



Rigidur HYBRID

Sistemas de máxima resistencia

¿QUÉ ES Rigidur HYBRID?

Rigidur HYBRID son los nuevos sistemas de **Placo** fruto de la investigación e innovación. Junto con sus accesorios, se presenta como una solución completa para la construcción de tabiques, trasdosados, techos y soleras.

Rigidur HYBRID permite la construcción de paramentos en seco de máxima resistencia a impactos, garantizando unas buenas prestaciones térmicas, acústicas y de resistencia al fuego, manteniendo la extraordinaria flexibilidad de los sistemas de placa de yeso laminado **Placo**.

Las placas **Rigidur** (Rigidur H y solera Rigidur) son elementos prefabricados de gran durabilidad y que se caracterizan por un bajo impacto medioambiental.



· Alta resistencia al **impacto**.



· Elevada **dureza superficial**.



· Prestaciones frente al **fuego** y de **aislamiento acústico**



garantizadas.



CAMPOS DE APLICACIÓN

En el ámbito de la construcción residencial y comercial, **Rigidur HYBRID** cubre una gran variedad de aplicaciones, para la ejecución de tabiques, trasdosados, techos y soleras flotantes.

Recomendado especialmente para zonas de **elevado tránsito** y de continua exposición a deterioro mecánico y alto impacto continuado: centros comerciales, colegios, hoteles, guarderías, gimnasios, hospitales, cines, etc.



Campos de aplicación
zonas de **alto tránsito**:



· Colegios



· Hoteles



· Centros comerciales



· Hospitales, etc



VENTAJAS

Rigidur HYBRID



Dureza superficial y resistencia al impacto

Las placas **Rigidur** se caracterizan por su gran dureza superficial y por su gran resistencia mecánica; son especialmente resistentes a los arañazos y a los impactos.



Capacidad de carga

Ningún otro material para la construcción en seco ofrece la estabilidad de Rigidur. Gracias a ello es posible realizar cuelgues de hasta 50 kg (por cada punto de anclaje).



Excelente estética y planeidad

Extremadamente lisa y regular. Especialmente indicada para un revestimiento de calidad óptima.



Ecológico y respetuoso con el medio ambiente

Rigidur es un producto que carece de agentes contaminantes y aglutinantes a base de formaldehído. Es la solución ideal para conseguir un excelente ambiente en las estancias residenciales y centros de trabajo, respetando completamente los requisitos de la bioconstrucción.



El instituto de Bioarquitectura de Rosenheim (IBR) ha clasificado los productos Rigidur como "materiales de construcción aconsejables". Los productos con el certificado IBR garantizan una construcción que protege la salud.



VENTAJAS EXCLUSIVAS GARANTIZADAS*



Resistencia mecánica

Es su principal propiedad y la más destacada de este producto. Su elevada dureza superficial y sus resistencias mecánicas mejoradas, permiten la ejecución de sistemas constructivos en locales de uso intensivo como escuelas, restaurantes, hospitales, hoteles, vestíbulos, etc.



Prestaciones frente al fuego

Los sistemas **Rigidur HYBRID** poseen prestaciones de **resistencia al fuego** que han sido ensayadas en laboratorios acreditados, gracias al extraordinario comportamiento del yeso cuando éste queda expuesto al fuego.

Además, su clasificación de **reacción al fuego A1** conforme a la norma europea EN-13501-1, permite su uso en cualquier elemento constructivo en techos y paredes de zonas ocupables, en pasillos y escaleras protegidas, en aparcamientos y en recintos de riesgo especial.

Su clasificación **A1** hace que Rigidur pueda compararse con materiales como el cemento, el acero y la cerámica.



Aislamiento acústico

Las pruebas acústicas realizadas en laboratorios acreditados demuestran el alto rendimiento que proporcionan los sistemas **Rigidur HYBRID**.



Aislamiento térmico

Un aislamiento adecuado es el modo más económico de reducir el consumo energético de los edificios. Los sistemas **Rigidur** están diseñados para responder a las exigencias cada vez más severas de aislamiento térmico.

**Prestaciones garantizadas mediante ensayos realizados en laboratorios acreditados: por ENAC y bajo normas UNE EN armonizadas. Consulte los resultados en las últimas páginas de este catálogo.*





SOLUCIONES
CONSTRUCTIVAS CON
Rigidur HYBRID



APLICACIONES INNOVADORAS

Rigidur HYBRID

Rigidur
+
Placa de Yeso
Laminado **Placo**

Rigidur
HYBRID

La combinación de la calidad de las placas **Rigidur** con la flexibilidad de las placas **Placo**.

¿CÓMO ES UN SISTEMA **Rigidur** HYBRID?

Rigidur HYBRID son sistemas formados por una placa **Rigidur** y una o varias placas de yeso laminado **Placo**. Dos tipos de placas para la construcción en seco, testadas y eficaces, que constituyen la base de un sistema que ofrece **ventajas exclusivas** para el diseño de tabiques con grandes exigencias mecánicas: edificios públicos, construcción de viviendas de alta calidad, etc.

SOLUCIONES Rigidur HYBRID

Rigidur H sobre placa de yeso laminado BA 13:
La solución perfecta para el sector **no residencial**: colegios, hoteles, oficinas, hospitales,... Una superficie robusta, dura y resistente a los impactos.

Ventajas:

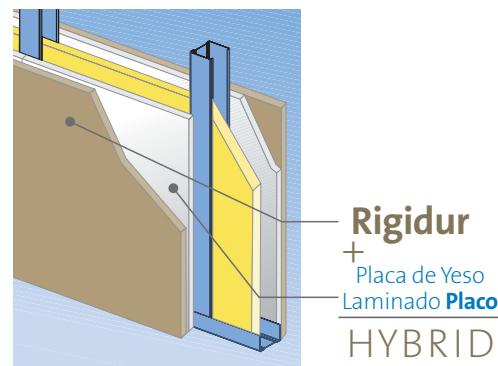
- Pared robusta con superficie a prueba de golpes, protección antivandalismo.
- Menores costes de mantenimiento.
- Instalación rápida y económica.
- Gran calidad de la superficie.

Placa de yeso laminado BA 13 sobre Rigidur H:

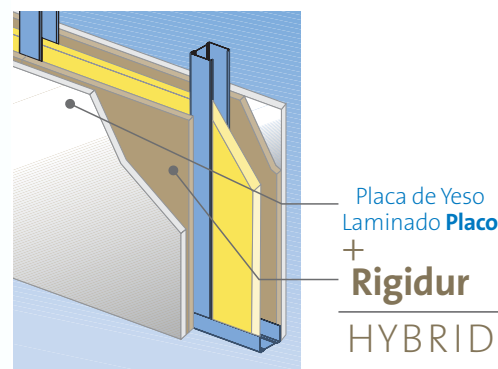
La solución óptima para la **construcción residencial**. Garantiza ambientes tranquilos y de gran confort, gracias al elevado nivel de aislamiento acústico y térmico.

Ventajas:

- Pared robusta que permite la fijación de mayores cargas por cuelgue, pudiendo soportar hasta el doble de carga respecto a los tabiques realizados sólo con placa de yeso laminado.
- Instalación rápida y económica.



Rigidur H sobre placa de yeso laminado BA 13




Placa de yeso laminado BA 13 sobre Rigidur H

¿QUÉ CARGAS SOPORTA?

Una de las principales ventajas de **Rigidur HYBRID** es su alta capacidad de carga.

En los sistemas **Rigidur HYBRID** pueden fijarse estanterías, armarios,... Siempre que se utilicen dispositivos adecuados teniendo en cuenta las dimensiones y el peso de los elementos a colgar.

	Puntos de fijación	Capacidad de carga		Cargas excéntricas	
		Rigidur H 12,5	Rigidur H 15	Excentricidad	Rigidur H12,5/15 por punto de fijación
	Con 1 punto	17 kg	18 kg	100 mm	80 kg
	Con 2 puntos	28 kg	30 kg	200 mm	73 kg
	Con 3 puntos	39 kg	40 kg	300 mm	70 kg
				400 mm	63 kg

¿QUÉ ACABADOS PUEDO HACER SOBRE RIGIDUR?

Las placas **Rigidur** gracias a su superficie lisa, se pueden revestir con:

- **Pintura:** son adecuadas todos los tipos de pintura, en base agua, resinas sintéticas, etc.
- **Empapelado o tapizado:** siempre que se empleen productos convencionales y siguiendo las instrucciones del fabricante, su instalación y retirada son sencillas.
- **Enlucidos:** ya sean con base mineral o sintética.
- **Azulejos:** Sobre las placas se pueden aplicar azulejos cerámicos.

Más información, detalles técnicos y específicos de cada sistema y acabados en: **la Guía de Instalación de Rigidur HYBRID** y en www.placo.es.

· Alta capacidad de carga.

· Cualquier tipo de acabado superficial.

SOLERAS RIGIDUR

La solera **Rigidur** está formada por dos placas adheridas entre sí de 20 mm de espesor total. Para mejorar sus propiedades de aislamiento acústico (aéreo e impacto), la solera **Rigidur** se puede instalar sobre diferentes tipos de aislantes a ruido de impacto.

Las cualidades excepcionales de la solera **Rigidur** la hacen ideal para:

- La **mejora de las propiedades acústicas** de los forjados en **obra nueva**.
- La **reforma y rehabilitación acústica** de edificios, al ser una **solución ligera** que mejora el aislamiento acústico a ruido aéreo y de impactos de los forjados existentes.
- Zonas que requieran altas prestaciones de **resistencia superficial al impacto**.
- Permite **cualquier revestimiento posterior** como parquet, tarima, baldosas, etc.

- **Prestaciones acústicas garantizadas** mediante ensayos.
- **Alta dureza** superficial al impacto.
- **Fácil** montaje.
- Solución **rápida, ligera, limpia y seca**.





DÓNDE APLICAR SOLERAS RIGIDUR



Área de uso 1

Edificios de uso residencial privado en viviendas y trasteros, así como habitaciones en edificios residenciales públicos (hoteles, hostales, apartamentos turísticos etc.) y habitaciones de uso hospitalario.



Área de uso 2*

Edificios de uso administrativo (oficinas, bancos, despachos profesionales, etc) en zonas con mesas y sillas y zonas con asientos fijos, donde se generan altas cargas puntuales.



Área de uso 3*

Edificios de público acceso, en zonas con obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como son vestíbulos en edificios de uso administrativo, hoteles, salas de exposición, museos, etc. También en estadios y locales comerciales.



** En combinación de solera Rigidur y una placa adicional Rigidur H de espesor ≥ 10 mm.*

Múltiples aplicaciones:

Viviendas, Hoteles,
Hospitales, Colegios,
Locales comerciales,
etc.

Rigidur HYBRID

GAMA DE PRODUCTOS



RIGIDUR H
PARA TABIQUES,
TECHOS Y
TRADOSADOS

Tipo	Espesor (mm)	Peso (kg/m ²)	Longitudes (mm)
RIGIDUR H 13	12,5	15	2.400 - 3.000
RIGIDUR H 15	15	18	2.400 - 3.000
Tipo de borde longitudinal	Borde cuadrado (BC) Borde rebajado (BR)		
Tipo de borde transversal	Borde cuadrado (BC)		
Coefficiente de conductividad térmica	0,20 W/mK		
Resistencia al vapor de agua	$\mu=19$		
Reacción al fuego	A1		
Anchura	1.200 mm		
Designación	UNE-EN 15283-2 + A1/GF-C1-I-W2		



ETA
ETA 08/0147

- Elevadas prestaciones de resistencia superficial y al impacto.
- Alta calidad de acabado superficial.
- Gran flexibilidad: permite ser combinada con otras Placas de Yeso Laminado Placo.
- Reacción al fuego **A1**.

SOLERA RIGIDUR

Tipo	Espesor (mm)	Peso (kg/m ²)	Longitud (mm)
SOLERA RIGIDUR 20	20	24,1	1.500
Tipo de borde longitudinal	Borde machihembrado (BMC)		
Tipo de borde transversal	Borde machihembrado (BMC)		
Coefficiente de conductividad térmica	0,20 W/mK		
Resistencia mecánica carga puntual	3 kN		
Resis. mec. carga uniformemente repartida	3 kN/m ²		
Reacción al fuego	A2		
Anchura	500 mm		



- Elevadas prestaciones de resistencia superficial y al impacto.
- Alta calidad de acabado superficial, lo que permite cualquier tratamiento posterior.

ACCESORIOS

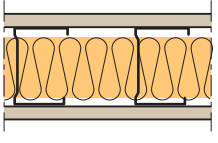
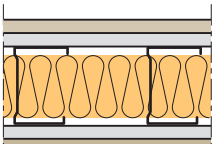
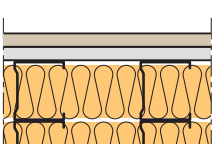
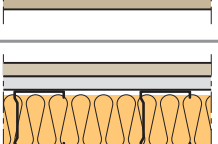
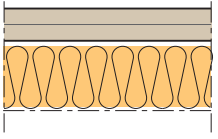
Placo tiene todos los productos necesarios para una instalación completa de cualquier sistema constructivo con **Rigidur HYBRID**.



				
RIGIDUR NATURE LINE	RIGIDUR NATURE LINE SOLERAS	TORNILLOS AD	PASTA DE JUNTAS VARIO	NIVELANTE DE SUELOS RIGIDUR
Adhesivo ecológico monocomponente para el tratamiento de juntas. Presentación cartucho 310 ml.	Adhesivo ecológico monocomponente para el tratamiento de juntas de soleras. Presentación bote 1 kg.	Tornillos de Alta Dureza (AD) de acero. Longitudes 25, 35, 45 mm.	Acabado de juntas del sistemas. Presentación en sacos de 5 kg y 25kg.	Árido ligero para la nivelación de soleras irregulares. Presentación en sacos de 50 l.



PRESTACIONES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

CROQUIS		Descripción	Aislamiento acústico R_w (C;Ctr) dB · R_A dBA	Peso medio aprox. (kg/m ²)	Aislamiento térmico R (m ² K/W)	Informe Ensayo	
TABIQUES		Sistema 78/48 1 Placa Rigidur H 15 + Estructura metálica Placo de 48 mm, modulación entre montantes de 600 mm. + Lana Mineral Supralaine 45.	$R_w = 47$ (-2;-8) $R_A = 45,6$	40	1,81	CTA 084/11/AER	
		Sistema 98/48 1 Placa Rigidur H 13 exterior + 1 placa BA 13 (interior) + Estructura metálica Placo de 48 mm, modulación entre montantes de 600 mm. + Lana Mineral Supralaine 45.	$R_w = 51$ (-2;-7) $R_A = 50,1$	52	1,89	CTA 083/11/AER	
		Sistema 190/70 1 Placa Rigidur H 13 exterior + 1 placa BA 13 (interior) + Doble estructura metálica Placo de 70 mm, modulación entre montantes de 600 mm. + Lana Mineral Supralaine 60.	$R_w = 67$ (-1;-5) $R_A = 66,5$	55	2,76	CTA 082/11/AER	
		Sistema 203/70 1 Placa Rigidur H 13 exterior + 1 placa BA 13 (interior) + 1 placa H 13 interior del tabique + Doble estructura metálica Placo de 70 mm, modulación de 600 mm. + Lana Mineral Supralaine 60.	$R_w = 70$ (-5;-13) $R_A = 65,6$	71	2,81	CTA 081/11/AER	
CROQUIS		Descripción	Aislamiento acústico ruido impacto ΔL_w dB	Aislamiento acústico ruido aéreo ΔR_A dBA	Peso medio aprox. (kg/m ²)	Aislamiento térmico R (m ² K/W)	Informe Ensayo
SOLERAS		Solera Placo 1 Placa Solera Rigidur 20 mm + Lana Mineral de 20 mm de espesor y alta densidad.	25	7	27	0,77	CTA 149/11/AER CTA 149/11/IMP



PRESTACIONES DE RESISTENCIA AL FUEGO (I)

CROQUIS		Aislante	a	b	c	Sistema	El con placa Rigidur /BA
PARTICIONES		Sin LM	48	12,5	73	73/48	30(1)
				15	78	78/48	30
			70	12,5	95	96/70	30
				15	100	100/70	30
			90	12,5	115	116/90	30
				15	120	120/90	30
			100	12,5	125	125/100	30
				15	130	130/100	30
			125	12,5	150	150/125	30
				15	155	155/125	30
		12,5	175	175/150	30		
		15	180	180/150	30		
		Con LM	48	12,5	73	73/48	30
				15	78	78/48	30
			70	12,5	95	96/70	30
				15	100	100/70	30
			90	12,5	115	116/90	30
				15	120	120/90	30
			100	12,5	125	125/100	30
				15	130	130/100	30
			125	12,5	150	150/125	30
				15	155	155/125	30
		12,5	175	175/150	30		
		15	180	180/150	30		
		Sin LM	48	12,5	98	98/48	60(4)
				15	106	108/48	90(5)
			70	12,5	120	120/70	60
				15	130	130/70	90
			90	12,5	140	140/90	60
				15	150	150/90	90
			100	12,5	150	150/100	60
				15	160	160/100	90
			125	12,5	175	175/125	60
				15	185	185/125	90
		12,5	200	200/150	60		
		15	210	210/150	90		
		Con LM	48	12,5	98	98/48	60
				15	106	108/48	120(6)
			70	12,5	120	120/70	60
				15	130	130/70	120
90			12,5	140	140/90	60	
			15	150	150/90	120	
100			12,5	150	150/100	60	
			15	160	160/100	120	
125			12,5	175	175/125	60	
			15	185	185/125	120	
	12,5	200	200/150	60			
	15	210	210/150	120			

Las prestaciones al fuego son las mismas independientemente del orden de instalación y combinación de las placas (Rigidur + placa BA Placo ó placa BA Placo + Rigidur).

PRESTACIONES DE RESISTENCIA AL FUEGO (II)

PARTICIONES	CROQUIS	Aislante	a	b	c	Sistema	El con placa
							Rigidur /BA
		Con LM	48	12,5	146	146/48+48	60
				15	156	156/48+48	120
			70	12,5	190	190/70+70	60
				15	200	200/70+70	120
			90	12,5	230	230/90+90	60
				15	240	240/90+90	120
			100	12,5	250	250/100+100	60
	15	260		260/100+100	120		
		Con LM	48	12,5	154	154/48+48	60
				15	167	167/48+48	120
			70	12,5	203	203/70+70	60
				15	215	215/70+70	120
			90	12,5	243	243/90+90	60
				15	255	255/90+90	120
100			12,5	263	263/100+100	60	
	15	275	275/100+100	120			
	Con LM	48	12,5	123	123/48	120(16)	
			15	138	138/48	120	
		70	12,5	145	145/70	120	
			15	160	160/70	120	
		90	12,5	165	165/90	120	
			15	180	180/90	120	
		100	12,5	175	175/100	120	
15	190		190/100	120			
	Con LM	48	12,5	123	123/48	120	
			15	138	138/48	120	
		70	12,5	145	145/70	120	
			15	160	160/70	120	
		90	12,5	165	165/90	120	
			15	180	180/90	120	
		100	12,5	175	175/100	120	
15	190		190/100	120			
	Con LM	48	12,5	171	171/48+48	120	
			15	186	186/48+48	120	
		70	12,5	215	215/70+70	120	
			15	230	230/70+70	120	
		90	12,5	255	255/90+90	120	
			15	270	270/90+90	120	
		100	12,5	275	275/100+100	120	
15	290		290/100+100	120			
125	12,5	325	325/125+125	120			
	15	340	340/125+125	120			
150	12,5	375	375/150+150	120			
	15	390	390/150+150	120			

Las prestaciones al fuego son las mismas independientemente del orden de instalación y combinación de las placas (Rigidur + placa BA Placo ó placa BA Placo + Rigidur).



PRESTACIONES MECÁNICAS. RESISTENCIA A IMPACTOS

Las mejores prestaciones mecánicas y de resistencia a los impactos de los tabiques Rigidur Hybrid se han determinado aplicando los criterios que establece la guía DITE (ETAG) 003 (Internal Partition kits for use as non-loadbearing walls) mediante:

- Secuencia de ensayos de resistencia a cargas de impacto de cuerpo duro y blando.
- Ensayo de resistencia a carga horizontal uniformemente repartida aplicada a 1,20 m.
 - Carga a la que se compromete el servicio o se produce una deflexión de 25 mm.
 - Carga a la que se produce el fallo o una deflexión de 40 mm.

HASTA
-50% Ø
de huella

Ensayo de Fallo funcional. Cuerpo duro de 0,5 kg. Energía Impacto: 6 Julios

Ø medio huella (mm)	Altura impacto (m)	TABIQUE	
		98/48 BA	98/48 HYBRID
	1,80	19,74	12,83
	1,20	19,79	11,88

Ensayo de Fallo estructural. Cuerpo duro de 1 kg. Energía Impacto: 10 Julios

Ø huella (mm)	Altura impacto (m)	TABIQUE	
		98/48 BA	98/48 HYBRID
	1,40	18,46	14,04
	1,60	22,62	15,10

Ensayo de Fallo estructural. Cuerpo blando de 50 kg. Energía Impacto: 300 Julios

Deformación transversal en el impacto (mm)	Altura impacto (m)	TABIQUE	
		98/48 BA	98/48 HYBRID
	1,50	58,61	49,57
		5,29	5,46

Ensayo de Fallo estructural. Cuerpo blando de 50 kg. Energía Impacto: 900 Julios

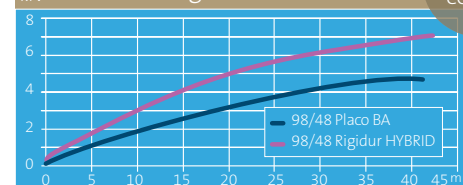
Deformación transversal en el impacto (mm)	Altura impacto (m)	TABIQUE	
		98/48 BA	98/48 HYBRID
	1,50	86,99 (1)	89,04 (2)
		27,88 (1)	9,84 (2)

-50%
deformación
con la misma carga

Ensayo de resistencia a carga horizontal repartida. Carga aplicada (kN/m)

Deflexión (mm)	Altura aplicación carga (m)	TABIQUE	
		98/48 BA	98/48 HYBRID
25	1,20	1,50 (3)	2,25 (3)
40		1,93 (3)	2,84 (3)

Gráficas Carga - Deformación



(1) Las placas se fisuran por la parte inferior y superior, acentuándose la deformación en el montante extremo. No cumple para la mayor energía de impacto.

(2) No se aprecian fisuras. Cumple para la mayor energía de impacto.

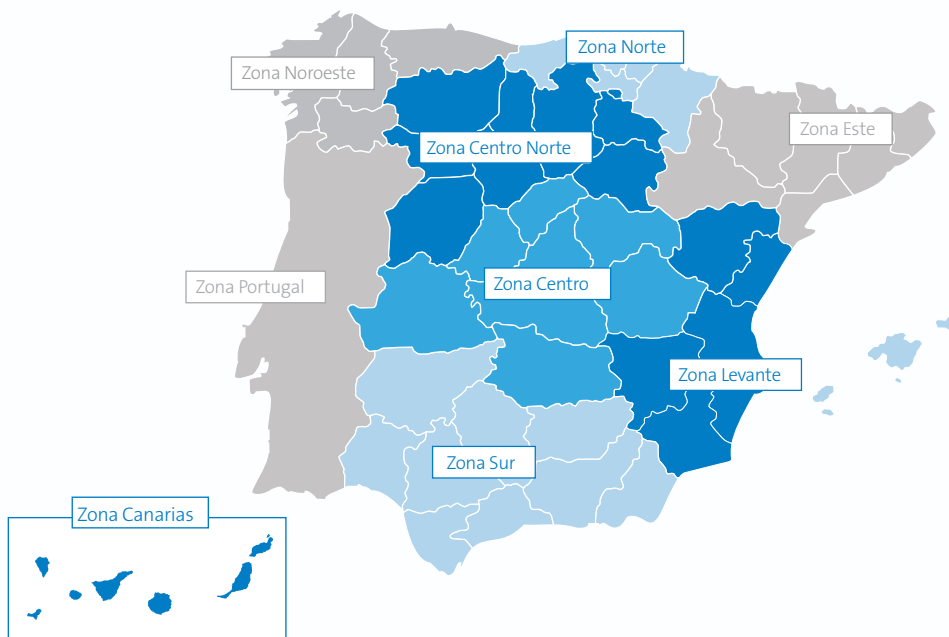
(3) Tras la aplicación de la carga, no se observan fisuras ni fallo funcional del tabique.

Comparativa de resultados de carga horizontal repartida.



Calidad es garantía:

Solamente con el uso integral de los Sistemas Placo conseguimos los mejores acabados y prestaciones conforme la legislación vigente.



Direção Portugal:
Saint-Gobain PLACO, Lda
Edifício Weber
Quinta dos Cónegos
2580-465 Carregado
Tel: (351) 263279620 A 263279628
Fax: (351) 263279629

Dirección Regional Centro:
Pl. Tres Olivos 26, bajo
28034 Madrid
Tel. 917 364 630
Fax 917 364 646

Dirección Regional Sur:
Políg. Ind. "La Negrilla"
Linotipia, nº 22
41017 Sevilla
Tel. 954 999 824
Fax 914 057 646

Dirección Regional Canarias:
Puerto Rico
Edificio Mundi Rep
38009 Sta. Cruz Tenerife
Tel. 922 217 388
Fax 922 246 226

Dirección Regional Noroeste:
C/ Emilia Pardo Bazán
nº 26 Enplta.
15005 A Coruña
Tel. 981 121 069
Fax 981 121 096

Dirección Regional Norte:
Pol. Ind. Larrondo
Edificio 1, Nave 18
48180 Loiu · Bizkaia
Tel. 944 535 920
Fax 944 536 251

Dirección Regional Centro Norte:
Ctra. de Viguera, s/n
26121 Viguera (La Rioja)
Tel. 941 490 102
Fax 941 490 123

Dirección Regional Este:
Progres, 61
08940 Cornella de
Llobregat (Barcelona)
Tel. 934 740 181
Fax 933 773 122

Dirección Regional Levante:
Pol. Ind. de la Pascualeta
C/ Acequia de Faitanar, s/n
46200 Paiporta · Valencia
Tel. 963 979 362
Fax 963 979 383

Saint-Gobain Placo Ibérica
Oficinas Centrales:
Paseo de la Castellana 77
28046 Madrid

www.placo.es

Para todas sus consultas
902 253 550
902 296 226