

Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Lastres Sun Ballast para paneles fotovoltaicos

SISTEMAS DE MONTAJE

Descripción

Suministro y puesta en funcionamiento (F.P.O, por sus siglas en italiano) de lastres SUN BALLAST de hormigón C32/40 patentados con referencia de licencia nº. 102017000107051 y con certificado internacional de diseño industrial DM/086946 para la sujeción y soporte de paneles aptos para la instalación de equipos fotovoltaicos en tejados planos o superficies planas sin necesidad de realizar perforaciones ni fijaciones en los bloques.

Lastres Sun Ballast de hormigón con hierro armado de $\varnothing 8$, inclinación de 0° a 30° , con una garantía de 25 años frente a los agentes atmosféricos, correctamente preparados en la oficina técnica e ideales para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable, conformes con los requisitos de la norma UNI EN ISO 9001:2015 y con las siguientes características técnicas adicionales:

- Clase de exposición: XC4 si no se especifica lo contrario
- Contenido mínimo de cemento: 340 kg/m³
- Clase de resistencia al fuego C A1 (decreto del Ministerio del Interior italiano de 14 de enero de 1985)
- Profundidad máxima de penetración del agua (H₂O) a presión (500kPa): 15 mm
- Profundidad media de penetración del agua (H₂O) a presión (500kPa): 10mm
- Resistencia mínima a la tracción del taco M8 incorporado en el cemento: 15 KN (1530 kg); resultado del ensayo: sin deslizamiento del taco insertado en el lastre Sun Ballast
- Tolerancia al peso: ± 5 %.
- Bloques de hormigón probados en túnel de viento
- Fijaciones mecánicas sometidas a ensayo de fatiga
- Materiales y elementos probados en cámara climática
- Estructura analizada con comprobaciones fluidodinámicas

La estructura se suministra con todos los elementos y accesorios para su correcta instalación: grapas centrales y terminales de alta resistencia mecánica con tornillos de acero inoxidable y prensahilo, fundas protectoras precortadas de alta densidad y antideslizantes.

La instalación fotovoltaica debe llevarse a cabo de forma profesional y el sistema debe estar dimensionado y contar con todos los componentes para garantizar su duración y estabilidad en el tiempo en condiciones climáticas típicas del lugar de instalación (resistencia al viento y a la nieve), así como para garantizar la correcta fijación de los paneles fotovoltaicos, respetando las instrucciones del manual de montaje. Sistema equipado con pesos U-Block y/o Cablowind de hormigón para aumentar la resistencia estática y colocar correctamente los cables, placas de aluminio y/o acero para conectar los elementos y aumentar la resistencia mecánica.

En particular, el sistema Sun Ballast puede estar formado por los siguientes elementos:

LASTRES, ACCESORIOS Y COMPONENTES

ARTÍCULOS

23000	Lastre SUN BALLAST de Fila Simple de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23000, inclinación 0°, peso 30 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 995x145x90 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1445 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 671 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23000.H20	Lastre SUN BALLAST de Fila Simple de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23000.H20, inclinación 0°, peso 45 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 980x150x200 mm, correctamente preparado la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1470 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 210 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 820 mm.
23000.HI	Lastre SUN BALLAST de Fila Simple de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23000.HI, inclinación 0°, peso 67 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 980x100x700 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 980 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 90 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 880 mm.
23000.KP	Lastre SUN BALLAST de Fila Simple de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23000.KP, inclinación 0°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 995x290x90 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad. Superficie de apoyo sobre el tejado de 2885 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 1393 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23003	Lastre SUN BALLAST de Fila Simple de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23003, inclinación 3°, peso 41 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 995x290x106,7 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad. Superficie de apoyo sobre el tejado de 2189 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 1045 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005	Lastre SUN BALLAST de Fila Simple/Vela de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23005, inclinación 5°, peso 40 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 992x140x174 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1389 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 645 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 780 mm.



23005.2	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.2, inclinación 5°, peso 54 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 928x140x276 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1300 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 410 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 790 mm.
23005.3	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.3, inclinación 5°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 935x140x381 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1309 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 130 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 790 mm.
23005.4	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.4, inclinación 5°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 949x140x487 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1329 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 130 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 790 mm.
23005.5	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.5, inclinación 5°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 945x135x592 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1275 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 125 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 790 mm.
23005.6	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.6, inclinación 5°, peso 66 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 956x130x698 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1243 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 120 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 790 mm.
23005.CF	Lastre SUN BALLAST CONNECT delantero de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.CF, inclinación 5°, peso 20 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 365x220x120 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 803 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 126 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005.CR	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.CR, inclinación 5°, peso 16 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 685x90x182 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 617 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 90 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.



23005.CRC	Lastre SUN BALLAST CONNECT VELA central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.CRC, inclinación 5°, peso 20 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 250x220x175 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 550 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 105 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005.CRR	Lastre SUN BALLAST CONNECT VELA central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.CRR, inclinación 5°, peso 28 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 901x100x270 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 901 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 90 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005.CRT	Lastre SUN BALLAST Connect terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.CRT, inclinación 5°, peso 35 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 572x220x182 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1258 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 115 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005.CRTT	Lastre SUN BALLAST CONNECT VELA terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.CRTT, inclinación 5°, peso 33 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 700x150x272 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1050 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 115 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005.L	Lastre SUN BALLAST MONO-XL de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.L, inclinación 5°, peso 65 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 1396x139x292 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de paneles de grandes dimensiones por el lado largo con total libertad y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1940 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 130 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 1266 mm.
23005.XLC	Lastre SUN BALLAST INDUSTRIAL-XL central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.XLC, inclinación 5°, peso 55 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 1634x125x306 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de panel de grandes dimensiones por el lado largo con total libertad, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 2042 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 138 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23005.XLF	Lastre SUN BALLAST INDUSTRIAL-XL delantero de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.XLF, inclinación 5°, peso 45 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 342x353x193 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de panel de grandes dimensiones por el lado largo con total libertad, sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1207 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 570 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.



23005.XLT	Lastre SUN BALLAST INDUSTRIAL-XL terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23005.XLT, inclinación 5°, peso 45 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 296x250x310 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de panel de grandes dimensiones por el lado largo con total libertad y con sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 740 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 355 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010, inclinación 10°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 988x135x348 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1334 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 250 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 785 mm.
23010.2	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.2, inclinación 10°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 926x135x550 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1250 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 150 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 770 mm.
23010.3	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE/VELA de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.3, inclinación 10°, peso 65 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 948x120x760 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1138 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 110 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 790 mm.
23010.CF	Lastre SUN BALLAST CONNECT delantero de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.CF, inclinación 10°, peso 20 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 505x150x120 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 758 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 85 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.CR	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23010.CR, inclinación 10°, peso 22 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 830x90x270 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1245 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.CRS	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23010.CRS, inclinación 10°, peso 22 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 683x110x270 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 751 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 100 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.



23010.CRSS	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.CRSS, inclinación 10°, peso 28 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 534x150x270 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 801 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 140 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.CRT	Lastre SUN BALLAST CONNECT terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.CRT, inclinación 10°, peso 33 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 700x150x270 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1050 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 75 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.CRTV	Lastre SUN BALLAST CONNECT vertical terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.CRTV, inclinación 10°, peso 33 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 700x120x350 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 840 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 81 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.CRV	Lastre SUN BALLAST CONNECT vertical central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.CRV, inclinación 10°, peso 38 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 1124x100x350 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1124 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 100 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.EP	Lastre SUN BALLAST EASYWEST de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.EP, inclinación 10°, peso 28,5 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 850x122x285 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de todo tipo de paneles por el lado largo en configuración horizontal, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1037 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 42 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.EV	Lastre SUN BALLAST EASYWEST de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23010.EV, inclinación 10°, peso 28,5 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 850x180x88 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de todo tipo de paneles por el lado largo en configuración horizontal y con sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1530 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 510 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23010.L	Lastre SUN BALLAST MONO-XL de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23010.L, inclinación 10°, peso 70 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 1395x139x423 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje de paneles de grandes dimensiones por el lado largo con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1940 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 170 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 1258 mm.



23015	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23015, inclinación 15°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 975x140x401 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1365 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 260 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 780 mm.
23015.CF	Lastre SUN BALLAST CONNECT delantero de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23015.CF, inclinación 15°, peso 21 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 520x130x130 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 680 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23015.CR	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23015.CR, inclinación 15°, peso 28 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 932x90x355 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 840 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23015.CRP	Peso adicional en hormigón U-BLOCK, art.23015.CRP, peso 15 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 150x350x170cm, empotrado y compatible con todos los sistemas Sun Ballast.
23015.CRT	Lastre SUN BALLAST CONNECT terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23015.CRT, inclinación 15°, peso 30 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 600x130x355 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1050 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 75 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23020	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23020, inclinación 20°, peso 60 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 881x140x488 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1233 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 260 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 765 mm.
23020.CF	Lastre SUN BALLAST CONNECT delantero de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23020.CF, inclinación 20°, peso 22 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 520x130x130 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 676 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.

23020.CR	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23020.CR, inclinación 20°, peso 34 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 1077x130x440 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1400 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 800 mm.
23020.CRT	Lastre SUN BALLAST CONNECT terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23020.CRT, inclinación 20°, peso 35 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 600x130x440 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 780 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 75 cm ² .
23030	Lastre SUN BALLAST DE FILA SIMPLE de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23030, inclinación 30°, peso 58 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 854x130x662 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado largo o corto con total libertad, de peso modulable y con inserto M8 posterior preinsertado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1110 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 120 cm ² ; distancia entre casquillos de fijación de 870 mm.
23030.CF	Lastre SUN BALLAST CONNECT delantero de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art.23030.CF, inclinación 30°, peso 20 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 400x200x120 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 800 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² .
23030.CR	Lastre SUN BALLAST CONNECT central de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23030.CR, inclinación 30°, peso 45 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 1271x90x598 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto, sistema conectado con baja carga en el tejado y de peso modulable. Superficie de apoyo sobre el tejado de 1145 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 80 cm ² .
23030.CRT	Lastre SUN BALLAST CONNECT terminal de hormigón C32/40 con hierro armado de Ø8, art. 23030.CRT, inclinación 30°, peso 45 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 782x120x598 mm, correctamente preparado en la oficina técnica e ideal para instaladores. Incluidos insertos roscados M8 de acero galvanizado electrónicamente previamente insertados en el hormigón para una instalación sencilla y rápida sin necesidad de realizar perforaciones, con montaje del panel por el lado corto y sistema conectado con baja carga en el tejado. Superficie de apoyo sobre el tejado de 940 cm ² ; superficie de apoyo en el panel de 75 cm ² .
23030.CRP	Peso adicional en hormigón U-BLOCK, art. 23030.CRP, peso 30 kg, dimensiones (largo x ancho x alto) 300x350x170 mm, empotrado y compatible con todos los sistemas Sun Ballast.



23811	Placa de conexión de zinc magnelis, art. 23811, grosor 8/10 mm, para conexión de las filas del sistema de Vela, probada en túnel de viento
23815	Placa de conexión de chapa galvanizada, art. 23815, grosor 8/10 mm, para conexión de las filas del sistema este-oeste, probada en túnel de viento
23920/PWC	Placa de acero AISI 304, art. 23920/PWC Para grapa PowerClamp terminal
23960	Placa de acero inoxidable A2 AISI 304, art. 23960 para una puesta a tierra fácil. Grosor 5/10 mm
CUNEO	Cuña de madera art. CUNEO para nivelar o calzar los lastres
CW.CABLOWIND.160	Canaleta de hormigón de apoyo con doble función art. CW.CABLOWIND.160, peso 29 kg, L=1600 mm; aumento de la resistencia al viento del sistema y colocación ordenada de los cables
CW.CABLOWIND.185	Canaleta de hormigón de apoyo con doble función art. CW.CABLOWIND.185, peso 34 kg, L=1850 mm; aumento de la resistencia al viento del sistema y colocación ordenada de los cables
CW.CABLOWIND.95	Canaleta de hormigón de apoyo con doble función art. CW.CABLOWIND.95, peso 17 kg, L=950 mm; aumento de la resistencia al viento del sistema y colocación ordenada de los cables



K23709	<p>Kit fijación en «Z» art. K23709, fijación de acero AISI 430, grosor 3 mm, perno inoxidable M8X25, tornillos con cabeza de martillo y tuerca hexagonal para fijación de perfiles en lastres, probado en laboratorio.</p>
K23711	<p>Kit No-Flex art. K23711, placa de acero AISI 430, grosor 3 mm, arandela inoxidable, perno M8x25 A304, tuerca enjaulada inoxidable para instalación del panel horizontal y seis puntos de fijación. Evita flexiones del panel y garantiza la máxima resistencia a las cargas. Certificado en laboratorio con ensayos de carga.</p>
K23712	<p>Kit No-Flex art. K23712, placa de acero AISI 430, grosor 3 mm, arandela inoxidable, perno M8x25 A304, tuerca enjaulada inoxidable para instalación del panel horizontal y seis puntos de fijación. Evita flexiones del panel y garantiza la máxima resistencia a las cargas. Certificado en laboratorio con ensayos de carga.</p>
K23804	<p>Kit placa de unión universal art. K23804, placa de aluminio 6060, grosor 3 mm, arandela inoxidable, tornillo con cabeza cilíndrica hexagonal encastrado A304 M8x25</p>
K23900/PWC.50	<p>Kit grapa PowerClamp de acero AISI 304, art. K23900/PWC.50 de alta resistencia mecánica con perno inoxidable A2 y prensahilo M8x50 con puesta a tierra</p>
K23900/PWC-EP.40	<p>Kit grapa PowerClamp de acero inoxidable A2 AISI 304, para sistemas EASYWEST, art. K23900/PWC-EP.40 de alta resistencia mecánica con perno inoxidable A2 y prensahilo M8x40 con puesta a tierra</p>
K23900/PWC-EV.40	<p>Kit grapa PowerClamp de acero inoxidable A2 AISI 304, para sistemas EASYWEST art. K23900/PWC-EV.40 de alta resistencia mecánica con perno inoxidable A2 y prensahilo M8x40 con puesta a tierra</p>
K23900/U.50	<p>Kit grapa central de aluminio negro 6060, art. K23900/U.50 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo</p>
K23900/U.55	<p>Kit grapa central de aluminio 6060, art. K23900/U.55 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x55 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.</p>
K23900/UN.50	<p>Kit grapa central de aluminio negro 6060, art. K23900/UN.50 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo</p>



K23900/UN.55	Kit grapa central de aluminio negro 6060, art. K23900/UN.55 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x55 y prensahilo
K23900VV.SB	Kit grapa central de aluminio con junta art. K23900VV.SB para módulos sin marco
K23920/U.50	Kit grapa terminal de aluminio 6060, art. K23920/U.50 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23920/U.55	Kit grapa terminal de aluminio 6060, art. K23920/U.55 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x55 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23920/UN.50	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060, art. K23920/UN.50 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23920/UN.55	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060, art. K23920/UN.55 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x55 y prensahilo
K23920VV.SB	Kit grapa terminal de aluminio con junta art. K23920VV.SB para módulos sin marco
K23928	Kit grapa terminal de aluminio 6060 para módulos de 28 mm de alto, art. K23928 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23930	Kit grapa terminal de aluminio 6060 para módulos de 30 mm de alto, art. K23930 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23932	Kit grapa terminal de aluminio 6060 para módulos de 32mm de alto, art. K23932 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23932/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 32 mm de alto, art. K23932/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23934/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 34 mm de alto, art. K23934/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo

K23935	Kit grapa terminal de aluminio 6060 para módulos de 35mm de alto, art. K23935 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23935/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 35 mm de alto, art. K23935/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23938/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 38 mm de alto, art. K23938/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23940	Kit grapa terminal de aluminio 6060 para módulos de 40mm de alto, art. K23940 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23940/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 40mm de alto, art. K23940/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23942/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 42mm de alto, art. K23942/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23945/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 45mm de alto, art. K23945/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23946	Kit grapa terminal de aluminio 6060 para módulos de 46mm de alto, art. K23946 con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo; certificado en laboratorio con ensayo de fatiga y de tracción.
K23946/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 46mm de alto, art. K23946/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x50 y prensahilo
K23950/N	Kit grapa terminal de aluminio negro 6060 para módulos de 50mm de alto, art. K23950/N con perno de acero inox A2 AISI 304 M8x55 y prensahilo
KG23115	Funda protectora de espuma de poliolefina con celdas cerradas reticuladas art. KG23115, dimensiones (largo x ancho x alto) 250x150x10 mm, densidad 40 kg/m3, antideslizante y resistente a la compresión, probada en cámara climática
KG23125	Funda protectora de goma SBR-NBR 70/75, art. KG23125, dimensiones (largo x ancho x alto) 250x150x5 mm, Densidad 1,4 g/cm3, antideslizante y resistente a la compresión, probada en cámara climática
KG23138	Funda protectora de goma SBR-NBR 70/75, art. KG23138, dimensiones (largo x ancho x alto) 380x180x5 mm, densidad 1,4 g/cm3, antideslizante y resistente a la compresión, probada en cámara climática
KITSTAFFA.CW	Grapa Cablowind de zinc magnelis, art. KITSTAFFA.CW, grosor 8/10 mm, de alta resistencia a los agentes climáticos y probada en cámara climática
SCH750	Espuma de poliuretano art. SCH750, fijación química para la instalación de lastres y una mayor adherencia



SUN BALLAST

Made to last
Patented systems



UNI EN ISO 9001: 2015
Nr. 50 100 13413



Basic Solar Systems

BASIC SBRL Domicilio social: Contrada Monticello S.N.C 85042 Lagonegro (PZ)
BASIC SBRL Sede Operativa: Via Danubio, n.8 42124 Reggio Emilia (RE)
P.IVA - 02557770357
www.sunballast.es - info@sunballast.com - 0522 960926