



Áridos - Rocas

GRUPO I&S 



GRUPO I&S

TABLA DE TAMICES DESDE Ø 200 HASTA 500 MM. FABRICADO TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE CON MALLA TRENZADA, SEGÚN UNE-EN 933-2, ISO 3310/1, 7050/3, ASTM E11, BS 410, DIN 4187, NFX11-504, AASHTO T27 ETIQUETADO A MICROPERCUSIÓN CON N° DE SERIE DE CADA

Abertura ISO 3310/1 mm	ASTM E-11	Ø 200	Ø203 (8")	Ø250	Ø300	Ø 305 (12")	Ø400	Ø450	Ø500
125	5"	A001.01	A002.01	A003.01	A004.01	A005.01	A006.01	A007.01	A008.01
112		A001.02	A002.02	A003.02	A004.02	A005.02	A006.02	A007.02	A008.02
106	4,24"	A001.03	A002.03	A003.03	A004.03	A005.03	A006.03	A007.03	A008.03
100	4"	A001.04	A002.04	A003.04	A004.04	A005.04	A006.04	A007.04	A008.04
90,00	3½"	A001.05	A002.05	A003.05	A004.05	A005.05	A006.05	A007.05	A008.05
80,00		A001.06	A002.06	A003.06	A004.06	A005.06	A006.06	A007.06	A008.06
75,00	3"	A001.07	A002.07	A003.07	A004.07	A005.07	A006.07	A007.07	A008.07
71,00		A001.08	A002.08	A003.08	A004.08	A005.08	A006.08	A007.08	A008.08
63,00	2½"	A001.09	A002.09	A003.09	A004.09	A005.09	A006.09	A007.09	A008.09
56,00		A001.10	A002.10	A003.10	A004.10	A005.10	A006.10	A007.10	A008.10
50,00	2"	A001.11	A002.11	A003.11	A004.11	A005.11	A006.11	A007.11	A008.11
45,00	1¾"	A001.12	A002.12	A003.12	A004.12	A005.12	A006.12	A007.12	A008.12
40,00		A001.13	A002.13	A003.13	A004.13	A005.13	A006.13	A007.13	A008.13
37,50	1½"	A001.14	A002.14	A003.14	A004.14	A005.14	A006.14	A007.14	A008.14
35,50		A001.15	A002.15	A003.15	A004.15	A005.15	A006.15	A007.15	A008.15
31,50	1¼"	A001.16	A002.16	A003.16	A004.16	A005.16	A006.16	A007.16	A008.16
28,00		A001.17	A002.17	A003.17	A004.17	A005.17	A006.17	A007.17	A008.17
26,50	1,06"	A001.18	A002.18	A003.18	A004.18	A005.18	A006.18	A007.18	A008.18
25,00	1"	A001.19	A002.19	A003.19	A004.19	A005.19	A006.19	A007.19	A008.19
22,40	7/8"	A001.20	A002.20	A003.20	A004.20	A005.20	A006.20	A007.20	A008.20
20,00		A001.21	A002.21	A003.21	A004.21	A005.21	A006.21	A007.21	A008.21
19,00	¾"	A001.22	A002.22	A003.22	A004.22	A005.22	A006.22	A007.22	A008.22
18,00		A001.23	A002.23	A003.23	A004.23	A005.23	A006.23	A007.23	A008.23
16,00	5/8"	A001.24	A002.24	A003.24	A004.24	A005.24	A006.24	A007.24	A008.24
14,00		A001.25	A002.25	A003.25	A004.25	A005.25	A006.25	A007.25	A008.25
13,20	0,53"	A001.26	A002.26	A003.26	A004.26	A005.26	A006.26	A007.26	A008.26
12,50	½"	A001.27	A002.27	A003.27	A004.27	A005.27	A006.27	A007.27	A008.27
11,20	7/16"	A001.28	A002.28	A003.28	A004.28	A005.28	A006.28	A007.28	A008.28
10,00		A001.29	A002.29	A003.29	A004.29	A005.29	A006.29	A007.29	A008.29
9,50	3/8"	A001.30	A002.30	A003.30	A004.30	A005.30	A006.30	A007.30	A008.30
9,00		A001.31	A002.31	A003.31	A004.31	A005.31	A006.31	A007.31	A008.31
8,00	5/16"	A001.32	A002.32	A003.32	A004.32	A005.32	A006.32	A007.32	A008.32
7,10		A001.33	A002.33	A003.33	A004.33	A005.33	A006.33	A007.33	A008.33
6,70	0,265"	A001.34	A002.34	A003.34	A004.34	A005.34	A006.34	A007.34	A008.34
6,30	¼"	A001.35	A002.35	A003.35	A004.35	A005.35	A006.35	A007.35	A008.35
5,60	3½"	A001.36	A002.36	A003.36	A004.36	A005.36	A006.36	A007.36	A008.36
5,00		A001.37	A002.37	A003.37	A004.37	A005.37	A006.37	A007.37	A008.37
4,75	4	A001.38	A002.38	A003.38	A004.38	A005.38	A006.38	A007.38	A008.38
4,50		A001.39	A002.39	A003.39	A004.39	A005.39	A006.39	A007.39	A008.39
4,00	5	A001.40	A002.40	A003.40	A004.40	A005.40	A006.40	A007.40	A008.40
3,55		A001.41	A002.41	A003.41	A004.41	A005.41	A006.41	A007.41	A008.41
3,35	6	A001.42	A002.42	A003.42	A004.42	A005.42	A006.42	A007.42	A008.42
3,15		A001.43	A002.43	A003.43	A004.43	A005.43	A006.43	A007.43	A008.43
2,80	7	A001.44	A002.44	A003.44	A004.44	A004.45	A006.44	A007.44	A008.44





TABLA DE TAMICES DESDE Ø 200 HASTA 500 MM. FABRICADO TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE CON MALLA TRENZADA, SEGÚN UNE-EN 933-2, ISO 3310/1, 7050/3, ASTM E11, BS 410, DIN 4187, NFX11-504, AASHTO T27 ETIQUETADO A MICROPERCUSIÓN CON N° DE SERIE DE CADA

Abertura ISO3310/1 mm	ASTM E-11	Ø 200	Ø203 (8")	Ø250	Ø300	Ø 305 (12")	Ø400	Ø450	Ø500
2,50		A001.45	A002.45	A003.45	A004.45	A005.45	A006.45	A007.45	A008.45
2,36	8	A001.46	A002.46	A003.46	A004.46	A005.46	A006.46	A007.46	A008.46
2,24		A001.47	A002.47	A003.47	A004.47	A005.47	A006.47	A007.47	A008.47
2,00	10	A001.48	A002.48	A003.48	A004.48	A005.48	A006.48	A007.48	A008.48
1,80		A001.49	A002.49	A003.49	A004.49	A005.49	A006.49	A007.49	A008.49
1,70	12	A001.50	A002.50	A003.50	A004.50	A005.50	A006.50	A007.50	A008.50
1,60		A001.51	A002.51	A003.51	A004.51	A005.51	A006.51	A007.51	A008.51
1,40	14	A001.52	A002.52	A003.52	A004.52	A005.52	A006.52	A007.52	A008.52
1,25		A001.53	A002.53	A003.53	A004.53	A005.53	A006.53	A007.53	A008.53
1,18	16	A001.54	A002.54	A003.54	A004.54	A005.54	A006.54	A007.54	A008.54
1,12		A001.55	A002.55	A003.55	A004.55	A005.55	A006.55	A007.55	A008.55
1,00	18	A001.56	A002.56	A003.56	A004.56	A005.56	A006.56	A007.56	A008.56
0,900		A001.57	A002.57	A003.57	A004.57	A005.57	A006.57	A007.57	A008.57
0,850	20	A001.58	A002.58	A003.58	A004.58	A005.58	A006.58	A007.58	A008.58
0,800		A001.59	A002.59	A003.59	A004.59	A005.59	A006.59	A007.59	A008.59
0,710	22	A001.60	A002.60	A003.60	A004.60	A005.60	A006.60	A007.60	A008.60
0,630		A001.61	A002.61	A003.61	A004.61	A005.61	A006.61	A007.61	A008.61
0,600	30	A001.62	A002.62	A003.62	A004.62	A005.62	A006.62	A007.62	A008.62
0,560		A001.63	A002.63	A003.63	A004.63	A005.63	A006.63	A007.63	A008.63
0,500	35	A001.64	A002.64	A003.64	A004.64	A005.64	A006.64	A007.64	A008.64
0,450		A001.65	A002.65	A003.65	A004.65	A005.65	A006.65	A007.65	A008.65
0,425	40	A001.66	A002.66	A003.66	A004.66	A005.66	A006.66	A007.66	A008.66
0,400		A001.67	A002.67	A003.67	A004.67	A005.67	A006.67	A007.67	A008.67
0,355	45	A001.68	A002.68	A003.68	A004.68	A005.68	A006.68	A007.68	A008.68
0,315		A001.69	A002.69	A003.69	A004.69	A005.69	A006.69	A007.69	A008.69
0,300	50	A001.70	A002.70	A003.70	A004.70	A005.70	A006.70	A007.70	A008.70
0,280		A001.71	A002.71	A003.71	A004.71	A005.71	A006.71	A007.71	A008.71
0,250	60	A001.72	A002.72	A003.72	A004.72	A005.72	A006.72	A007.72	A008.72
0,224		A001.73	A002.73	A003.73	A004.73	A005.73	A006.73	A007.73	A008.73
0,212	70	A001.74	A002.74	A003.74	A004.74	A005.74	A006.74	A007.74	A008.74
0,200		A001.75	A002.75	A003.75	A004.75	A005.75	A006.75	A007.75	A008.75
0,180	80	A001.76	A002.76	A003.76	A004.76	A005.76	A006.76	A007.76	A008.76
0,160		A001.77	A002.77	A003.77	A004.77	A005.77	A006.77	A007.77	A008.77
0,150	100	A001.78	A002.78	A003.78	A004.78	A005.78	A006.78	A007.78	A008.78
0,140		A001.79	A002.79	A003.79	A004.79	A005.79	A006.79	A007.79	A008.79
0,125	120	A001.80	A002.80	A003.80	A004.80	A005.80	A006.80	A007.80	A008.80
0,112		A001.81	A002.81	A003.81	A004.81	A005.81	A006.81	A007.81	A008.81
0,106	140	A001.82	A002.82	A003.82	A004.82	A005.82	A006.82	A007.82	A008.82
0,100		A001.83	A002.83	A003.83	A004.83	A005.83	A006.83	A007.83	A008.83
0,090	170	A001.84	A002.84	A003.84	A004.84	A005.84	A006.84	A007.84	A008.84
0,080		A001.85	A002.85	A003.85	A004.85	A005.85	A006.85	A007.85	A008.85
0,075	200	A001.86	A002.86	A003.86	A004.86	A005.86	A006.86	A007.86	A008.86
0,071		A001.87	A002.87	A003.87	A004.87	A005.87	A006.87	A007.87	A008.87
0,063	230	A001.88	A002.88	A003.88	A004.88	A005.88	A006.88	A007.88	A008.88
0,056		A001.89	A002.89	A003.89	A004.89	A005.89	A006.89	A007.89	A008.89
0,053	270	A001.90	A002.90	A003.90	A004.90	A005.90	A006.90	A007.90	A008.90
0,050		A001.91	A002.91	A003.91	A004.91	A005.91	A006.91	A007.91	A008.91
0,045	325	A001.92	A002.92	A003.92	A004.92	A005.92	A006.92	A007.92	A008.92
0,040		A001.93	A002.93	A003.93	A004.93	A005.93	A006.93	A007.93	A008.93

- Las aberturas cumplen también las normas BS y DIN



TABLA DE TAMICES DESDE Ø 200 HASTA 500 MM. FABRICADO TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE CON MALLA DE CHAPA PERFORADA Y AGUJEROS CUADRADOS SEGÚN UNE-EN 933-2, ISO 3310/2, 7050/4, ASTM E11, BS 410, DIN 4187, NFX11-504, AASHTO T27 ETIQUETADO A MICROPERCUSIÓN CON N° DE SERIE DE CADA

Abertura ISO3310/1 mm	ASTM E-11	Ø 200	Ø203 (8")	Ø250	Ø300	Ø 305 (12")	Ø400	Ø450	Ø500
125	5"	A011.01	A012.01	A013.01	A014.01	A015.01	A016.01	A017.01	A018.01
112		A011.02	A012.02	A013.02	A014.02	A015.02	A016.02	A017.02	A018.02
106	4,24"	A011.03	A012.03	A013.03	A014.03	A015.03	A016.03	A017.03	A018.03
100	4"	A011.04	A012.04	A013.04	A014.04	A015.04	A016.04	A017.04	A018.04
90,00	3½"	A011.05	A012.05	A013.05	A014.05	A015.05	A016.05	A017.05	A018.05
80,00		A011.06	A012.06	A013.06	A014.06	A015.06	A016.06	A017.06	A018.06
75,00	3"	A011.07	A012.07	A013.07	A014.07	A015.07	A016.07	A017.07	A018.07
71,00		A011.08	A012.08	A013.08	A014.08	A015.08	A016.08	A017.08	A018.08
63,00	2½"	A011.09	A012.09	A013.09	A014.09	A015.09	A016.09	A017.09	A018.09
56,00		A011.10	A012.10	A013.10	A014.10	A015.10	A016.10	A017.10	A018.10
50,00	2"	A011.11	A012.11	A013.11	A014.11	A015.11	A016.11	A017.11	A018.11
45,00	1¾"	A011.12	A012.12	A013.12	A014.12	A015.12	A016.12	A017.12	A018.12
40,00		A011.13	A012.13	A013.13	A014.13	A015.13	A016.13	A017.13	A018.13
37,50	1½"	A011.14	A012.14	A013.14	A014.14	A015.14	A016.14	A017.14	A018.14
35,50		A011.15	A012.15	A013.15	A014.15	A015.15	A016.15	A017.15	A018.15
31,50	1¼"	A011.16	A012.16	A013.16	A014.16	A015.16	A016.16	A017.16	A018.16
28,00		A011.17	A012.17	A013.17	A014.17	A015.17	A016.17	A017.17	A018.17
26,50	1,06"	A011.18	A012.18	A013.18	A014.18	A015.18	A016.18	A017.18	A018.18
25,00	1"	A011.19	A012.19	A013.19	A014.19	A015.19	A016.19	A017.19	A018.19
22,40	7/8"	A011.20	A012.20	A013.20	A014.20	A015.20	A016.20	A017.20	A018.20
20,00		A011.21	A012.21	A013.21	A014.21	A015.21	A016.21	A017.21	A018.21
19,00	¾"	A011.22	A012.22	A013.22	A014.22	A015.22	A016.22	A017.22	A018.22
18,00		A011.23	A012.23	A013.23	A014.23	A015.23	A016.23	A017.23	A018.23
16,00	5/8"	A011.24	A012.24	A013.24	A014.24	A015.24	A016.24	A017.24	A018.24
14,00		A011.25	A012.25	A013.25	A014.25	A015.25	A016.25	A017.25	A018.25
13,20	0,53"	A011.26	A012.26	A013.26	A014.26	A015.26	A016.26	A017.26	A018.26
12,50	½"	A011.27	A012.27	A013.27	A014.27	A015.27	A016.27	A017.27	A018.27
11,20	7/16"	A011.28	A012.28	A013.28	A014.28	A015.28	A016.28	A017.28	A018.28
10,00		A011.29	A012.29	A013.29	A014.29	A015.29	A016.29	A017.29	A018.29
9,50	3/8"	A011.30	A012.30	A013.30	A014.30	A015.30	A016.30	A017.30	A018.30
9,00		A011.31	A012.31	A013.31	A014.31	A015.31	A016.31	A017.31	A018.31
8,00	5/16"	A011.32	A012.32	A013.32	A014.32	A015.32	A016.32	A017.32	A018.32
7,10		A011.33	A012.33	A013.33	A014.33	A015.33	A016.33	A017.33	A018.33
6,70	0,265"	A011.34	A012.34	A013.34	A014.34	A015.34	A016.34	A017.34	A018.34
6,30	¼"	A011.35	A012.35	A013.35	A014.35	A015.35	A016.35	A017.35	A018.35
5,60	3/2"	A011.36	A012.36	A013.36	A014.36	A015.36	A016.36	A017.36	A018.36
5,00		A011.37	A012.37	A013.37	A014.37	A015.37	A016.37	A017.37	A018.37
4,75	4	A011.38	A012.38	A013.38	A014.38	A015.38	A016.38	A017.38	A018.38
4,50		A011.39	A012.39	A013.39	A014.39	A015.39	A016.39	A017.39	A018.39
4,00	5	A011.40	A012.40	A01340	A014.40	A015.40	A016.40	A017.40	A018.40
FONDO		A021	A022	A023	A024	A025	A026	A027	A028
TAPA		A031	A032	A033	A03C	A035	A036	A037	A038



Fondo y tapa para tamizado por vía húmeda. Fabricado totalmente en acero inoxidable con una entrada de agua en la tapa y un desagüe en el fondo.

A040 Fondo y tapa Ø200 mm

A042 Fondo y tapa Ø300 mm.



A045 Tamiz para tamizado por vía húmeda de materiales finos, fabricado totalmente acero inoxidable con aro de Ø200 x 200 mm de altura y luz de malla UNE 0,075 mm (ASTM N° 200).

A046 Tamiz para tamizado por vía húmeda de materiales finos, fabricado totalmente acero inoxidable con aro de Ø200 x 100 mm de altura y luz de malla UNE 0,075 mm (ASTM N° 200).

A048 Cepillo cerdas de latón

A048.01 Cepillo doble con cerdas de latón y nylon

A048.02 Brocha redonda con cerdas Ø30 mm



Baño de ultrasonido digital

A049 Generador de energía eléctrica de alta frecuencia, completamente transistorizado. Regulación y lectura digital de la temperatura mediante microprocesador. Temporizador 0- 99 minutos Frecuencia de trabajo 35 KHz. Temperatura regulable hasta 90° C Cubeta de limpieza en acero inoxidable 18/10. Mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.

Calefacción eléctrica con elementos adosados a la cubeta en todos los modelos. Selector para onda completa y media onda. Permite un menor consumo de electricidad en algunas aplicaciones. Grifo de desagüe incorporado

A049 Baño ultrasonido digital, capacidad 5,7 l.

Dimensiones útiles: 150 x 300 x 150 mm (HxAxF)

A049.05 Baño ultrasonido digital, capacidad 12 l.

Dimensiones útiles: 150 x 300 x 240 mm(HxAxF)

A049.10 Baño ultrasonido digital, capacidad 18 l.

Dimensiones útiles: 200 x 330 x 200 mm(HxAxF)



BANDEJA PARA PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Chapa cincada	Acero inoxidable	Dimensiones
A051	A061	200x200x50 mm
A052	A062	400x200x50 mm
A053	A063	400x400x50 mm
A054	A064	600x400x50 mm
A055	A065	600x600x50 mm
A056	A066	1000x1000x50 mm



VIBROTAMIZADORA

UNE EN 932-5 / ISO 3310-1

A070 La tamizadora analítica, permite la obtención de resultados reproducibles, equipo indispensable para el trabajo en laboratorios de investigación y control de calidad en todo tipo de industrias para el análisis del proceso de producción. Permite definir propiedades mecánicas de las partículas, aglomeración por fuerzas adherentes, miscibilidad, comportamiento frente al esfuerzo, propiedades organolépticas, etc.

Características

- Capacidad hasta 6 Kg de muestra.
 - Movimiento tridimensional.
 - Permite el tamizado por vía húmeda y seca.
 - Controlada por microprocesador.
 - Capacidad máxima: 8 tamices de 50 mm de altura o 16 de 25 mm de altura. Fácil funcionamiento
 - Sistema de cierre estándar suministrado con la tamizadora de fácil ensamblaje.
 - Ajuste de la potencia de tamizado (100% corresponde con 6.400 R.P.M.), lo que permite una mayor dispersión de la muestra por el tamiz y una mayor eficiencia del proceso de tamizado.
 - Programable hasta 16 memorias, tiempo regulable de 10 segundos a 99 minutos y posición de tiempo indefinido.
 - Regulable por intervalos de 1 a 99 segundos.
- Alimentación: 220V, 50 Hz.
Dimensiones: 280x370x765 mm (a x l x h). Peso: 15 Kg.approx.



A071 Tamizador electromagnético para tamices de Ø200 y 203 mm(8”). Indicado para tamizado de material fino. Módulo de control digital con regulación de potencia, intermitencia y tiempo de tamizado entre 1 y 999 minutos. El equipo permite realizar también ensayo de tamizado por vía húmeda. El módulo de control separada del cuerpo de la máquina para evitar salpicaduras. Sistema de sujeción de tamices mediante varilla roscada y tapa de acero.
Alimentación: 220V, 50 Hz. 1 ph
Dimensiones: 320x380x850 mm
Peso: 40 Kg.



**UNE EN 932-5**

A073 Tamizador electromagnético para tamices de Ø200, 203 (8”), 250, 300, 315(12”). Indicado para tamizado de material fino. Módulo de control digital con regulación de potencia, intermitencia y tiempo de tamizado entre 1 y 999 minutos. El equipo permite realizar también ensayo de tamizado por vía húmeda. El módulo de control separado del cuerpo de la máquina para evitar salpicaduras. Sistema de sujeción de tamices mediante varilla roscada y tapa de acero.
Alimentación: 220V, 50 Hz. 1 ph
Dimensiones: 380x440x1075 mm
Peso: 65 Kg.



A075 Tamizador electromagnético para tamices de Ø200, 203 (8”), 250, 300, 315(12”), 350, 400, 450(18”). Indicado para tamizado de material fino. Módulo de control digital con triple acción de vibración: Vertical, Lateral y Rotacional. regulación Control por microprocesador con función de tiempo de tamizado entre 0 y 999 minutos, ajuste de la intensidad de vibración (continuo o intermitente). El equipo permite realizar también ensayo de tamizado por vía húmeda. El módulo de control separado del cuerpo de la máquina para evitar salpicaduras. Sistema de sujeción de tamices mediante varilla roscada y tapa de acero.
Alimentación: 220V, 50 Hz. 1 ph
Dimensiones: 480x500x1150 mm
Peso: 85 Kg.

**TAMIZADORA DE GRAN CAPACIDAD, ASTM E11**

A077 Equipo para la clasificación y tamizado de muestras de ensayos como piedras, grava, escorias, minerales, arena y otros materiales similares. La tamizadora tiene una capacidad para seis tamices y un fondo contenedor. Cada tamiz puede contener una muestra hasta 30 litros. Se suministra completo sin tamices (deben pedirse por separado).
Alimentación: 230V, 50 Hz. 750W
Dimensiones: 580X790X850 mm.
Peso: 185 Kg. Aprox.

Accesorio:

- A077.30** Puerta de seguridad para la tamizadora “obligatorio en CE”
- A078** Cabina insonorizada para tamizadora de gran capacidad

Tamices de 457x660x75 mm:

Código	Abertura	Código	Abertura	Código	Abertura
A077.01	4”	A077.10	3/8”	A077.19	Nº 30
A077.02	3½”	A077.11	7/16”	A077.20	Nº 40
A077.03	3”	A077.12	5/16”	A077.21	Nº 50
A077.04	2½”	A077.13	¼”	A077.22	Nº 60
A077.05	2”	A077.14	Nº 4	A077.23	Nº 80
A077.06	1½”	A077.15	Nº 8	A077.24	Nº 100
A077.07	1”	A077.16	Nº 10	A077.25	Nº 140
A077.08	¼”	A077.17	Nº 16	A077.26	Nº 200
A077.09	½”	A077.18	Nº 20	A077.27	Fondo

TAMIZADORA POR BARRIDO DE AIRE UNE EN 933-10

A076 Aparato para el tamizado en seco de productos en polvo o granulados, se aplica en la obtención de curvas granulométricas entre 5 y 4000 micras. La fiabilidad y repetitividad en sus resultados, hacen del equipo una pieza básica en el control de calidad de los productos en polvo. El proceso se basa en la aplicación de un barrido de aire que arrastra las partículas finas para hacerlas pasar por un tamiz. Este efecto se consigue mediante un aspirador que provoca una depresión controlada a través del orificio de conexión al aspirador.

Rango de medidas de 5 – 10 (dependiendo del producto) a 4000 micras

Regulador de vacío.

Control electrónico integrado. Indicador digital de vacío programable de 0 a 99 mbar

Función de paro, marcha y pausa

Interior de acero inoxidable pulido AISI 304

Motor de 20 r.p.m. 14,7 W 220V 50 Hz, IP 52.

Vacío: hasta 65 mbar

Peso: 20 Kg.

Aspirador Opcional) disponible de 1200W y 2400W

Alimentación: 220V, 50 Hz.

Se suministra con cable de conexión, maza nylon, tapa de metacrilato y tubo de conexión al aspirador.

ACCESORIOS:

A076.01 Aspirador eléctrico

A076.03 Tamiz de Ø200 mm, luz de malla UNE 0,020 mm

A076.04 Tamiz de Ø200 mm, luz de malla UNE 0,032 mm

A076.05 Tamiz de Ø200 mm, luz de malla UNE 0,036 mm

A076.06 Tamiz de Ø200 mm, luz de malla UNE 0,038 mm

A076.07 Tamiz de Ø200 mm, luz de malla UNE 0,040 mm

A076.08 Tamiz de Ø200 mm, luz de malla UNE 0,063 mm



DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE LAS PARTICULAS Y ABSORCIÓN DE AGUA DE LOS ÁRIDOS

A079 Cestillo de Ø200x200 mmh con asa y luz de malla 3,35 mm

V434 Mesa para pesada hidrostática con dispositivo de elevación manual y soporte para la colocación de la cuba.

A080 Picnómetro de 1000 ml con tubo capilar

A081 Picnómetro de 500 ml con tubo capilar

**INDICE DE FORMA DE LAS PARTICULAS BS 812**

Determinación de la forma de las partículas.

A082 Serie completo formado por siete tamices de 290x237x75 mm aprox. construidos en chapa pintada al horno, con ranuras calibradas según la siguiente tabla:

Código	Ranura
A082.01	4,9x30
A082.02	7,2x40
A082.03	10,2x50
A082.04	14,4x60
A082.05	19,7x80
A082.06	26,3x90
A082.07	33,9x100

Tamices de barra para determinación del índice de laja EN 933-3/ NF P18-561**A083** Formado por una serie de 13 tamices, fabricados en acero pintado al horno. Dimensiones de los tamices 280x280 mm aberturas con barras cilíndricas, según la siguiente tabla:

Código	Fracción granulométrica	Anchura de ranura
A083.01	63/80	40 ± 0,3
A083.02	50/63	31,5 ± 0,3
A083.03	40/50	25 ± 0,2
A083.04	31,5/40	20 ± 0,2
A083.05	25/31,5	16 ± 0,2
A083.06	20/25	12,5 ± 0,2
A083.07	16/20	10 ± 0,1
A083.08	12,5/16	8 ± 0,1
A083.09	10/12,5	6,3 ± 0,1
A083.10	8/10	5 ± 0,1
A083.11	6,3/8	4 ± 0,1
A083.12	5/6,3	3,15 ± 0,1
A083.13	4/5	2,5 ± 0,1
A084	Fondo	

**ENSAYO DE BALASTO**

Tamices de balasto rectangular de 490x380 mm. Fabricados en acero pintado en dos modelos: de barras y malla cuadrada con las siguientes luces:

Barras		Malla cuadrada	
Código	Abertura	Código	Abertura
A085	25 mm	A094	80 mm
A086	16 mm	A095	63 mm
A087	12,5 mm	A096	50 mm
A088	8 mm	A097	40 mm
A089	Fondo	A098	31,5 mm
		A099	22,4 mm

A100 Plantilla móvil con dos rodamientos, para ensayo de elementos aciculares y laja

CLASIFICACIÓN DE MUESTRAS

UNE EN 932-1 / 933-2 / 933-3 / ASTM C136 / NF P18-553 / BS 1377 / BS812:1

Cuarateadores para clasificar las muestras en partes representativas, mediante tolvas de diferentes tamaños. Están fabricados en chapa de acero pintado al horno. Se suministra con tres receptores con asas y cogedor (desde ¼" hasta 1½", resto sin cogedor)

Código	Anchura de ranuras	Nº de Ranuras
S001	¼" - 6,3 mm	14
S002	½" - 12,5 mm	14
S003	¾" - 19,1 mm	16
S004	1" - 25,4 mm	14
S005	1½" - 38,1 mm	12
S006	2" - 50,8 mm	10
S007	3" - 76,2 mm	8



S010 Cuarateador de gran capacidad
Diseñado para reducir muestras voluminosas en parte representativas. Fabricado en chapa de acero pintado al horno. Tolva de 30 l. capacidad con sistema de apertura regulable nos permiten un amplio campo de utilización entre 12,5 y 76,2 mm . cada barra de canal es de 12 mm ancho. Se suministra completo con dos receptores.
Dimensiones: 550 x 800 x 400 mm.
Peso: 45 Kg

- V8212/30** Mortero de porcelana de Ø125 mm
- V8212/31** Mano para mortero con cabezal de goma
- V425** Lona para expandir muestras. Tamaño 2x2 m.





DENSIDAD APARENTE DE LOS ÁRIDOS EN 1097-3 / ASTM C29÷97 / BS 812 / ISO 6872

Fabricado en acero grueso y pintado

A115 Recipiente metálica de 1 dm³ con asas

A116 Recipiente metálica de 5 dm³ con asas

A117 Recipiente metálica de 10 dm³ con asas

A118 Recipiente metálica de 20 dm³ con asas

C001.02 Varilla de acero de Ø16 x 600 mm



PESO ESPECÍFICO DE LOS ÁRIDOS UNE 103.302, ASTM D854, BS 8122, 1377

V5572 Picnómetro de Renault pico copa para sólidos de 50 ml.

V5573 Picnómetro de Renault pico copa para sólidos de 100 ml.

V5562 Picnómetro de Gay-Lussac para líquidos de 50 ml.

V6361 Matraz aforado con tapón de 100 ml.



HUMEDAD SUPERFICIAL DEL ÁRIDO FINO ASTM C70 / AASHTO T142

A125 Frasco Chapman, para determinar la humedad superficial en áridos finos. Graduado hasta 200 ml entre dos aforos y desde 375 hasta 450 ml por encima del segundo aforo.

Peso: 510 g.

A125.01 Caja de protección para frasco Chapman

V9245 Termómetro máxima y mínima con tejadillo

Molino de martillo para laboratorio

A127 Se utiliza para moler pequeñas cantidades de producto para pruebas de laboratorio.

La alimentación es a través de la entrada vertical permite introducir los productos con un tamaño de partícula de máx. 15 mm.

Puerta de liberación rápida con el sensor de micro de seguridad que se activa cuando el rotor y las cuchillas están en funcionamiento.

El equipo comprende en tres cuchillas de larga duración fabricados en acero inoxidable y un tamiz intercambiable con agujeros redondos de 1 a 5 mm de diámetro.

La tolva de carga frontal fabricado en acero inoxidable pulido espejo AISI-304.

- Cámara de molienda de diámetro 110 mm - 3 martillos fijos
- Tamaño de salida de partículas: vario tamaño de la abertura 1, 2, 3, 4 y 5 mm (incluye un tamiz)
- Max. dureza del material a moler: 6 Mohs
- Volumen de la cámara: 0,5 l
- Velocidad: 3000 rpm
- Alimentación: 230 V 1 fase 50 / 60Hz 1,1kW
- Dimensiones: 520 x 230 xh 420 mm. - Peso: 25 kg



DETERMINACIÓN DE HUECOS EN EL FILLER EN 1097-4 / BS 812

A128 Equipo para compactar el filler, fabricado con una base de 100 x 150 mm con dos columnas guía, cilindro de Ø25 mm interior y un pistón de penetración graduado que se desliza libremente por el cilindro sin roces laterales.

Peso: 4 Kg.

Accesorios:

A128.01 Paquete de 100 filtros de Ø25 mm.



DETERMINACIÓN DE LA CONTRACCIÓN POR SECADO

EN 1367-4 / BS 812:102

A130 Molde triple de 50x50x200 mm con orificios para la colocación de la punta de contacto

A130.01 Punta de contacto para molde anterior. Se suministra en paquete de 15 unds.

A130.03 Barra de referencia invar para la calibración del hueco

MEDIDOR DEL CONTRACCIÓN

Determinación de la contracción por secado

Prueba de las propiedades térmicas y el desgaste de los áridos

EN 1367-4 / BS 812:102

A133 Equipo utilizado para medir las variaciones de longitud de las probetas. El puente superior se puede ajustar para adaptarse a la longitud de las probetas. Se mide también la contracción lineal de muestras que tienen diferentes dimensiones.

como: 40x40x160 mm, 1 "x 1" x 1 "¼.

Suministrado sin medidor y la barra de referencia (ver accesorios).

Accesorios:

A133.01 Comparador digital de 5 mm x 0,001 mm div.

A133.02 Comparador digital de 12,5 mm x 0,001 mm div.

A133.03 Barra de referencia invar para la calibración del hueco



INDICE DE LAJAS Y AGUJAS DE LOS ÁRIDOS BS 812

A134 Calibre para medir índice de lajas de los áridos.

A135 Calibre para determinar el porcentaje de agujas en los áridos



COEFICIENTE DE FORMA

EN 933-4, 933-5 / DIN 4226 / CNR N.95

A136 Calibre para determinar el coeficiente de forma de los áridos gruesos

A137 Calibre para medir la relación de longitud y grosor de los áridos para hormigón.




UNE 22950/2

A138 Dispositivo ensayo Brasileño en rocas, utilizado en máquinas de ensayos multiensayo de Inmastec
Aplicable en probetas de Ø90 mm.
Desplazamiento máximo: 30 mm.

A139 Dispositivo ensayo Brasileño en rocas, utilizado en máquinas de ensayos multiensayo de Inmastec
Aplicable en probetas de Ø70 mm.
Desplazamiento máximo: 30 mm.

REACTIVIDAD POTENCIAL DE LOS ÁRIDOS FRENTE A LOS ÁLCALIS DEL CEMENTO

UNE 146.507 / UNE 146.507-1 / EN 96 / ASTM C289

A140 Recipiente para determinar la reactividad potencial química de los áridos al entrar en contacto con los álcalis de cemento. Fabricado en acero inoxidable con tapa de cierre hermético.

Capacidad: 59 cm³


CONSISTENCIA DE LOS ÁRIDOS

EN 1367-2 / ASTM C86

A141 Cestillo metálico de Ø120x160 mm, luz de malla 3,35 mm con asa

A142 Cestillo metálico de Ø95x120 mm, luz de malla 1,18 mm con asa

A143 Cestillo metálico de Ø95x120 mm, luz de malla 0,60 mm con asa

A144 Cestillo metálico de Ø95x120 mm, luz de malla 0,50 mm con asa

A145 Cestillo metálico de Ø65x80 mm, luz de malla 0,15 mm con asa

DENSIDAD RELATIVA Y APARENTE ABSORCIÓN Y PESO ESPECÍFICO

EN 1097-6 / ASTM C128, C127 / AASHTO T84 / BS 812 / DIN 12039

A146 Juego de molde troncocónico, embudo y pisón para determinar densidad relativa y absorción áridos fino.

A147 Picnómetro de 1000 ml con tubo capilar

A148 Picnómetro de 500 ml con tubo capilar

V5236 Matraz aforado de 500 ml de capacidad


DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DEL ÁRIDO GRUESO

UNE EN 1097-6

A150 Cestillo metálico de Ø200 x 200 mm con asa, para los tamaños de árido grueso inferiores a 38 mm.

A151 Cestillo metálico de Ø250 x 250 mm con asa, para los tamaños de árido grueso superiores a 38 mm.

ENSAYO AZUL METILENO

Para medir la capacidad de absorción del azul de metileno por los finos de una arena.

EN 933-9 / NF P94-068 / NF P18-592

A152 Agitador electrónico de aletas, con visualizador digital. Velocidad regulable entre 200-2000 rpm. Se suministra completo con varilla de agitación doble aspa, soporte y nuez de fijación.

A153 Agitador electrónico con visualizador de velocidad digital, rango de velocidad 40 – 400 y 200 – 2000 r.p.m. accesorios no incluidos.

A153.01 Soporte doble T, varilla en acero inox. AISI 304 de Ø20 x 800 mm.

A153.02 Doble pala en cruz.

A152.02 Envase de 100 Papel de filtro Ø 125 mm.

A152.03 Envase de 100 gr. Azul Metileno.

A152.04 Envase de 25 gr. Azul Metileno

V7557 Bureta de 50 ml graduado con llave.

V7558 Bureta de 100 ml graduado con llave.

A152.05 Nuez de fijación doble

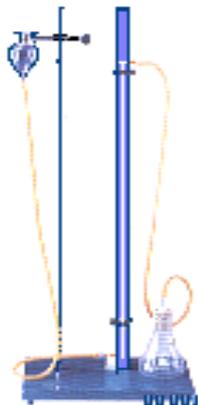
A152.06 Varilla maciza de vidrio de 300 mm longitud

A152.07 Soporte pie plato



A152

A153



CONTENIDO DE CARBONATO EN ÁRIDOS UNE 103.200

A154 Calcímetro Bernard para determinar el contenido de carbonatos en suelos y áridos. Al añadir Ácido Clorhídrico a la muestra, el carbonato presente en la misma se libera en forma de CO₂. Como resultado del CO₂ liberado aumenta la presión, y esta hace aumentar el nivel de agua de la bureta de desaireación. La diferencia de nivel medido, indica la cantidad de CO₂ liberado, permitiendo calcular el contenido de carbonato. Se suministra con soporte metálico, bureta de 100 ml, ampolla de nivel de vidrio, matraz erlenmeyer de 250 ml., tubos de ensayos de vidrio, tubo de goma latex y pinza metálica con nuez.

DETERMINACIÓN DE ARCILLAS, LIMOS, POLVO EN LOS ÁRIDOS

EN 933-9 / ASTM C117 / BS 812, NF P94-068

A155 Agitador orbital y de vaivén

- Movimiento orbital o de vaivén modificable
- La bandeja de agitación está diseñada para acoplar distintos recipientes de laboratorio y está provista de cuatro barras metálicas acolchadas para fijar de varias formas dichos recipientes.
- Entre sus especificaciones técnicas destaca:
 - Velocidad de agitación; regulable de 40 a 350 r.p.m.
 - Reloj temporizador. Seleccionable hasta 60 minutos,
 - Bandeja para agitación de 500x400 Mm.
 - Cuentarrevoluciones digital con una precisión del ±2%.
- Piloto avisador de funcionamiento.
- Fabricado bajo directivas CE
- Tensión: 230v/50H



DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE LOS ANGELES

EN-1097-2 / EN 12697-17 / EN 12697-43 / ASTM C131

A158 Máquina de Los Ángeles

Equipo formado por un cilindro hueco de acero, con una longitud interior de 508 mm. y un diámetro también interior de 711 mm., con sus extremos cerrados y un eje en el centro de cada extremo que no penetra en el interior. El cilindro dispondrá de una abertura longitudinal para introducir la muestra a ensayar y un entrepaño interior para conseguir su volteo y el de la carga abrasiva. Velocidad comprendida entre 30 y 33 r.p.m., provista de un contador digital programable que permite prefijar el nº de vueltas entre 0 y 1.000 r.p.m., con paro automático una vez finalizado el ensayo. Se suministra con juego de 11 bolas abrasivas y bandeja de recogida de muestras.



A158.01 Juego de 11 bolas abrasivas(entre 4.690 y 4.860 ± 20 gr.)

A158.02 Juego de 12 bolas abrasivas (entre 5.120 y 5.300 ± 20 gr.)

A158.03 Cabina de insonorización y de seguridad para molino Los Ángeles, según directiva CE. Dispone de un dispositivo en las puertas para cuando se abra, se pare de rodar la máquina automáticamente.



CONSISTENCIA DE LOS ÁRIDOS UNE-7134 / ASTM C235

A159 Esclerómetro de Partículas Blandas,

Equipo para determina las partículas blandas en los áridos gruesos.

Consiste en un cilindro móvil de 1 kg de masa con caída libre y una aguja de Ø 1,6 mm con cabeza redonda.

A159.01 Aguja Cuzin de Ø 1,6 mm.





**RESISTENCIA AL IMPACTO
BS 812 / NF P18-574**

A160 Aparato para ensayo de la resistencia al impacto de los áridos conforme la norma BS 812. Construcción robusta en acero protegido contra la corrosión, dispone de un contador automático del número de golpes. Se suministra completo con medida cilíndrica de \varnothing 76 x 52 mm de profundidad y varilla de compactación de \varnothing 9.5 x 300 mm de longitud. Dimensiones: 442 x 320 x 930 mm. Peso: 58 kg. aprox

Accesorios:

A160.01 Varilla de compactación de \varnothing 95x300 mm

A160.02 Medida cilíndrica de \varnothing 6x52 mm. Norma BS 812

A161 Aparato para ensayo de la resistencia al impacto de los áridos conforme la norma NF P 18-574, construcción robusta en acero protegido contra la corrosión, con contador automático del número de golpes. Se suministra completo con medida cilíndrica de \varnothing 102 x 52 mm de profundidad y varilla de compactación de \varnothing 9.5 x 300 mm de longitud. Dimensiones: 442 x 320 x 930 mm. Peso: 58 kg. Aprox

Accesorios:

A161.01 Medida cilíndrica de \varnothing 102x52 mm. Norma NF 18-574

**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA
ABRASIÓN PROFUNDA DE BALDOSAS DE
CEMENTO, CERÁMICA Y HORMIGÓN
EN 1338 / 1341 / 1342 / 1343 / EN 14157 / CEN ISO-
TC 178/ BS 6717:2001**

A162 Máquina de abrasión para determinar la resistencia a la abrasión de baldosas cerámicas.

Máquina multiensayo con discos de \varnothing 200 mm y de 70 \pm 0,1 mm. Construido en un carro móvil de porta-muestra soportado sobre rodamientos lineales de alta precisión para eliminar rozamientos. Tolva de 45 \pm 1 mm. y 4 \pm 1 mm de apertura boquilla.

Velocidad de 75 \pm 3 r.p.m. Motorreductor monofásico 220 V. 50 Hz. La máquina se suministra con un aspirador para recoger el polvo, controlador de velocidad electrónico, y un dispositivo de paro automático después de un número de revoluciones, 1 kg de material abrasivo, accesorios y una cabina de protección de acuerdo a las directrices de la CE.

Alimentación: 230V monofásica 50Hz 500W

Dimensiones: 450x420x800 mm Peso: 85 kg

A162.01 Envase de 25 Kg. corindón grano 3

A162.02 Probeta de mármol de boulonnaise

A162.03 Disco de abrasión de \varnothing 200 x 10 mm



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO
UNE 83112; BS 812:110**

A163 Equipo para determinar la resistencia al aplastamiento de los áridos inferiores a 9,5 mm. Se suministra completo con molde \varnothing 75 mm, base para molde, pistón y varilla de compactación.

A164 Equipo para determinar la resistencia al aplastamiento de los áridos superior a 9,5 mm. Se suministra completo con molde \varnothing 150 mm, base para molde, pistón y varilla de compactación.

COEFICIENTE DE FRIABILIDAD EN 1097-1 / NF P18-572, P18-576 / UNE 83115

A166 Máquina Micro-Deval, formado por cuatro cilindros de ensayo, con diámetro interior de 200 mm. \pm 1 mm. y largo útil de 154 mm. \pm 1 mm., construido en acero inoxidable de 3 mm. de espesor \pm 0,2 mm. Los cilindros se ponen en rotación mediante dos árboles horizontales de acero inox. (uno de arrastre), recubiertos y fijados con manguitos de caucho. El cierre se efectúa mediante una tapa de ajuste hermético que permite una total estanqueidad. El conjunto es movido por un motor, capaz de producir una velocidad de rotación de 100 ± 5 vueltas por minuto. El equipo dispone de un panel de control digital de número de vueltas con parada automático a 12.000 vueltas (120 minutos)

Alimentación trifásica: 380 V. 50 Hz.

Peso: 120 Kg.

A166.01 Carga abrasiva de 9, 21, 259 bolas de acero inox. 420, para aparato Micro-Déval.

A166.02 Carga abrasiva de \varnothing 10 mm (5 Kg.)

A166.03 Cilindro de acero inox. standard según EN 1097-1 de \varnothing 200x154 mmh

A166.04 Cilindro de acero inox. standard según EN 13450, NF P18-572 de \varnothing 200x400 mmh



PULIMENTO ACELERADO DE LOS ÁRIDOS UNE-EN 1097/8 / EN 1341/ EN 1342/ EN 1343 / T-174; BS 812/114

A167 Equipo de Pulimento Acelerado de los áridos, para determinar la resistencia de la grava a la acción de pulido de los neumáticos de los vehículos en pavimento de la carretera. El equipo consiste en pulir muestras de piedra para su posterior comprobación mediante péndulo de fricción en laboratorio. Cuerpo de acero con rueda frontal de ensayo, sobre cuya parte periférica pueden adaptarse hasta 14 probetas a ensayar, siendo accionada a una velocidad entre 310 a 330 r.p.m. El panel de control digital, prevista en la parte trasera de la máquina, permite seleccionar el tiempo de prueba. Durante la ejecución de la prueba, la pantalla muestra el tiempo restante y la velocidad de rotación de la rueda de ensayo de las muestras.

El equipo se suministra con rueda de goma que gira libremente sobre la superficie de las probetas, placa lateral, anillos de goma, mecanismo de alimentación de abrasivo, juego de 4 moldes para muestras portamuestras y dos bases para moldes y kit de herramientas. Alimentación 230 V 50 Hz 1 fase 750W
Dimensiones: 1800x820x600 mm

Accesorios:

A167.01 Esmeril en grano (25 Kg)

A167.02 Esmeril en polvo (25 Kg)

A167.03 Piedra de control (25 Kg)

ENSAYO DE DESGASTE POR ABRASIÓN BÖHME EN 1338 / EN 1339 / EN 1340 / 13892-3 / 14157 / DIN 52108

A168 Máquina para determinar la resistencia al desgaste en mármoles, baldosas de cemento y otros materiales similares. El equipo se suministra con contador automático digital.

Alimentación: 220V, 50 Hz.

Dimensiones: 1450x1000x850 mm

Peso: 300 Kg aprox.

A168.01 Material abrasiva, envase de 25 Kg.





COEFICIENTE DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO
EN 1097-8/ EN 1338/ EN 1341/ EN 1342/ EN 13036-4/ EN 1436/ ASTM E303

A169 Péndulo TRRL portátil para medir la resistencia al deslizamiento.

El equipo consta de una base con tres puntos de apoyos regulables y unidos por un vertical, donde se soporta todo el mecanismo de ensayo y medida de la resistencia al deslizamiento. El equipo se suministra con 6 zapatas de goma para su uso sobre el terreno y escala graduada de medición de aleación ligera para montar sobre caucho y de uso en laboratorio.

Dimensiones: 750x730x330 mm.

Peso: 32 Kg.

Accesorios:

A169.01 Corredera de goma para su uso en laboratorio PSV.

A169.02 Corredera de goma para su uso sobre terreno.

A169.03 Zapata de goma grande (6 Unds.).

A169.04 Zapata de goma pequeña (6 unds.).

A169.05 Placa base de metal.



MACHCADORA DE MANDIBULAS
EN 1744-1 / UNE 83.120

A170 Equipo para machacar y reducir el tamaño de muestras de áridos, minerales y materiales similares. Boca de entrada 80 x 50 mm. con sistema de regulación del tamaño de material hasta 1 mm. Capacidad del contenedor 2,5 dm³.

Dimensiones: 800x320x650 mm

Peso 100 Kg aprox.

A171 Machacadora de mandíbulas similar al modelo A170, pero con boca de entrada de 100 x 60 mm.



ÍNDICE DE RESISTENCIA EN ROCAS

ASTM D5731

A173 Equipo de carga puntual con indicador digital, según diseño del Colegio Imperial de Londres.

Se compone de un bastidor de carga para la aplicación de cargas de hasta 55 kN, en la que se monta un gato hidráulico manual. El instrumento acepta muestras hasta 4" de diámetro (101,6 mm) que se cargan por puntos en forma de dos conos.

Una escala graduada indica la distancia entre los puntos cónicos. La carga aplicada se mide por una célula de carga eléctrica de alta precisión con un rango de 0-56kN en la pantalla unidad digital:

- Divisiones: 65.000
- Resolución: 0001 kN
- Linealidad: 0,05%
- Histéresis: 0,03%
- Repetibilidad: 0,02%

Se suministra en una caja de madera, gafas, accesorios.

Dimensiones: 400x530x720 mm.

Peso: 25 kg



A175 Equipo de carga puntual formado por un bastidor rígido sobre el cual se monta un marco de ensayos formado por dos columnas con puente superior regulable, pistón hidráulico accionado por una bomba manual, regla milimetrada para medir la distancia entre dos puntas cónicas construidas en acero especial, y un manómetro graduado de 400 Kg/cm²
Dimensiones: 400x650x300 mm
Peso: 20 kg.

Accesorios:

A175.01 Manómetro de 400 Kg/cm²

A175.02 Manómetro de 100 Kg/cm²

A175.03 Manómetro de 20 Kg/cm²

A175.04 Cabina de seguridad según directiva CE

A175.05 Juego de puntas cónicas

CORTADORA DE MUESTRAS

C080 Cortadora de probetas de hormigón, testigos y materiales de construcción. Dispone de un husillo para variar la altura del cabezal. Se suministra completo con bomba sumergible de agua para refrigeración y protector de disco.

Características técnicas: 3 Hp

Motor: 230/380V. 50 Hz.

Disco de corte: Admite 300/350 - 25,4 mm..

Dimensión del carro: 498 x 648 mm.

Longitud máximo de corte: 645/630

Accesorios:

C080.01 Disco de corte de Ø350 mm

C080.02 Disco de corte de Ø300 mm

C081 Cortadora de gran capacidad para trabajos de gran producción, corte de bloque, bordillos y probetas. Cabezal regulable en altura. Capacidad para disco de Ø 600 mm.

Motor: 220/380V trifásico

Potencia del motor: 7,5 C.V.

C081.01 Disco de Ø 600 mm. de diamante para hormigón viejo.





CLASIFICACIÓN DE ROCAS ASTM D5873 / ISRM

A180 Esclerómetro para clasificación de rocas. Se coloca la muestra de forma horizontal sobre el soporte y se toma varias medidas en varios puntos de manera perpendicular al eje longitudinal.
Energía de impacto: 0,74 Nm
Rango de ensayo: 10÷60 N/mm²
Peso: 2,100 Kg aprox.

A180.01 Soporte guía universal, para ensayo de testigo de roca normalizado.

A182 Yunque de tarado para la calibración de esclerómetros según EN 12504-2 / ASTM D5873, C805
Dimensiones: Ø150x230 mm
Peso: 17 Kg aprox.



EN 101

Juego de minerales para escala de dureza Mohs

A184 Juego para identificar los minerales conforma a su dureza superficial. Esta formado por 10 minerales con siguientes códigos: Talco (1), Yeso (2), Calcita (3), Fluorita (4), Apatita (5), Feldespato (6), Cuarzo (7), Topacio (8), Corindón (9) y Diamante (10).
Peso: 500 Kg aprox.



DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA EN 933-8 / UNE 103109 / ASTM D2419 / BS 1924 / AASHTO T176

S060 Equipo completo para determinar el equivalente de arena, formado por los siguientes componentes.

S060.01 Probeta de plástico con 2 franjas a 100 y 380 mm. base cuadradas

S060.02 Tapón de goma

S060.03 Tubo irrigador con punta cónica y orificio

S060.04 Medida de 125 cm³

S060.05 Embudo de llenado

S060.06 Varilla con lastre

S060.07 Recipiente de 5 l. Con tapa sifónica

S060.08 Tubo de goma (1,5 m).

S060.09 Pinza Mohr

S060.10 Regla graduada de 500 mm acero inoxidable

V435 Cronometro digital

S061 Cuarteador de miniatura con tres receptores y cogedor, pintado al horno

S062 Solución tipo, envase de 5 l.

S063 Agitador automático para ensayo equivalente de arena con una amplitud de 200 mm. de 90 ciclos en 30 segundos, con temporizador y dispositivo eléctrico de paro automático, Zeta de emergencia y pantalla de protección zona de ensayo con micro de abertura.

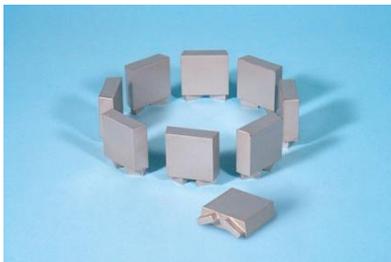
Alimentación a 220 V., 50 Hz

Dimensiones: 790x300x500 mm

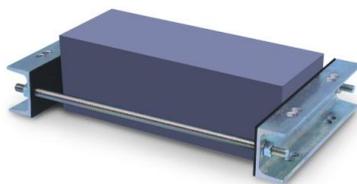




C083



C083.01



C083.04

MAQUINA PARA PULIR PROBETAS EN 12390-2/ ASTM D4543

C083 Rectificadora automática de probetas, fabricada para pulir y rectificar probetas cilíndricas y cúbicas de hormigón, rocas, piedras naturales teniendo 370 mm de altura máxima.

En esta máquina se puede pulir simultáneamente:

- 3 probetas cúbicas de 100 mm de lado ó
- 2 probetas cúbicas de 150 mm de lado ó
- 2 probetas cúbicas de 200 mm de lado
- 2 probetas cilíndricas de Ø100x200 mm, 110x220 mm, 150x300 mm, 160x320 mm.
- Bloc con máx. dimensión de 390x250 mm.

Las probetas se fijan a la mesa mediante estribos adecuados, asegurando perfecto acoplamiento y bloqueo. El cabezal giratorio de movimiento radial está equipada con sistema de final de carrera con desplazamiento totalmente automática en ambos sentidos sin necesidad de activar el pulsador eléctrico. La columna está totalmente protegida contra el polvo abrasivo. Dimensiones de la mesa: 776x282 mm.

Diámetro del cabezal de pulido: Ø330 mm.

Luces verticales: mínima 75 mm/máxima 350 mm.

Velocidad del giro de las muelas: 1400 rpm.

Alimentación: 220-400V 3ph 50 Hz 4500W

Dimensiones: 1215x1000(h)x1700 mm.

Peso: 430 Kg. Aprox.

La máquina pulidora se suministra completa con:

Panel de control, tanque de recogida y decantación de agua, motor bomba, ocho sectores abrasivos y dispositivo de seguridad (micro) de apertura para una parada automática. No incluye sector de diamante (8 piezas) ni sujeciones (estribos).

Accesorios:

C083.01 Sector pulido de diamante (8 piezas) de larga duración

C083.02 Dispositivo de estribo de fijación probetas cubicas de 100, 150, 200 mm.

C083.03 Dispositivo de estribo de fijación probetas de diámetro 100, 110, 150, 160 mm. solo se pueden utilizar conjuntamente con el C083.02

C083.04 Dispositivo para bloques de diferentes tamaños hasta 390x250 mm.

Estufa desecación con circulación de aire forzado, Para temperaturas regulables desde 40° C hasta 250°C. Homogeneidad de la temperatura ± 2%

Seguridad según norma EN 61010-1, EN-61010-2-010

Mueble exterior construido en metálico pintado al horno con resina epoxi. Cubeta interior, doble cámara y contrapuerta en acero inoxidable AISI 304. junta elástica de silicona. Dispositivo de aireación regulable Regulación de temperatura por termostato hidráulico. Termómetro analógico, lector de la temperatura interior, calefacción eléctrica con resistencias montadas en cámara independiente, lo que permite una óptima estabilidad de la temperatura.

Se suministra completo con 2 bandejas perforadas de acero inoxidable.



Referencia	Capacidad	Medidas Interiores en mm.	Medidas Exteriores en mm.	Potencia W
		Alto x Ancho x Fondo	Alto x Ancho x Fondo	
V400	43	330 x 470 x 280	520 x 790 x 470	1.000
V401	78	500 x 450 x 350	810 x 640 x 550	1.000
V402	135	500 x 600 x 450	690 x 920 x 640	1.000
V403	250	800 x 600 x 520	1100 x 750 x 760	3.000

CELULAS HOEK PARA ENSAYO TRIAXIAL EN ROCAS ASTM D5873

Para determinar la resistencia y propiedades elásticas en probetas cilíndricas de roca, sometiendo a una compresión triaxial. Presión hasta 70 Mpa.

Las Células están fabricadas en acero con dos conexiones laterales, una para expulsar el aire presente en el interior de la célula o para conectar un sistema de medición de presión y otra para conectar el sistema de presión hidráulico.



- A187** Célula Triaxial Hoek AX Ø30,10 x 60 mm.
- A188** Célula Hoek dimensiones 1,5" Ø38,10 x 75 mm.
- A189** Célula Hoek dimensiones BX Ø42,04 x 85 mm.
- A190** Célula Hoek dimensiones NX Ø54,74 x 100 mm.

Accesorios:

- Platos para distribuir la carga y evitar que el pistón de la célula dañe los platos de compresión de la prensa.
- A187.01** Plato distribuidor de carga para la célula AX
- A188.01** Plato distribuidor de carga para la célula 1.5"
- A189.01** Plato distribuidor de carga para la célula BX
- A190.01** Plato distribuidor de carga para la célula NX

Recambios:

- A187.02** Juego de pistones para célula AX
- A188.02** Juego de pistones para célula 1.5"
- A189.02** Juego de pistones para célula BX
- A190.02** Juego de pistones para célula NX
- A187.03** Manguito de caucho para célula AX
- A188.03** Manguito de caucho para célula 1.5"
- A189.03** Manguito de caucho para célula BX
- A190.03** Manguito de caucho para célula NX

EXTRACTOR HORIZONTAL PROBETAS HOEK

A192 Equipo para extraer probetas de roca del manguito de goma, evitando la pérdida de fluido. Se suministra sin adaptadores que deben de pedir por separado.



- A192.01** Kit de adaptadores para extraer muestras AX Ø30,10 x 60 mm
- A192.02** Kit de adaptadores para extraer muestras 1.5" Ø38,10 x 75 mm
- A192.03** Kit de adaptadores para extraer muestras BX Ø42,04 x 85 mm
- A192.04** Kit de adaptadores para extraer muestras NX Ø54,74 x 100 mm

**SISTEMA HIDRÁULICO DE PRESIÓN CONSTANTE PARA CÉLULA DE HOEK**

A193 Este equipo permite mantener la presión deseada sobre las células Hoek. Consiste en una bomba de accionamiento manual para aplicar presión hasta 35 Mpa, manómetro analógico de presión, conexiones para distribuir la presión y depósito.

Peso: 16 Kg.

Accesorios:

A193.01 Acumulador de presión. Se suministra completo con bomba para absorber los cambios de volumen de la muestra y mantener una carga constante durante el ensayo.



A196

A196 Sistema de presión constante aceite/agua para ensayos de permeabilidad. Utilizado para hacer fluir agua por la Célula Hoek. La presión hidráulica es regulable entre 0 y 3500 kPa, mediante una válvula situada en la parte superior. El sistema está provisto de una bomba hidráulica motorizada y de un grifo de salida, para la conexión a la cabeza superior de la célula. Se suministra completo con manómetro de escala de 0 – 3500 kPa.

Alimentación: monofásico 220/240 V. 50 Hz.

Dimensiones: 320 x 305 x 405 mm.

Peso: 19 Kg aprox.

PERMEABILIDAD DE ROCAS CON CÉLULAS HOEK

Equipo para medir la permeabilidad o flujo de agua de una muestra de roca introducida en una célula Hoek con un sistema controlado de agua a presión. El ensayo se realiza mediante las células Hoek adaptándolas al cabezal correspondiente (sustituyendo al cabezal estándar) para su uso en el ensayo de compresión Triaxial. Los cabezales se suministra por pares y deben pedirse por separado. El juego del cabezal está formado por un conjunto de tapón superior e inferior, completo con suplemento de disco espaciador.

Cabezales:

A188.05 Muestras de Ø 38,10 mm

A189.05 Muestras de Ø 42,04 mm

A190.05 Muestras de Ø 54,74 mm

A200 Dispositivo de permeabilidad montado sobre un trípode, conectado mediante tubo de nylon flexible sobre el cabezal de la célula. Bureta de 50 ml de capacidad con divisiones de 0,1 ml.

Accesorios:

A195 Tubo de nylon (20 m).



A200.01

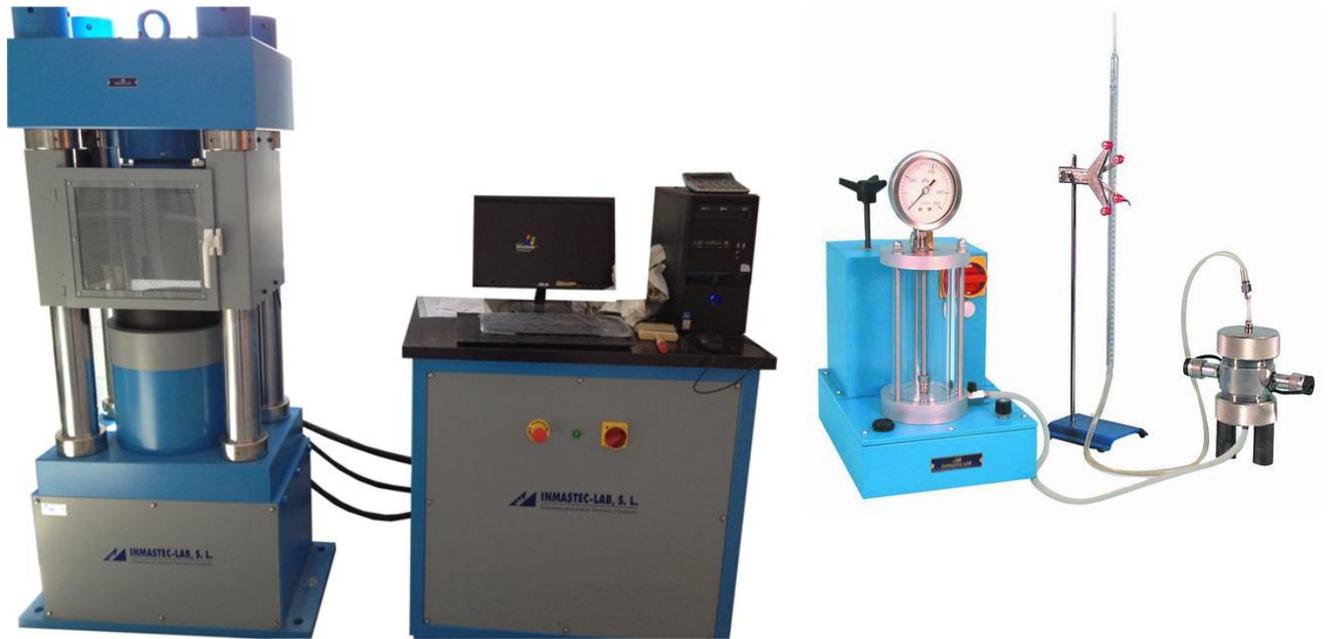
Medidor universal de carburo BS 6576 / ASTM D4944

A200 Para la determinación rápida y precisa del contenido de humedad en la arena, grava, agregados, suelo, etc., con base en el método de carburo de calcio. Capacidad 6 gr.

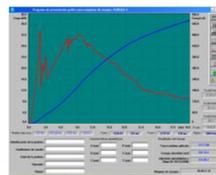
El sistema llega por la reacción entre el agua y el carburo de calcio que forma un gas. Completo con balanza electrónica, reactivo, accesorios, todo ello en un estuche portátil. Rango muestra: 0-20%
Peso: 6 kg aprox.

A201 Medidor de carburo similar a la anterior, pero de 20 gr. Capacidad

A200.01 Caja de 100 ampollas de carburo



Las prensas que se pueden utilizar para la realización de ensayos: Prensa de 2000 KN a 3000 KN servocontrolada(ver sección de hormigón) o prensa multiensayo electro-mecánica de 200 KN a 300 KN (ver sección de suelos)



Equipos necesarios para realización de ensayos:

Bandas extensométricas, Módulo de adquisición con 16 acondicionadores de señal, Software de calculo de módulo elástico y ordenador

ENSAYO UNIAXIAL CON BANDAS EXTENSOMÉTRICAS

ASTM D2664 / D5407 / D3148 / D2938 / ISRM

El ensayo consiste en determinar las curvas tensión-deformación, del módulo de elástico (Young) y del coeficiente de Poisson en una probeta cilíndrica en compresión uniaxial. Las bandas extensométricas se deben elegir acorde al tamaño del grano de la roca y se deben pegar perfectamente en la probeta, ya que su instalación es muy importante en los resultados de los ensayos. Se colocaría cuatro bandas en cada probeta, dos para la deformación axial y otros dos para la deformación diametral. Es conveniente para obtener un buen resultado, instalar cada banda en puente Wheastone,. La adquisición de datos transmitido por las bandas a través de un acondicionador, se recoge mediante el software de forma automática en el ordenador, que da orden de comienzo del ensayo, controla los ciclos, toma los datos, visualiza en tiempo real durante la ejecución todos los datos.

- C117** Prensa de hormigón de 3000 KN(ver sección de hormigones)
- C111** Prensa de hormigón de 2000 KN(ver sección de hormigones)
- S156** Prensa multiensayo electromecánica de 300 KN(ver sección de suelos)
- S155** Prensa multiensayo electromecánica de 200 KN(ver sección de suelos)
- S086** Módulo de adquisición de datos con 16 acondicionadores
- C125** Bandas extensométricas de 60 mm
- C126** Bandas extensométricas de 30 mm
- C127** Bandas extensométricas de 20 mm
- C128** Bandas extensométricas de 10 mm
- V430** Ordenador de última generación
- E603** Software de módulo elástico



GRUPO I&S