lámina fina



- ▶ DIN 875/0
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875/0
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1965 1.. :**  
Acier normal trempé

**1965 1.. :**  
Acero normal templado



**1970 1.. :**  
Acier inoxydable trempé

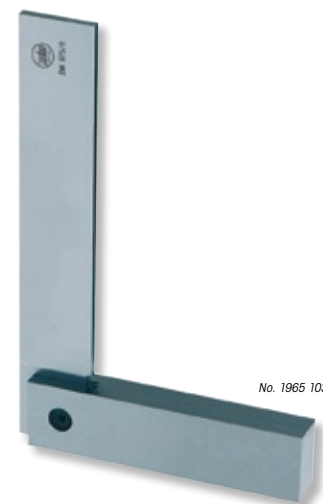
**1970 1.. :**  
Acero inoxidable templado



**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Caja de madera

L mm	kg	Nº	Nº	Nº
50 x 40	0,04	1965 101	1970 101	1971 101
75 x 50	0,05	1965 102	1970 102	1971 102
100 x 70	0,12	1965 103	1970 103	1971 103
150 x 100	0,32	1965 104	1970 104	1971 204
200 x 130	0,65	1965 105	1970 105	1971 205
300 x 200	1,6	1965 106	1970 106	1971 207



No. 1965 103

## Equerres plates

## Escuadras lisas

### DIN

- ▶ DIN 875
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1977 1.. :**  
Grade 0 acier normal

**1977 1.. :**  
Calidad 0 Acero normal

### INOX

**1981 1.. :**  
Grade 0 acier inoxydable

**1981 1.. :**  
Calidad 0 Acero inoxidable

**1979 1.. :**  
Grade 1 acier normal

**1979 1.. :**  
Calidad 1 Acero normal

### INOX

**1983 1.. :**  
Grade 1 acier inoxydable

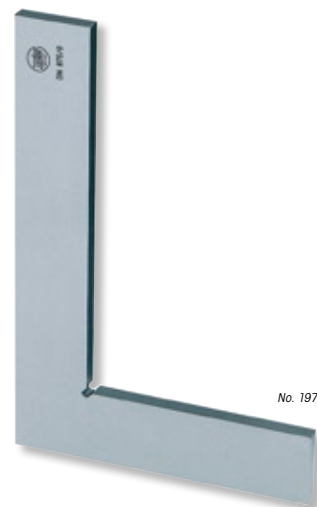
**1983 1.. :**  
Calidad 1 Acero inoxidable

### Boîte

**1971 1.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. :**  
Caja de madera

L mm	kg	0 Nº	0 Nº	1 Nº	1 Nº	Nº
75 x 50	0,06	1977 101	1981 101	1979 101	1983 101	1971 102
100 x 70	0,08	1977 102	1981 102	1979 102	1983 102	1971 103
150 x 100	0,25	1977 103	1981 103	1979 103	1983 103	1971 104
200 x 130	0,50	1977 104	1981 104	1979 104	1983 104	1971 105
250 x 165	0,90	1977 105	1981 105	1979 105	1983 105	1971 106
300 x 200	1,10	1977 106	1981 106	1979 106	1983 106	1971 107
400 x 265	1,70	1977 107	1981 107	1979 107	1983 107	1971 108
500 x 330	2,80	1977 108	1981 108	1979 108	1983 108	1971 109
600 x 400	3,30	1977 109	1981 109	1979 109	1983 109	1971 110
750 x 500	6,40	1977 110	1981 110	1979 110	1983 110	1971 111
1000 x 660	13,00	1977 111	1981 111	1979 111	1983 111	1971 112



No. 1977 102

## Equerres à chapeau

## Escuadras de tacón

### DIN

- ▶ DIN 875
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1978 1.. :**  
Grade 0 acier normal

**1978 1.. :**  
Calidad 0 Acero normal

### INOX

**1982 1.. :**  
Grade 0 acier inoxydable

**1982 1.. :**  
Calidad 0 Acero inoxidable

**1980 1.. :**  
Grade 1 acier normal

**1980 1.. :**  
Calidad 1 Acero normal

### INOX

**1984 1.. :**  
Grade 1 acier inoxydable

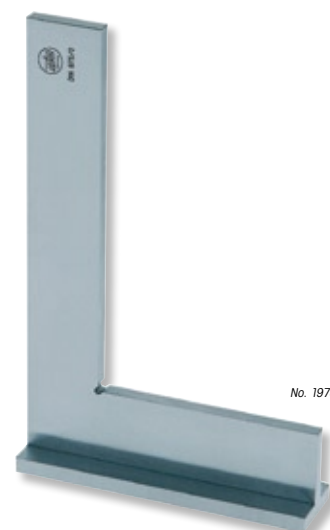
**1984 1.. :**  
Calidad 1 Acero inoxidable

### Boîte

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Caja de madera

L mm	kg	0 Nº	0 Nº	1 Nº	1 Nº	Nº
75 x 50	0,10	1978 101	1982 101	1980 101	1984 101	1971 102
100 x 70	0,15	1978 102	1982 102	1980 102	1984 102	1971 103
150 x 100	0,40	1978 103	1982 103	1980 103	1984 103	1971 204
200 x 130	0,70	1978 104	1982 104	1980 104	1984 104	1971 205
250 x 165	1,00	1978 105	1982 105	1980 105	1984 105	1971 206
300 x 200	1,60	1978 106	1982 106	1980 106	1984 106	1971 207
400 x 265	2,70	1978 107	1982 107	1980 107	1984 107	1971 208
500 x 330	4,40	1978 108	1982 108	1980 108	1984 108	1971 209
600 x 400	5,00	1978 109	1982 109	1980 109	1984 109	1971 210
750 x 500	8,90	1978 110	1982 110	1980 110	1984 110	1971 211
1000 x 660	15,80	1978 111	1982 111	1980 111	1984 111	1971 212



No. 1978 102

## Equerres plates

## Escuadras lisas

### DIN

- ▶ DIN 875 / 2
- ▶ Acier normal
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875 / 2
- ▶ Acero normal
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1985 1.. :**  
Equerres plates

**1985 1.. :**  
Escuadras lisas



**1971 1.. :**  
Boîte en bois

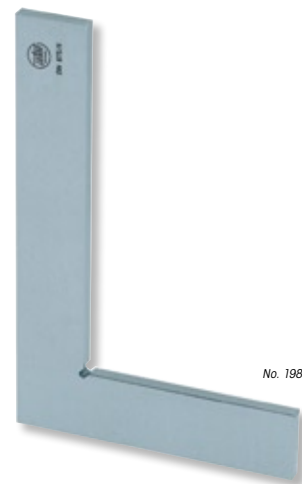
**1971 1.. :**  
Caja de madera

1 Equerres en acier inoxydable sur demande.

1 Escuadras de acero inoxidable bajo demanda.

L mm	kg	Nº	Nº
75 x 50	0,08	1985 101	1971 102
100 x 70	0,10	1985 102	1971 103
150 x 100	0,24	1985 103	1971 104
200 x 130	0,45	1985 104	1971 105
250 x 165	0,55	1985 105	1971 106
300 x 175	0,80	1985 106	1971 107
400 x 200	1,10	1985 107	1971 108

L mm	kg	Nº	Nº
500 x 250	1,60	1985 108	1971 109
600 x 300	2,00	1985 109	1971 110
750 x 375	3,50	1985 110	1971 111
1000 x 500	6,00	1985 111	1971 112
1500 x 750	10,50	1985 112	1971 113
2000 x 1000	15,00	1985 113	1971 114



No. 1985 102

## Equerres à chapeau

## Escuadras de tacón

### DIN

- ▶ DIN 875 / 2
- ▶ Acier normal
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875 / 2
- ▶ Acero normal
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1987 1.. :**  
Equerres à chapeau

**1987 1.. :**  
Escuadras de tacón



**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Boîte en bois

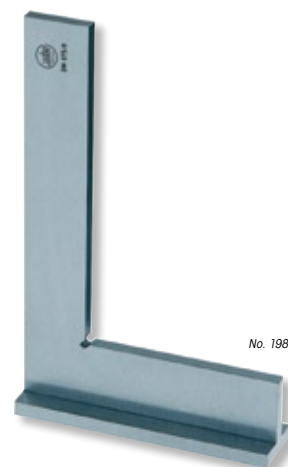
**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Caja de madera

1 Equerres en acier inoxydable sur demande.

1 Escuadras en acero inoxidable bajo demanda.

L mm	kg	Nº	Nº
75 x 50	0,10	1987 101	1971 102
100 x 70	0,15	1987 102	1971 103
150 x 100	0,30	1987 103	1971 204
200 x 130	0,65	1987 104	1971 205
250 x 165	0,75	1987 105	1971 206
300 x 175	1,58	1987 106	1971 207
400 x 200	1,88	1987 107	1971 208

L mm	kg	Nº	Nº
500 x 250	2,30	1987 108	1971 209
600 x 300	2,70	1987 109	1971 210
750 x 375	5,00	1987 110	1971 211
1000 x 500	7,50	1987 111	1971 212
1500 x 750	14,00	1987 112	1971 213
2000 x 1000	21,00	1987 113	1971 214



No. 1987 102

## Equerres à talon avec base lourde et lame fine

## Escuadras de talón con base pesada y lámina fina

### DIN

- ▶ DIN 875 / 1
- ▶ Acier normal
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

- ▶ DIN 875 / 1
- ▶ Acero normal
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**1989 1.. :**  
Equerres à talon

**1989 1.. :**  
Escuadras de talón



**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Boîte en bois

**1971 1.. / 1971 2.. :**  
Caja de madera

L mm	kg	Nº	Nº
75 x 50	0,06	1989 101	1971 102
100 x 70	0,10	1989 102	1971 103
150 x 100	0,20	1989 103	1971 204

L mm	kg	Nº	Nº
200 x 130	0,30	1989 104	1971 205
250 x 160	0,70	1989 105	1971 206
300 x 200	1,00	1989 106	1971 207



No. 1989 102

## Equerres à angle aigu 45° / 60°



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier normal
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

1991 1.. / 1992 1.. :

Sans chapeau

1993 1.. / 1994 1.. :

Avec chapeau

L mm	ñ kg	∠	Nº	Nº
120 x 80	0,20	45°	1991 101	1993 101
150 x 100	0,30	45°	1991 102	1993 102
200 x 130	0,50	45°	1991 103	1993 103

## Escuadras de ángulo agudo 45° / 60°

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero normal
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

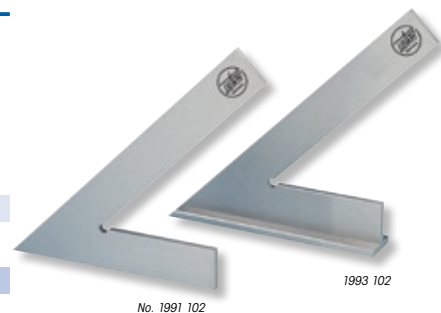
1991 1.. / 1992 1.. :

Sin tacón

1993 1.. / 1994 1.. :

Con tacón

L mm	ñ kg	∠	Nº	Nº
120 x 180	0,20	60°	1992 101	1994 101
150 x 100	0,30	60°	1992 102	1994 102
200 x 130	0,50	60°	1992 103	1994 103



No. 1991 102

1993 102

## Equerres hexagonales à 120° Equerres octogonales à 135°

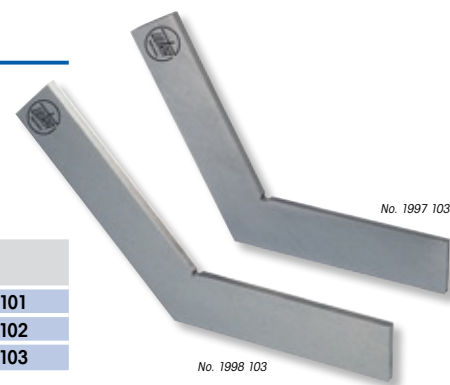


- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier normal
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

L mm	ñ kg	∠	Nº	∠	Nº
50 x 50	0,03	120°	1997 101	135°	1998 101
75 x 75	0,08	120°	1997 102	135°	1998 102
100 x 100	0,13	120°	1997 103	135°	1998 103

## Escuadras hexagonales 120° Escuadras octogonales 135°

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero normal
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



No. 1997 103

No. 1998 103

## Equerres à onglet 135°



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier normal
- ▶ Avec chapeau
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

L mm	ñ kg	∠	Nº
120 x 80	0,20	135°	1998 202
150 x 100	0,30	135°	1998 203
200 x 130	0,50	135°	1998 204

## Escuadras a inglete 135°

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero normal
- ▶ Con tacón
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



No. 1998 203

## Equerres à centrer



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier normal, fini satiné
- ▶ Graduation en mm
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

L mm	Arbre / Eje max. Ø mm	ñ kg	Nº
100 x 70	90	0,15	1999 101
150 x 130	190	0,45	1999 102
200 x 150	220	0,58	1999 103
250 x 160	230	0,69	1999 104

## Escuadras de centrar

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero normal, acabado satinado
- ▶ Graduación en mm
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

L mm	Arbre / Eje max. Ø mm	ñ kg	Nº
300 x 180	280	0,76	1999 105
400 x 250	380	2,40	1999 106
500 x 330	530	3,50	1999 107



No. 1999 102



## Equerres de serrurier simples

- ▶ Acier normal galvanisé
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

### 5188 1.. :

Equerres plates

### 5188 2.. :

Equerres à chapeau

! Dimensions plus grandes sur demande.

L mm	kg	Nº	kg	Nº
100 x 70	0,12	5188 101	0,17	5188 201
150 x 100	0,18	5188 102	0,26	5188 202
200 x 130	0,24	5188 103	0,35	5188 203
250 x 160	0,38	5188 104	0,48	5188 204
300 x 180	0,45	5188 105	0,56	5188 205
400 x 230	0,59	5188 106	0,69	5188 206
500 x 280	0,74	5188 107	0,88	5188 207
600 x 330	1,06	5188 108	1,40	5188 208
750 x 375	1,29	5188 109	1,68	5188 209
1000 x 500	1,74	5188 110	2,25	5188 210

## Escuadras de cerrajero, sencillas

- ▶ Acero normal galvanizado
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

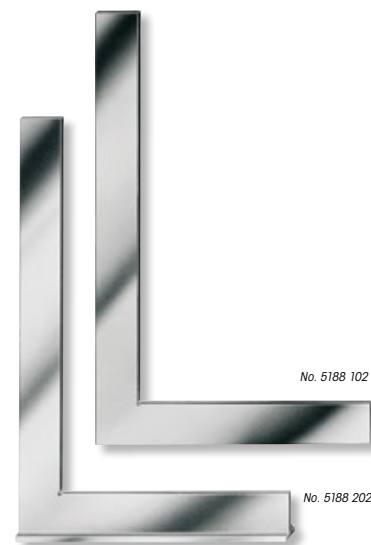
### 5188 1.. :

Escuadras lisas

### 5188 2.. :

Escuadras de tacón

! Dimensiones mayores bajo demanda.



## T biseautés coulissants Fausses équerres en acier

- ▶ Acier normal galvanisé
- ▶ 3 parties articulées à charnière
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

L mm	kg	Nº	L mm	kg	Nº
150	0,22	5197 202	300	0,50	5197 205
200	0,27	5197 203	400	0,67	5197 206
250	0,41	5197 204	500	0,80	5197 207

## T biseladas con corredera Falsas escuadras en acero

- ▶ Acero normal galvanizado
- ▶ 3 partes articuladas
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



## Equerres de charpentier

- ▶ Acier normal galvanisé
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

### 5201 1.. :

Sans trous de traçage

### 5201 2.. :

Avec trous de traçage

L mm	kg	Nº	kg	Nº
500 x 260	0,34	5201 101	0,31	5201 201
600 x 280	0,39	5201 102	0,36	5201 202
700 x 300	0,46	5201 103	0,43	5201 203
800 x 320	0,51	5201 104	0,48	5201 204
1000 x 380	0,70	5201 106	0,67	5201 206

## Escuadras de carpintero

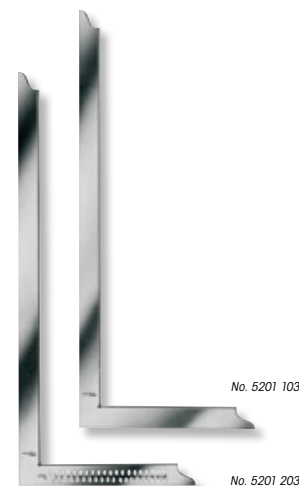
- ▶ Acero normal galvanizado
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

### 5201 1.. :

Sin agujeros de trazado

### 5201 2.. :

Con agujeros de trazado



## Equerres à brides

- ▶ Acier normal galvanisé
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

L mm	kg	Nº	L mm	kg	Nº
300 x 300	0,67	5198 201	600 x 500	1,60	5198 204
400 x 400	1,20	5198 202	800 x 500	2,1	5198 205
500 x 500	1,35	5198 203			

## Escuadras a bridas

- ▶ Acero normal galvanizado
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



## Equerres de menuisier

- ▶ Branche moulée sous pression avec onglet
- ▶ Lame en acier
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

**5206 3.. :**  
Lame en acier 30 mm, graduation mm/inch

**5206 4.. :**  
Lame en acier 35 mm, modèle plein, graduation mm/mm

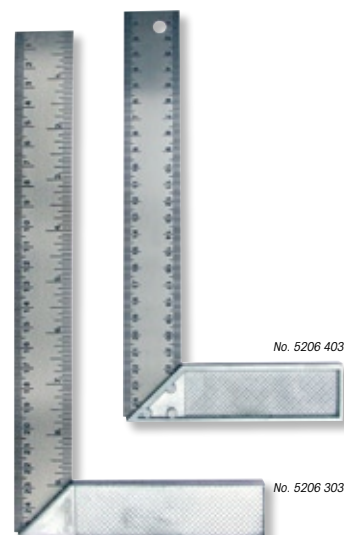
┌ mm	▬ kg	Nº	▬ kg	Nº
150	0,06	5206 301	0,14	5206 401
200	0,08	5206 302	0,16	5206 402
250	0,10	5206 303	0,19	5206 403
300	0,11	5206 304	0,21	5206 404
400	0,13	5206 305	0,23	5206 405

## Escuadras de carpintero

- ▶ Hoja de fundición a inglete
- ▶ Lámina de acero
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**5206 3.. :**  
Lámina de acero 30 mm, graduación mm/inch

**5206 4.. :**  
Lámina de acero 35 mm, modelo pleno, graduación mm/mm



## T biseautés coulissants Fausses équerres pour menuisier

- ▶ Branche moulée sous pression
- ▶ Lame en acier
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

┌ mm	▬ kg	Nº
200	0,16	5211 201
250	0,19	5211 202
300	0,21	5211 203

## T biseladas deslizables Falsas escuadras de carpintero

- ▶ Hoja de fundición
- ▶ Lámina de acero
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



## Equerres de menuisier

- ▶ Branche en bois de hêtre avec onglet et marqueterie en laiton
- ▶ Graduation mm/mm sur lame bleue en acier
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

┌ mm	▬ kg	Nº
150	0,10	5205 201
200	0,13	5205 202
250	0,16	5205 203
300	0,19	5205 204
400	0,23	5205 205

## Escuadras de carpintero

- ▶ Base de madera de haya con inglete y marquetería de latón
- ▶ Graduación mm/mm sobre lámina azul en acero
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



## T biseautés coulissants Fausses équerres de menuisier

- ▶ Branche en bois de hêtre avec marqueterie en laiton
- ▶ Lame bleue en acier
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

┌ mm	▬ kg	Nº
200	0,16	5211 101
250	0,19	5211 102
300	0,21	5211 103

## T biseladas deslizables Falsas escuadras de carpintero

- ▶ Base de madera de haya con marquetería de latón
- ▶ Lámina azul de acero
- ▶ Suministradas en paquetes individuales



## Rapporteurs d'angle digitaux



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier inoxydable trempé
- ▶ Ajustement fin
- ▶ Règle mobile et avec blocage
- ▶ Grand écran LCD
- ▶ Lecture 1' / 0,01°
- ▶ Précision +/- 3'
- ▶ Capacité de mesure 360° / 180° / 90°
- ▶ Livrés dans un étui

### Fonction:

- ▶ Marche/arrêt
- ▶ Commutation 1' / 0,01°
- ▶ Sélection de la capacité de mesure
- ▶ Zéro flottant
- ▶ Reset
- ▶ Sortie de données OPTO RS 232

**2000 1 .. :**  
Rapporteurs d'angle digitaux

**1850 203 :**  
Câble de données 2 m

mm	kg	N°
150	0,36	2000 101
200	0,37	2000 102
300	0,38	2000 103
500	0,39	2000 104

## Transportadores de ángulos digitales

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero inoxidable templado
- ▶ Ajuste fino
- ▶ Regla móvil y con bloqueo
- ▶ Gran pantalla LCD
- ▶ Lectura 1' / 0,01°
- ▶ Precisión +/- 3'
- ▶ Capacidad de medida 360° / 180° / 90°
- ▶ Suministrados en caja

### Función:

- ▶ Encendido/ Apagado
- ▶ Seleccionable 1' / 0,01°
- ▶ Selección de la capacidad de medida
- ▶ Puesta a cero en cualquier posición
- ▶ Reset
- ▶ Salida de datos OPTO RS 232

**2000 1 .. :**  
Transportadores de ángulos digitales

**1850 203 :**  
Cable de datos 2 m



No. 2000 102

## Rapporteurs d'angle digitaux STANDARD



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier inoxydable trempé
- ▶ Ajustement fin
- ▶ Règle mobile et avec blocage
- ▶ Grand écran LCD
- ▶ Lecture 1' / 0,01°
- ▶ Précision +/- 5'
- ▶ Capacité de mesure 360° / 180° / 90°
- ▶ Livrés dans un étui

### Fonction:

- ▶ Marche/arrêt
- ▶ Commutation 1' / 0,01°
- ▶ Sélection de la capacité de mesure
- ▶ Zéro flottant
- ▶ Reset

mm	kg	N°
150 / 200 / 300	0,37	2000 101s

## Transportadores de ángulos digitales ESTANDAR

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero inoxidable templado
- ▶ Ajuste fino
- ▶ Regla móvil y con bloqueo
- ▶ Gran pantalla LCD
- ▶ Lectura 1' / 0,01°
- ▶ Precisión +/- 5'
- ▶ Capacidad de medida 360° / 180° / 90°
- ▶ Suministrados en cajas

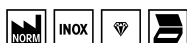
### Función:

- ▶ Encendido/Apagado
- ▶ Seleccionable 1' / 0,01°
- ▶ Selección de la capacidad de medida
- ▶ Puesta a cero en cualquier posición
- ▶ Reset



No. 2000 102s

## Rapporteurs d'angle avec cadran de lecture



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier inoxydable trempé
- ▶ Règle mobile et avec blocage
- ▶ Lecture 5' 1/12°
- ▶ Capacité de mesure 4 x 90°
- ▶ Livrés dans un étui

## Transportadores de ángulos con lectura en comparador

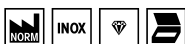
- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero inoxidable templado
- ▶ Regla móvil y con bloqueo
- ▶ Lectura 5' 1/12°
- ▶ Capacidad de medida 4 x 90°
- ▶ Suministrados en caja



No. 2004 101

mm	kg	N°
150 / 200 / 300	0,5	2004 101

## Rapporteurs d'angle universels avec ajustement fin



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier inoxydable trempé
- ▶ Règle mobile et verrouillable
- ▶ Lecture sans parallaxe 5" / 1/12°
- ▶ Loupe
- ▶ Capacité de mesure 4x90°
- ▶ Livrés en étui

l mm	kg	N°
150	0,26	2006 101
200	0,27	2006 102
300	0,28	2006 103
500	0,30	2006 104

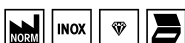
## Transportadores de ángulos universales con ajuste fino

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero inoxidable templado
- ▶ Regla móvil y con bloqueo
- ▶ Lectura sin paralaje 5" / 1/12°
- ▶ Lupa
- ▶ Capacidad de medida 4x90°
- ▶ Suministrados en caja



No. 2006 102

## Rapporteurs d'angle universels, STANDARD avec ajustement fin



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Acier inoxydable trempé
- ▶ Règle mobile et verrouillable
- ▶ Lecture sans parallaxe 5" / 1/12°
- ▶ Loupe
- ▶ Capacité de mesure 4x90°
- ▶ Livrés en étui

l mm	kg	N°
150 / 200 / 300	0,5	5223 203

## Transportadores de ángulos universales, ESTANDAR con ajuste fino

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Acero inoxidable templado
- ▶ Regla móvil y con bloqueo
- ▶ Lectura sin paralaje 5" / 1/12°
- ▶ Lupa
- ▶ Capacidad de medida 4x90°
- ▶ Suministrados en caja



No. 5223 203

## Accessoires pour rapporteurs d'angle universels

- ▶ Adaptés aux modèles No. 2000 1.. et No. 2006 1..
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

Type Tipo	l mm	kg	N°
Équerre d'attache Accesorio a escuadra	75	0,09	5221 101
Support en V Base en V	-	0,23	5222 101

## Accesorios para transportadores de ángulos universales

- ▶ Adaptados a los modelos No. 2000 1.. y No. 2006 1..
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



No. 5221 101

No. 5222 101

## Equerres combinées

- ▶ Utilisables comme rapporteur d'angle, règle, équerre à chapeau, de centre, à onglet et comme niveau à bulle
- ▶ Rapporteur d'angle 2x90°
- ▶ Règle avec graduation
- ▶ 1/1 mm 1/2 mm 1/64" 1/32"
- ▶ Livrées dans un emballage individuel

**5229 402 :**  
Equerres combinées



**5231 102 :**  
Boîte en bois

## Escuadras combinadas

- ▶ Utilisables como transportador de ángulos, regla, escuadra de tacón, de centros, a inglete y como nivel de burbuja
- ▶ Transportador de ángulos 2x90°
- ▶ Regla graduada
- ▶ 1/1 mm 1/2 mm 1/64" 1/32"
- ▶ Suministradas en paquetes individuales

**5229 402 :**  
Escuadras combinadas

**5231 102 :**  
Caja de madera

l mm	kg	N°	N°
300	0,80	5229 402	5231 102



No. 5229 402

## Rapporteurs

- ▶ Acier normal chromé satiné
- ▶ Vis de blocage
- ▶ Lecture 1°
- ▶ Capacité de mesure 0 – 180°
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

∅-mm	l-mm	kg	N°
80	120	0,06	5226 201
120	150	0,13	5226 202
150	200	0,19	5226 203
200	300	0,34	5226 204

## Goniómetros

- ▶ Acero normal cromo mate
- ▶ Tornillo de bloqueo
- ▶ Lectura 1°
- ▶ Capacidad de medida 0 – 180°
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



## Rapporteurs modèle américain

- ▶ Acier normal chromé satiné
- ▶ Vis de blocage
- ▶ Lecture 1°
- ▶ Capacité de mesure 0 – 180°
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

**5227 201 :** Arc gradué, rond

**5227 202 :** Arc gradué, rectangulaire

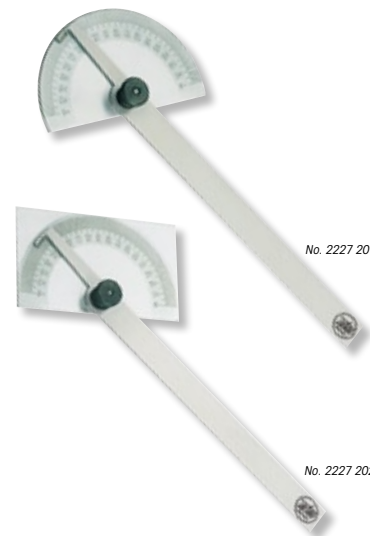
∅-mm	l-mm	kg	N°
85	150	0,08	5227 201
85	150	0,09	5227 202

## Goniómetros diseño americano

- ▶ Acero normal cromo mate
- ▶ Tornillo de bloqueo
- ▶ Lectura 1°
- ▶ Capacidad de medida 0 – 180°
- ▶ Suministrados en paquetes individuales

**5227 201 :** Arco graduado, redondo

**5227 202 :** Arco graduado, rectangular



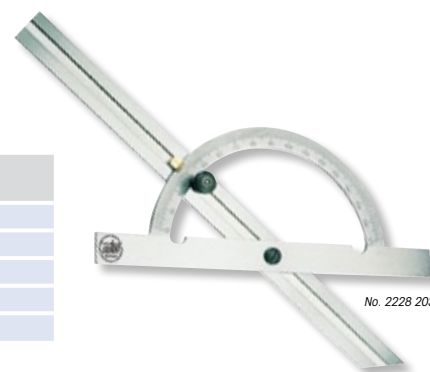
## Rapporteurs avec règle mobile

- ▶ Acier normal chromé satiné
- ▶ Vis de blocage
- ▶ Lecture 1°
- ▶ Capacité de mesure 10 – 170°
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

∅-mm	l-mm	kg	N°
100	150	0,11	5228 201
150	300	0,25	5228 202
200	400	0,42	5228 203
250	500	1,00	5228 204
300	600	1,35	5228 205

## Goniómetros con regla móvil

- ▶ Acero normal cromo mate
- ▶ Tornillo de bloqueo
- ▶ Lectura 1°
- ▶ Capacidad de medida 10 – 170°
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



## Niveaux circulaires et fioles de précision

- ▶ Large gamme de sensibilités
- ▶ Modèles en verre ou en acrylique
- ▶ Boîtier en métal ou en plastique
- ▶ Avec ou sans trous de fixation

! Brochure séparée sur demande.

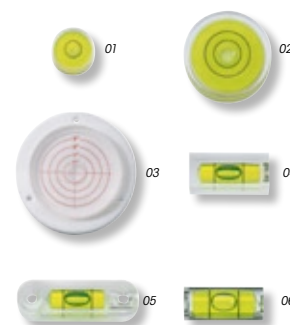
**5255 1.. :** Niveaux circulaires et fioles de précision sur demande.

## Niveles circulares y burbujas de precisión

- ▶ Amplia gama de sensibilidades
- ▶ Modelos de vidrio o acrílico
- ▶ Caja de metal o plástico
- ▶ Con o sin agujero de fijación

! Folleto separado bajo demanda.

**5255 1.. :** Niveles circulares y burbujas de precisión bajo demanda.



## Niveaux à bulle de précision MICROLEVEL Modèle horizontal



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Base en fonte de fer spécial
- ▶ Plaque isolante
- ▶ 1 base en V
- ▶ Fiole horizontale
- ▶ Grand écran LCD
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

Fonction:

- ▶ Marche/arrêt
- ▶ Sensibilité sélectionnable L1 ou L2
- ▶ Lecture réversible
- ▶ Zéro flottant
- ▶ Sortie de données

! Modèles avec bases plates et magnétiques sur demande.

A mm	B mm	L1 mm/m	L2 mm/m	h kg	Nº
200	44	0,1	0,01	2,3	1701 101
200	44	0,01	0,001	2,3	1701 102
200	44	0,05	0,005	2,3	1701 103

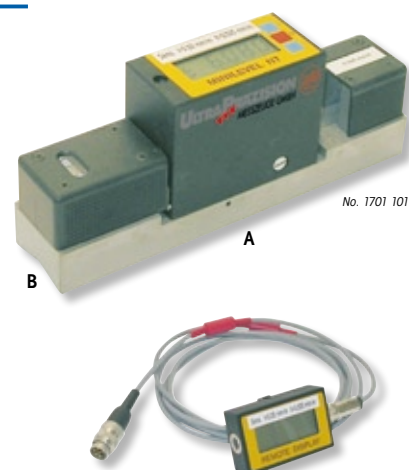
## Niveles de precisión MICROLEVEL modelo horizontal

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Base de fundición especial
- ▶ Placa aislante
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ Burbuja horizontal
- ▶ Gran pantalla LCD
- ▶ Suministrados en caja de madera

Función:

- ▶ Encendido/Apagado
- ▶ Sensibilidad seleccionable L1 ó L2
- ▶ Lectura reversible
- ▶ Puesta a cero en cualquier posición
- ▶ Salida de datos

! Modelos con bases planas y magnéticas bajo demanda.



Option : Affichage séparé pour mesurer dans des endroits difficiles d'accès.  
Opción : Unidad de lectura separada para medir en lugares de difícil acceso.

## Niveaux à bulle de précision MICROLEVEL modèle carré



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Cadre en fonte de fer spécial
- ▶ Plaque d'isolation
- ▶ 2 faces avec entaille en V
- ▶ Fiole horizontale
- ▶ Grand écran LCD
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

Fonction:

- ▶ Voir modèle horizontal No. 1701 1..

! Modèles avec faces latérales planes et aimants sur demande.

A mm	B mm	L1 mm/m	L2 mm/m	h kg	Nº
200 x 200	42	0,1	0,01	4,0	1702 101
200 x 200	42	0,01	0,001	4,0	1702 102
200 x 200	42	0,05	0,005	4,0	1702 103

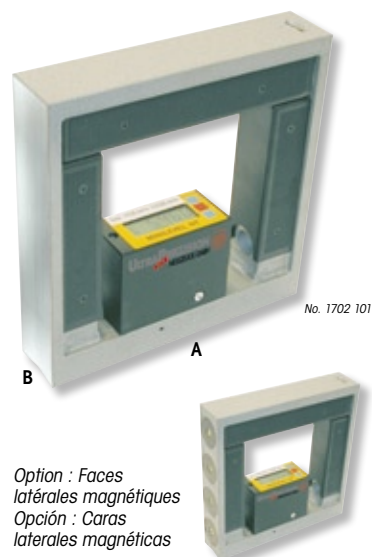
## Niveles de precisión MICROLEVEL Niveles cuadrados

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Marco de fundición especial
- ▶ Placa aislante
- ▶ 2 caras con ranura en V
- ▶ Burbuja lateral
- ▶ Gran pantalla LCD
- ▶ Suministrados en caja de madera

Función:

- ▶ Ver modelo horizontal No. 1701 1..

! Modelos con caras laterales planas y magnéticas bajo demanda.



Option : Faces latérales magnétiques  
Opción : Caras laterales magnéticas

## Niveaux à bulle pour ingénieurs avec ajustement fin Modèle horizontal



- ▶ DIN 877
- ▶ Base en fonte de fer spéciale trempée
- ▶ 1 base avec entaille en V
- ▶ Fiole longitudinale et latérale
- ▶ Capacité d'ajustement +/- 10mm/m
- ▶ Lecture 0,05mm/m
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

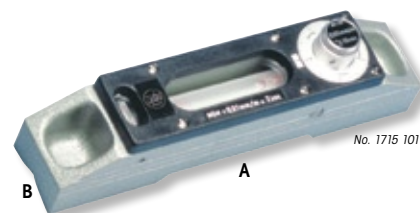
<math>\leq \epsilon</math> = sensibilité en mm/m

A mm	B mm	h kg	<math>\leq 0,01</math> Nº	<math>\leq 0,02</math> Nº
140	40	1,2	1715 101	1715 201
200	40	1,7	1715 102	1715 202
300	40	2,7	1715 103	1715 203

## Niveles de burbuja con ajuste fino Modelo horizontal

- ▶ DIN 877
- ▶ Base de fundición especial templada
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ Burbuja longitudinal y lateral
- ▶ Capacidad de ajuste +/- 10mm/m
- ▶ Lectura 0,05mm/m
- ▶ Suministrados en caja de madera

<math>\leq \epsilon</math> = sensibilidad en mm/m



Ajustement fin  
Ajuste fino



## Niveaux à bulle avec ajustement fin Modèle carré



- ▶ DIN 877
- ▶ Cadre en fonte de fer spéciale trempée
- ▶ Plaque isolante
- ▶ 4 faces de mesure, 2 avec entailles en V
- ▶ Fioles longitudinale et latérale
- ▶ Capacité d'ajustement +/- 10mm/m
- ▶ Lecture 0,05mm/m
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

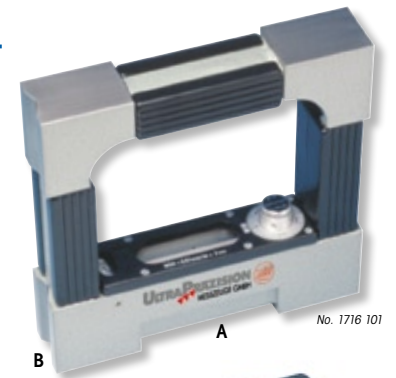
$\leq$  = sensibilité en mm/m

A mm	B mm	kg	$\leq$ 0,01 N°	$\leq$ 0,02 N°
200x200	40	4,0	1716 101	1716 201
300x300	40	8,8	1716 102	1716 202

## Niveles de burbuja con ajuste fino Niveles cuadrados

- ▶ DIN 877
- ▶ Marco de fundición especial templada
- ▶ Placa aislante
- ▶ 4 caras de medida, 2 con ranuras en V
- ▶ Burbujas longitudinal y lateral
- ▶ Capacidad de ajuste +/- 10mm/m
- ▶ Lectura 0,05mm/m
- ▶ Suministrados en caja de madera

$\leq$  = sensibilidad en mm/m



Ajustement fin  
Ajuste fino



## Niveaux indicateurs de pente digitaux Clinomètres



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Boîtier en aluminium
- ▶ Grand écran LCD
- ▶ 1 base avec entaille en V
- ▶ Capacité de mesure 360° (4x90°)
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

Fonction:

- ▶ Zéro flottant
- ▶ Mémorisation de la valeur affichée
- ▶ RESET et mode auto-calibrage

1704 1.. :

Lecture 0,1°

1704 2.. :

Lecture 0,01° avec sortie de données

## Inclinómetros digitales Clinómetros

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Caja de aluminio
- ▶ Gran pantalla LCD
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ Capacidad de medida 360° (4x90°)
- ▶ Suministrados en caja de madera

Función :

- ▶ Puesta a cero en cualquier posición
- ▶ Memorización del valor indicado
- ▶ RESET y modo auto-calibrado

1704 1.. :

Lectura 0,1°

1704 2.. :

Lectura 0,01° con salida de datos



No. 1704 101

L mm	$\leq$	µm	°	kg	N°
150x30x54	0,1°	0 - 90°	0 - 10° / ± 0,1° 10 - 80° / ± 0,2° 80 - 90° / ± 0,1°	0,3	1704 101
150x30x54	0,01° 0,1°	0 - 9,99° 10 - 90°	0 - 10° / ± 0,05° 10 - 80° / ± 0,2° 80 - 90° / ± 0,1°	0,3	1704 201

## Clinomètres avec ajustement fin



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Face de mesure trempée avec entaille en V
- ▶ Echelle d'ajustement +/- 180°
- ▶ Echelle de lecture 1°, résolution du micromètre 1'
- ▶ Sensibilité 0,3mm/m
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

1 Base magnétique 120x30mm et arbre de blocage sur demande.

L mm	kg	N°
150x30x124	2,0	1730 101

## Clinómetros con ajuste fino

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Cara de medida templada con ranura en V
- ▶ Escala de ajuste +/- 180°
- ▶ Escala de lectura 1°, resolución del micrómetro 1'
- ▶ Sensibilidad 0,3mm/m
- ▶ Suministrados en caja de madera

1 Base magnética 120x30mm y eje de fijación bajo demanda.



Ajustement fin  
Ajuste fino



## Niveaux à bulle Modèle horizontal



- ▶ DIN 877
- ▶ Base en fonte de fer spéciale trempée
- ▶ 1 base avec entaille en V
- ▶ Fioles longitudinale et latérale
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

≤ = sensibilité en mm/m

! Niveaux pour grands Ø d'arbre sur demande.

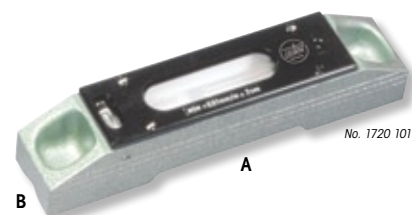
A mm	B mm	kg	≤ 0,1 Nº	≤ 0,05 Nº	≤ 0,04 Nº	≤ 0,02 Nº	≤ 0,01 Nº
140	40	1,2	1720 101	1721 101	1722 101	1723 101	1724 101
200	40	1,5	1720 102	1721 102	1722 102	1723 102	1724 102
300	40	2,4	1720 103	1721 103	1722 103	1723 103	1724 103
500	40	4,3	1720 104	1721 104	1722 104	1723 104	1724 104

## Niveles de burbuja Modelo horizontal

- ▶ DIN 877
- ▶ Base de fundición especial templada
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ Burbujas longitudinal y lateral
- ▶ Suministrados en caja de madera

≤ = sensibilidad en mm/m

! Niveles para ejes de grandes Ø bajo demanda.



B

A

No. 1720 101

## Niveaux à bulle Cadre carré



- ▶ DIN 877
- ▶ Cadre en fonte de fer spéciale trempée
- ▶ Plaque isolante
- ▶ 4 faces de mesure, 2 avec entailles en V
- ▶ Fioles longitudinale et latérale
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

≤ = sensibilité en mm/m

! Niveaux pour grands Ø d'arbre sur demande.

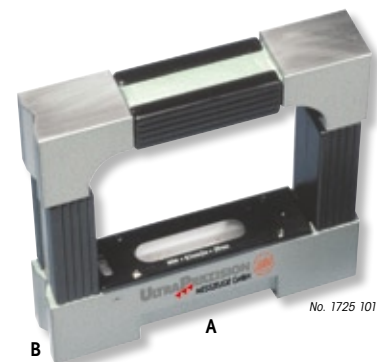
A mm	B mm	kg	≤ 0,1 Nº	≤ 0,05 Nº	≤ 0,04 Nº	≤ 0,02 Nº	≤ 0,01 Nº
200x200	40	3,8	1725 101	1726 101	1727 101	1728 101	1729 101
300x300	40	8,5	-	1726 102	1727 102	1728 102	1729 102

## Niveles de burbuja Niveles cuadrados

- ▶ DIN 877
- ▶ Marco de fundición especial endurecido
- ▶ Placa aislante
- ▶ 4 caras de medida, 2 con ranuras en V
- ▶ Burbujas longitudinal y lateral
- ▶ Suministrados en caja de madera

≤ = sensibilidad en mm/m

! Niveles para ejes de gran Ø bajo demanda.



B

A

No. 1725 101

## Niveaux à bulles pour maneton



- ▶ DIN 877
- ▶ Base en fonte de fer spéciale trempée
- ▶ Plaque isolante
- ▶ Face de mesure avec entailles en V longitudinale et latérale
- ▶ Fioles longitudinale et latérale
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

≤ = sensibilité en mm/m

1760 1.. :  
Boîte en bois

! Autres sensibilités sur demande.

A mm	B mm	kg	≤ 0,4 Nº	≤ 0,1 Nº	Nº
60	40	0,4	1756 101	1758 101	1760 101
90	40	0,6	1756 102	1758 102	1760 102
120	40	0,8	1756 103	1758 103	1760 103

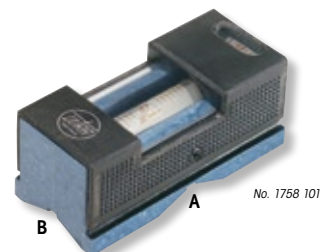
## Niveles de burbuja para espigas

- ▶ DIN 877
- ▶ Base de fundición especial templada
- ▶ Placa aislante
- ▶ Cara de medida con ranuras en V longitudinal y lateral
- ▶ Burbujas longitudinal y lateral
- ▶ Suministrados en paquetes individuales

≤ = sensibilidad en mm/m

1760 1.. :  
Caja de madera

! Otras sensibilidades bajo demanda.



B

A

No. 1758 101



## Niveaux à bulle, STANDARD Modèle horizontal

DIN

- ▶ DIN 877
- ▶ Base en fonte de fer spéciale
- ▶ Plaque isolante
- ▶ 1 base avec entaille en V
- ▶ Fioles longitudinale et latérale
- ▶ Livrés dans un emballage en bois

<math>\leqslant</math> = sensibilité en mm/m



1750 1.. :

Boîte en bois

! Niveaux pour grands  $\varnothing$  d'arbre ou avec surfaces magnétiques sur demande.

A mm	B mm	kg	<math>\leqslant 0,3</math> N°	<math>\leqslant 0,1</math> N°	<math>\leqslant 0,04</math> N°	<math>\leqslant 0,02</math> N°	<math>\leqslant 0,01</math> N°	N°
160	42	1,1	1740 101	1741 101	1742 101	1743 101	1744 101	1750 101
200	42	1,4	1740 102	1741 102	1742 102	1743 102	1744 102	1750 102
250	42	1,7	1740 103	1741 103	1742 103	1743 103	1744 103	1750 103
300	51	2,3	1740 104	1741 104	1742 104	1743 104	1744 104	1750 104
500	51	4,9	1740 105	1741 105	1742 105	1743 105	1744 105	1750 105

## Niveles de burbuja, ESTANDAR Modelo horizontal

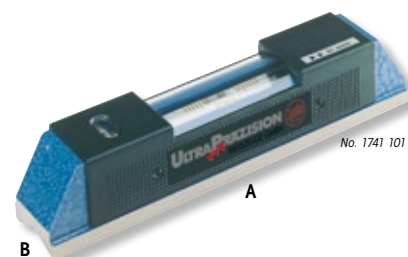
- ▶ DIN 877
- ▶ Base de fundición especial
- ▶ Placa aislante
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ Burbujas longitudinal y lateral
- ▶ Suministrados en paquetes individuales

<math>\leqslant</math> = sensibilidad en mm/m

1750 1.. :

Caja de madera

! Niveles para ejes de grandes  $\varnothing$  o con superficies magnéticas bajo demanda.



No. 1750 101

## Niveaux à bulle, STANDARD Cadre carré

DIN

- ▶ DIN 877
- ▶ Cadre en fonte de fer spéciale
- ▶ Plaque isolante
- ▶ 4 faces de mesure, 3 avec entailles en V
- ▶ Fioles longitudinale et latérale
- ▶ Livrés dans un étui

<math>\leqslant</math> = sensibilité en mm/m



1751 1.. :

Boîte en bois

! Niveaux pour grands  $\varnothing$  d'arbre ou avec faces magnétiques sur demande.

A mm	B mm	kg	<math>\leqslant 0,3</math> N°	<math>\leqslant 0,1</math> N°	<math>\leqslant 0,04</math> N°	<math>\leqslant 0,02</math> N°	<math>\leqslant 0,01</math> N°	N°
100x100	27	0,8	1745 101	1746 101	1747 101	-	-	1751 101
150x150	35	2	1745 102	1746 102	1747 102	1748 102	1749 102	1751 102
200x200	40	3,8	1745 103	1746 103	1747 103	1748 103	1749 103	1751 103
300x300	55	7,9	1745 104	1746 104	1747 104	1748 104	1749 104	1751 104

## Niveles de burbuja, ESTANDAR Niveles cuadrados

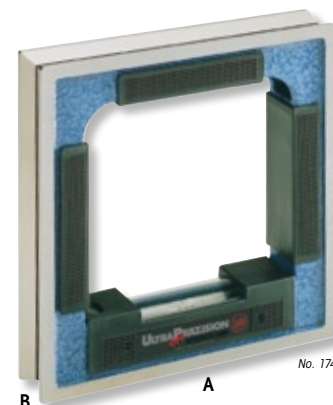
- ▶ DIN 877
- ▶ Marco de fundición especial
- ▶ Placa aislante
- ▶ 4 caras de medida, 3 con ranuras en V
- ▶ Burbujas longitudinal y lateral
- ▶ Suministrados en caja

<math>\leqslant</math> = sensibilidad en mm/m

1751 1.. :

Caja de madera

! Niveles para ejes de grandes  $\varnothing$  o con caras magnéticas bajo demanda.



No. 1746 102



No. 1751 102

## Niveaux à bulle en aluminium

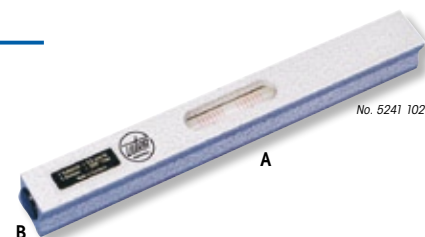


- ▶ Norme constructeur
- ▶ 1 base avec entaille en V
- ▶ 1 fiole longitudinale
- ▶ Sensibilité 0,6 mm/m
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

A mm	B mm	kg	N°	A mm	B mm	kg	N°
150	27	0,12	5241 102	250	27	0,21	5241 104
200	27	0,16	5241 103	300	27	0,24	5241 105

## Niveles de burbuja de aluminio

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ 1 burbuja longitudinal
- ▶ Sensibilidad 0,6 mm/m
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



No. 5241 102

## Niveaux à bulle et à rapporteur d'angle Clinomètres



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Cadre en fonte de fer spéciale
- ▶ 2 faces de mesure avec entaille en V
- ▶ 1 fiole longitudinale
- ▶ Sensibilité 0,3mm/m
- ▶ Echelle en chrome satiné 0-90°
- ▶ Lecture au vernier 10'
- ▶ Ajustement fin
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

### 5243 1.. :

2 faces de mesure avec entaille en V

### 5243 2.. :

2 faces de mesures planes magnétiques

## Niveles de burbuja con transportador de ángulos

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Marco de fundición especial
- ▶ 2 caras de medida con ranura en V
- ▶ 1 burbuja longitudinal
- ▶ Sensibilidad 0,3mm/m
- ▶ Escala cromo mate 0-90°
- ▶ Lectura en el nonio 10'
- ▶ Ajuste fino
- ▶ Suministrados en caja de madera

### 5243 1.. :

2 caras de medida con ranura en V

### 5243 2.. :

2 caras de medida planas magnéticas



No. 5243 101

L mm	h kg	Nº
150x150x39	1,85	5243 101
150x150x39	1,85	5243 201

## Chercheurs d'angle, magnétiques



- ▶ Norme constructeur
- ▶ Avec pointeau central
- ▶ Base magnétique à 90°
- ▶ Echelle 360°
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

h kg	Nº
0,8	5204 101

## Buscadores de ángulos, magnéticos

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ Con punzón central
- ▶ Base magnética 90°
- ▶ Escala 360°
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



No. 5204 101

## Niveaux à bulle et à rapporteur d'angle Clinomètres



- ▶ Norme constructeur
- ▶ 1 base plane avec 2 trous de fixation
- ▶ Echelle ronde rotative avec fiole
- ▶ Capacité de mesure 4 x 90°
- ▶ Précision 1°
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

L mm	Ø mm	h kg	Nº
300 x 25	70	1,1	5244 101

## Buscadores de ángulos

- ▶ Norma de fábrica
- ▶ 1 base plana con 2 agujeros de fijación
- ▶ Escala redonda giratoria con burbuja
- ▶ Capacidad de medida 4 x 90°
- ▶ Precisión 1°
- ▶ Suministrados en caja de madera



No. 5244 101

## Niveaux à bulle indicateurs de pente Clinomètres à bulle et à rapporteur d'angle



- ▶ Fonte d'aluminium
- ▶ 1 base avec entaille en V
- ▶ Support de fiole rotatif
- ▶ Livrés dans une boîte en bois

L mm	Ø mm	∠	h kg	Nº
500 x 27	2x90° 2x100°	1° 5%	1,47	5246 101

## Buscador de ángulos Inclinómetros

- ▶ Fundición de aluminio
- ▶ 1 base con ranura en V
- ▶ Soporte de burbuja giratorio
- ▶ Suministrados en caja de madera



No. 5246 101

## Niveaux à bulle numériques

## Niveles de burbuja digitales



- ▶ Profil d'aluminium revêtu de poudre
- ▶ Grand écran LCD
- ▶ Fioles horizontale et verticale
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

- Fonctions:
- ▶ Marche/Arrêt
  - ▶ Lecture réversible 0,1° / 0,1% / 0,1mm/m
  - ▶ Mémorisation de la valeur affichée
  - ▶ Signal sonore commutable à 0° ou 90°

- ▶ Perfil de aluminio recubierto de polvo
- ▶ Gran pantalla LCD
- ▶ Burbujas horizontal y vertical
- ▶ Suministrados en paquetes individuales

- Funciones:
- ▶ Encendido/Apagado
  - ▶ Lectura reversible 0,1° / 0,1% / 0,1mm/m
  - ▶ Memorización del valor indicado
  - ▶ Señal sonora commutable 0° ó 90°



No. 5258 102

! Versions avec module laser sur demande.

! Versiones con módulo láser bajo demanda.

l-  cm	GG	kg	Nº
60	pour 0° et 90° +/-0,05° pour 1° jusqu'à 89° +/-0,3° para 0° y 90° +/-0,05° para 1° hasta 89° +/-0,3°	1,22	5258 101
80		1,3	5258 102
120		1,5	5258 103

## Niveaux à bulle

## Niveles de burbuja

- ▶ Profil d'aluminium stable
- ▶ Fioles horizontale et verticale protégées des chocs
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

- ▶ Perfil de aluminio estable
- ▶ Burbujas horizontal y vertical protegidas de los golpes
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



No. 5264 301

5264 3.. :  
Standard

5264 3.. :  
Estándar

5264 4.. :  
Avec aimants

5264 4.. :  
Magnético

Avec aimants  
Magnético

l-  cm	kg	Nº	Nº
40	0,38	5264 301	5264 401
50	0,44	5264 302	5264 402
60	0,52	5264 303	5264 403
80	0,7	5264 304	5264 404
100	0,85	5264 305	5264 405
120	1,0	5264 306	5264 406
150	1,5	5264 307	5264 407
200	1,9	5264 308	5264 408



No. 5264 4..

## Niveaux à bulle de forme trapézoïdale

## Niveles de burbuja de forma trapezoidal

- ▶ Fonte d'aluminium
- ▶ Fioles horizontale et verticale protégées des chocs
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

- ▶ Fundición de aluminio
- ▶ Burbujas horizontal y vertical protegidas de los golpes
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



No. 5265 103

l-  cm	kg	Nº
40	0,4	5265 101
50	0,52	5265 102
60	0,65	5265 103
80	0,9	5265 104

## Niveaux à bulle torpédo

- ▶ Boîtier en plastique ABS
- ▶ Fioles protégées des chocs 0° / 45° / 90°
- ▶ Dos magnétique
- ▶ Livrés dans un emballage individuel

## Niveles de burbuja torpedo

- ▶ Caja de plástico ABS
- ▶ Burbujas protegidas de los golpes 0° / 45° / 90°
- ▶ Traseira magnética
- ▶ Suministrados en paquetes individuales



No. 5250 101

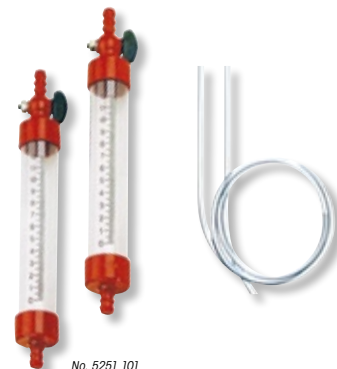
l-l mm	h kg	Nº
220	0,2	5250 101

## Kit de niveaux à eau

- ▶ 2 tubes en plexiglas avec graduation 1/2 cm
- ▶ Armature en plastique robuste
- ▶ Livré avec un tube de 10 m

## Kit de niveles de agua

- ▶ 2 tubos de plexiglas con graduación 1/2 cm
- ▶ Armadura de plástico robusto
- ▶ Suministrado con un tubo de 10 m



No. 5251 101

l-l mm	Ø mm	h kg	Nº
200	20	0,3	5251 101

## Appareils de nivelage MODUS



- ▶ Opération par une seule personne
- ▶ Nivelage, traçage et mesure
- ▶ Les murs, coins ou colonnes ne sont pas des obstacles
- ▶ Capacité de mesure ±20 cm
- ▶ Lecture précise au millimètre
- ▶ Le liquide reste dans l'appareil
- ▶ Protection antigel jusqu'à -15°C
- ▶ Anticorrosion grâce aux composants en acier inoxydable, aluminium, laiton ou plastique
- ▶ Livrés dans une boîte de transport comprenant le tube, 100 ml et 500 ml de liquide de mesure ainsi qu'une équerre de marquage

## Dispositivos de nivelación MODUS

- ▶ Manejado por una sola persona
- ▶ Nivelación, trazado y medida
- ▶ Los muros, rincones o columnas no son obstáculos
- ▶ Capacidad de medida ±20 cm
- ▶ Lectura precisa al milímetro
- ▶ El líquido permanece en el aparato
- ▶ Anticongelante, protegido hasta -15°C
- ▶ Anticorrosivo gracias a los componentes de acero inoxidable, aluminio, latón o plástico
- ▶ Suministrados en una caja de transporte incluyendo el tubo, 100 ml y 500 ml de líquido de medida así como una escuadra de marcado

**5405 101 :**  
Appareil de nivelage, standard

**5405 101 :**  
Dispositivo de nivelación, estándar

**5405 102 :**  
Appareil de nivelage pour plafonds

**5405 102 :**  
Dispositivo de nivelación de techos

**5405 501 :**  
Tiges de prolongement (jeu, 4 pièces) longueur totale 2,2m

**5405 501 :**  
Prolongaciones (juego, 4 piezas) longitud total 2,2m

! Liquide de mesure et pièces de rechange sur demande.

! Líquido de medida y piezas de recambio bajo demanda.

Hauteur du support Altura del soporte m	Rayon d'action Radio de acción m	Longueur de tube Longitud del tubo m	h kg	Nº
1,4	40	20	13	5405 101
3,8	66	33	25	5405 102



No. 5405 101



## Îcônes des produits Iconos de los productos

## Table des icônes Tabla de iconos

Norme DIN Norma DIN	Numéro d'article Numero de artículo
Norme constructeur Norma de fábrica	Poids propre Peso propio
Classe de précision EC II Clase de precisión EC II	Grade de précision Grado de precisión
Classe de précision EC III Clase de precisión EC III	Dimension nominale Dimensión nominal
Acier inoxydable Acero inoxidable	Pas Paso
Acier trempé Acero templado	Lecture Lectura
Carburé de tungstène Carburo de tungsteno	Capacité de mesure / de réglage Capacidad de medida / de reglaje
Céramique Cerámica	Longueur des becs Longitud de bocas
Jauge de profondeur rectangulaire Varilla de profundidad rectangular	Longueur de semelle Longitud de puente
Jauge de profondeur ronde Varilla de profundidad redonda	Profondeur de mesure Profundidad de medida
Pas de la broche 0.5 mm Paso del husillo 0.5 mm	Profondeur de l'armature Profundidad de escote
Pas de la broche 1.0 mm Paso del husillo 1.0 mm	Gorge Garganta
Classes de protection IP Indice de protección IP	Hauteur Altura
Conversion mm/pouces Selección mm/pulgadas	Largeur / Longueur Ancho / Longitud
Conversion °C / °F Selección °C / °F	Dimensions x/y Dimensiones x/y
Sortie de données Salida de datos	Dimensions x/y/z Dimensiones x/y/z
Piles Batería	Surface de mesure / Poids surfacique Superficie de medida / Plato de pesada
Accumulateur Acumulador	Section Sección
Alimentation Alimentación	Ø de la colonne / du boîtier Ø de la columna / del cuerpo
Certificat d'étalonnage inclus Certificado de calibración incluido	Rectitude Rectitud
Sachet Bolsa	Perpendicularité Perpendicularidad
Etui Caja	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	1234 101	1235 101
50 – 100	0,08	1234 102	1235 102
100 – 200	0,20	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](mailto:info@ultra-germany.com)

Web: [www.ultra-germany.com](http://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: