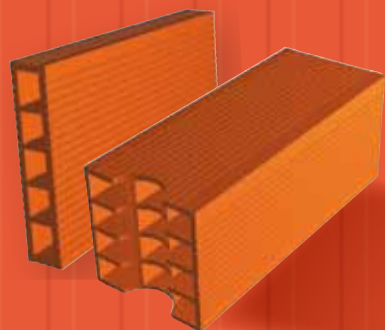


2014

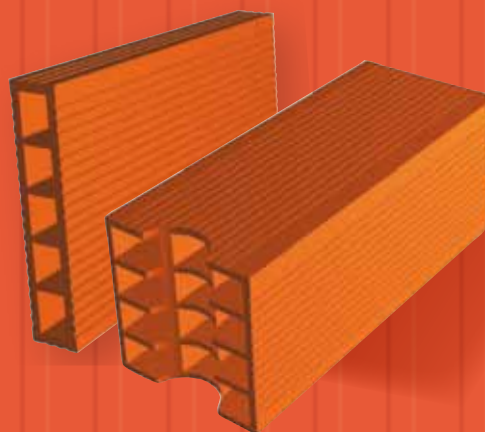


Blocs estructurals
Blocs de tancament
Tabiqueria



CUBIERTAS Y FACHADAS
TERREAL
TERRACOTA





Experiència i innovació

Els tabics ceràmics són per excel·lència els materials tradicionals utilitzats pels constructors més exigents.

Gràcies a les propietats de la ceràmica (inalterable, dura, aïllant...) i la nostra experiència de 40 anys desenvolupant productes ceràmics amb les millors argiles i unes instal·lacions en constant evolució, TERREAL us ofereix un ampli ventall de productes destinats a la realització: d'envans, trasdossats i tancaments que compleixen amb tots els requisits del CTE i us asseguren un excel·lent confort a la vostra vivienda.



Innovació amb els accessoris monolítics

L'experiència i el control dels productes ceràmics de gran longitud han permès a Terreal innovar i crear una gamma única d'accessoris monolítics. Complement dels blocs d'estructura, els accessoris monolítics ofereixen solucions simples i eficaces per la realització de l'obra solucionant tots els punts singulars: (dintells, peça angle, caixa de persiana...) unint tradició i innovació, la gamma de blocs d'estructura i de tabics Terreal permet realitzar construccions de qualitat i facilitar la col·locació a l'obra.

Sumari

Blocs estructurals	p 3
Accessoris	p 5
Accessoris monolítics	p 7
Solució sísmica EUROCODES 8	p 8
Millora de l'eficiència energètica	p 10
Supermaons, bloc no estructural, encadellat, Gran format	p 11



Els blocs ceràmics estructurals es col·loquen de la manera tradicional, tenen una gorja vertical per aconseguir la unió entre els blocs, eliminant la junta vertical en el tancament de la façana.

El bloc ceràmic amb barretes, gràcies a les seves barretes horitzontals a la part inferior del bloc, permet aconseguir un millor acabat, minimitzant la visualització de la junta horitzontal.

La utilització dels blocs ceràmics en el tancament d'una vivenda ha d'anar acompanyat d'un aïllant tèrmic.



Bloc amb gorja



Bloc amb gorja i barretes

AVANTATGES

- **Estalvi de temps**

Gràcies a les mides del bloc de 50 x 27 x 20, permet realitzar un mur de càrrega més ràpidament: s'utilitzen 3 filades menys per planta (comparant amb el bloc de 50 x 20 x 20).

Dins del palet hi ha peces pre-marcades a 1/2 i 3/4 per facilitar el tall vertical de la peça.

- **Millor acabat**

La gorja vertical i les barretes horitzontals del bloc amb barretes, tenen l'efecte d'eliminar les juntes verticals i minimitzar les juntes horitzontals visibles de la façana.

Utilització

El sistema complet: blocs més accessoris es conforme amb la norma EN 771-1 per a la realització de murs de tancament estructurals o no estructurals utilitzats per:

- ▶ **Cases individuals,**
- ▶ **Habitatge col·lectiu,**
- ▶ **Edificis comercials, industrials o agrícoles.**

El repartiment de la càrrega i l'estabilitat al foc del bloc ceràmic permeten el seu ús en edificacions de planta i pis, i en zona de sismicitat nul·la o forta.

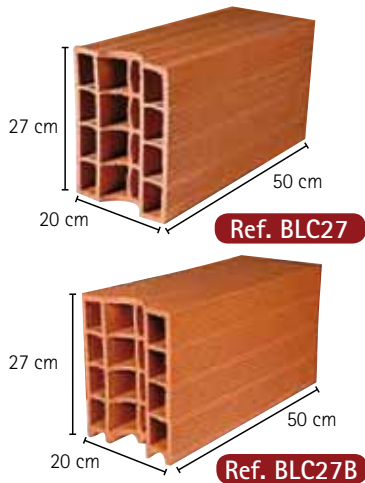
Certificació

El sistema de bloc ceràmic compleix amb els requisits de la NF 771-1.

Producte amb el segell  i marcatge 

*Les característiques de la marca NF són: l'aspecte, les característiques dimensionals, la massa volúmica aparent seca, dilatació per humitat, la resistència a la compressió, resistència a impactes forts, la resistència a l'extracció, durabilitat (resistència a les gelades) www.marque-nf.com

Blocs ceràmics estructurals



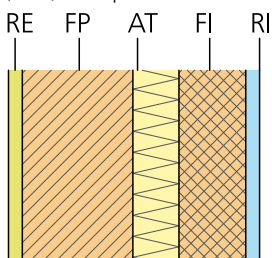
Característiques

Codi Producte	Dimensions en cm	Pes Kg/unitat	Quantitat m ²	Quantitat per palet	Categoria
BLOC CERÀMIC AMB GORJA I BARRETES					
BLC27B	50 x 27 x 20	16,5	7,4	60	I
BLOC CERÀMIC AMB GORJA					
BLC27	50 x 27 x 20	16,0	7,4	60	I
BLC20	50 x 20 x 20	12,5	10	80	I
BLOC CERÀMIC SENSE GORJA					
BLC15	50 x 20 x 15	10,8	10	100	I

Característiques tècniques

	CARACTERÍSTIQUES BLOCS			
	50 x 27 x 20 barretes	50 x 27 x 20	50 x 20 x 20	50 x 20 x 15
Resistència tèrmica (m ² K/W)	R Bloc = 0,58 ⁽⁴⁾ R Paret ⁽²⁾ = 2,09	R Bloc = 0,45 R Paret ⁽²⁾ = 1,95	R Bloc = 0,45 R Paret ⁽²⁾ = 1,95	R Bloc = 0,35 R Paret ⁽²⁾ = 1,85
Transmissió tèrmica U = (w/m ² · K)	0,48	0,51	0,51	0,54
Resistència a la compressió Normalitzada (N/mm ²)	5,0	5,0	5,75	5,0
Resistència al foc ⁽¹⁾ mur de càrrega	Amb enguixat interior 2 cares Càrrega 5 T/ml		REI 180	PV 10-U-361
Atenuació acústica ⁽¹⁾	Només el bloc → Rw 52 (-1; -3) dB ⁽³⁾			
Resistència d'extracció (enlluits)	Suport classe RT3			
Col·locació	Morter segons norma DTU 20.1 P1-2			

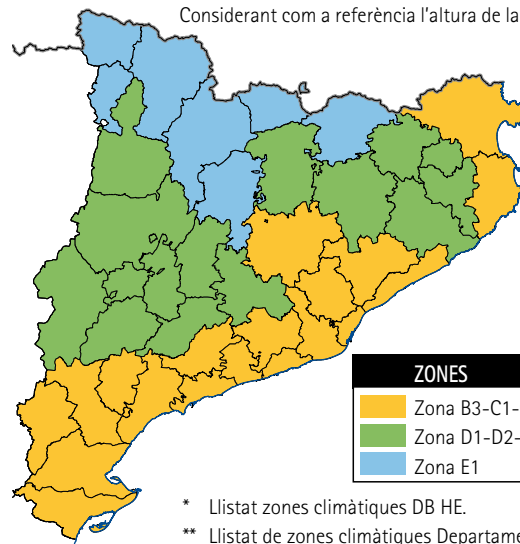
- (1) 1 cara enguixada a 1 cm
- (2) La resistència de la paret: Revestiment exterior + Bloc ceràmic + Aïllant tèrmic no hidròfil 4 cm (λ34) + Supermaó de 6 cm + guix.



- (3) Amb 1 cara enguixada i 1 cara amb revestiment de ciment 1,5 cm.
- (4) Valors calculats assaig CTMNC.

TRANSMISSIÓ TÈRMICA MÀXIMA EN MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

Considerant com a referència l'altura de la capital de província*, i comarca**




ZONES	TRANSMISSIÓ MAX.
Zona B3-C1-C2-C3	0,70 W/m ² K
Zona D1-D2-D3	0,60 W/m ² K
Zona E1	0,55 W/m ² K

* Llistat zones climàtiques DB HE.

** Llistat de zones climàtiques Departament de Medi Ambient i Habitatge.

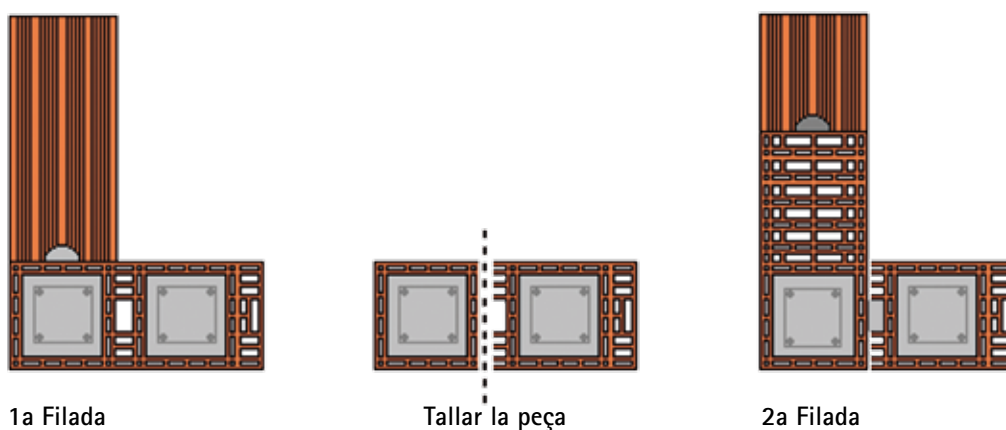
		Codi Producte	Dimensions en cm	Pes Kg/unitat	Quantitat m ²	Secció formigó en cm	Quantitat de morter en m ² o ml (litres)	Quantitat per palet
BLOCS CERÀMICS	 Bloc amb gorja i barretes	BLC27B	50 x 27 x 20	16,5	7,4/m ²	--	22/m ²	60
	 Bloc amb gorja	BLC27	50 x 27 x 20	16,0	7,4/m ²	--	22/m ²	60
		BLC20	50 x 20 x 20	12,5	10/m ²	--	23/m ²	80
	 Bloc sense gorja	BLC15	50 x 20 x 15	10,8	10/m ²	--	16/m ²	100
ACCESSORIS HORIZONTALS	 Cèrcol	BCR11	50 x 27 x 20	18,4	2/ml	16 x 12	19,2/ml	60
		BCR12	50 x 20 x 20	14,0	2/ml	16 x 12	19,2/ml	80
		BCR15	50 x 20 x 15	12,0	2/ml	16 x 7	11,2/ml	100
	 Cèrcol sísmic	CAL54	50 x 28 x 20	12	2/ml	15 x 15	22,5/ml	70
		CAL53	50 x 21 x 20	17	2/ml	15 x 15	22,5/ml	50

		Codi Producte	Dimensions en cm	Pes Kg/unitat	Quantitat m ²	Secció formigó en cm	Quantitat de morter en m ² o ml (litres)	Quantitat per palet
ACCESSORIS VERTICALS	 Angle	BCR41	50 x 27 x 20	20,05	3,7/ml	15 x 15	22,5/ml	50
		BCR43	50 x 20 x 20	14,7	5/ml	15 x 15	22,5/ml	80
	 Angle d'obertures	BCR45	50 x 27 x 20	20,4	3,7/ml	15 x 15	22,5/ml	50
		BCR47	50 x 20 x 20	17,5	5/ml	15 x 15	22,5/ml	80
	 Angle doble	BCR51	50 x 27 x 20	17,4	3,7/ml	15 x 15	45/ml	50
		BCR53	50 x 20 x 20	13,1	5/ml	15 x 15	45/ml	80

Utilització de l'angle doble

En el cas que la distància entre els extrems d'un angle i una obertura sigui de 50 cm, es pot utilitzar la peça d'angle doble.

Es necessari tallar la peça per realitzar la segona filada.



Accessoris monolítics

El control tècnic dels productes ceràmics de grans dimensions, permet a Terreal oferir una gamma exclusiva i innovadora d'accessoris pel tancament de l'obra.

Aquests accessoris monolítics faciliten les solucions dels punts singulars dels murs de tancament (angles i obertures) garantint un estalvi de temps de col·locació i assegurant una obra més neta i segura.

Accessoris monolítics



1 DINTELL

- Altura: 20, 25, 27, 30 cm.
- Llargades: de 80, 110, 140, 170, 200, 260 i 280 cm.
- Lleuger i fàcil de manipular, no es necessari ni puntals ni encofrat. Estalvi de temps garantit en la realització dels vostres dintells.

	Dintell 20	Dintell 25	Dintell 27	Dintell 30
Dimensions en cm	20 x 20	20 x 25	20 x 27	20 x 30
Secció formigó	12 x 16	12 x 21	12 x 22,5	12 x 22,5



2 CAIXA DE PERSIANA

- Disponible en diferents llargades per adaptar-se a les obertures de llums des de 50 cm fins a 520 cm (de 10 en 10).
- Gruixos: de 28, 30 i amb possibilitat de 37,5 cm.
- Gràcies a la caixa de persiana es dona una continuïtat de material ceràmic a la façana i aporta un aïllament tèrmic, acústic i d'estanqueïtat al vent. La caixa de persiana Terreal garanteix la durabilitat de les seves parets i façanes.



3 APLACAT DE FORJAT

- Altura 24 cm.
- Llargada: 80 cm.
- L'aplatat de forjat permet realitzar un encofrat estable (gràcies a la seva base). L'aïllament permet reduir d'entre un 6 a un 20% els ponts tèrmics.



4 TRENCAAIGÜES

- Disponible en longituds d'entre 58 a 248 cm (de 10 en 10).
- Gruixos de: 24,5 cm. o 34,5 cm.
- Fàcil col·locació a obra, aïllament tèrmic integrat, canal pel goteig, resistent al gel, àmplia gamma de colors.

5 PILAR CANTONER

- Altura de: 260 i 280 cm.
- Dimensions exteriors: 20 x 20 cm (interior 12 x 12 cm.)
- Facilita la realització ràpida dels angles en els murs de 20 cm.





GAMMA
SÍSMICA

Una solució conforme amb les exigències dels EUROCODES 8



EXIGÈNCIES

El bloc ceràmic ha de tenir mínim **3 parets longitudinals.**

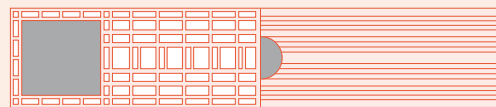
Resistència a la compressió longitudinal ha de ser superior a **15 bars.**

Resistència a la compressió vertical ha de ser superior a **40 bars.**

Les armadures horitzontals i verticals han de tenir **un espai de dimensions de 15 cm**

RESPOSTA BLOC CERÀMIC

5 parets incloent els accessoris d'angles d'obertura, que garanteixen una bona transmissió dels esforços longitudinals en cas de sisme.



Rc longitudinals > **100 bars** normalitzada



Rc vertical > **50 bars** normalitzada



Tots els accessoris tenen una secció per formigó de **15 x 15 cm** garantint la utilització de l'armadura de diàmetre mínim 4 Ø 12 mm i un recobriments mínim de 2,5 cm de formigó.



Tots els sistemes han estat assejats als laboratoris de CSTB i ha obtingut uns resultats excel·lents i respon perfectament amb les exigències de les construccions.



Certificació

Conforme amb el marcatge **CE**, marca **NF**
Productes conformes amb els requisits NF EN 771-1.





GAMMA
SÍSMICA

Una gamma perfectament dissenyada per a zones sísmiques



BLOC

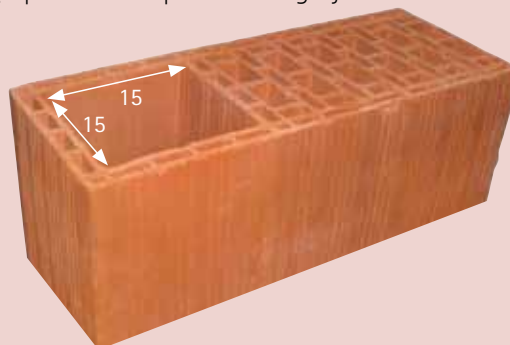
Format de 50x27x20 permet realitzar un mur més ràpidament, 3 filades menys per planta (comparat amb el bloc 50x20x20).



ANGLE SÍSMIC

La forma quadrada del forat permet que l'armadura s'hi adapti perfectament i assegura una fàcil i ràpida col·locació i recobriment de formigó.

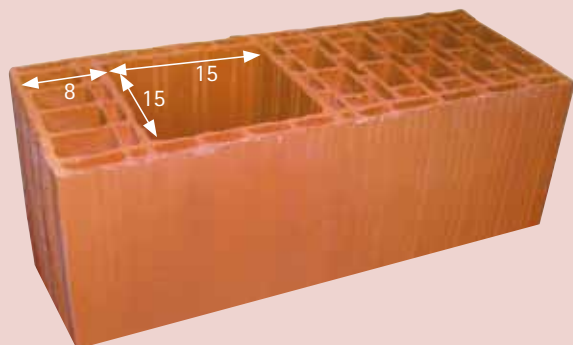
Peça premarcada per crear la gorja.



ANGLE D'OBERTURES "SÍSMIC"

La forma quadrada del forat permet que l'armadura s'hi adapti perfectament i assegura una fàcil i ràpida col·locació i recobriment de formigó.

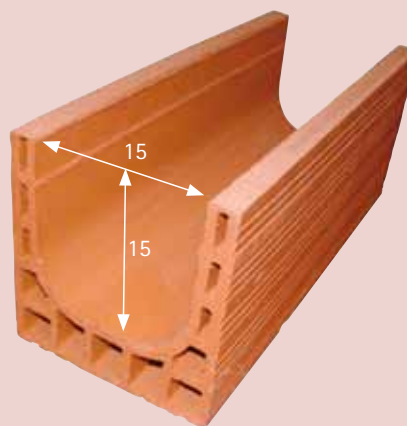
El desplaçament de 8 cm del forat permet recolzar les caixes de persianes, dintells i trencaaigües, assegurant la unió de l'armadura vertical i horitzontal.



CÈRCOL "SÍSMIC"

Les alçades de 21 cm o 28 cm permeten adaptar-se a les nostres peces.

Les dimensions 15 x 15 cm permeten col·locar perfectament les armadures.

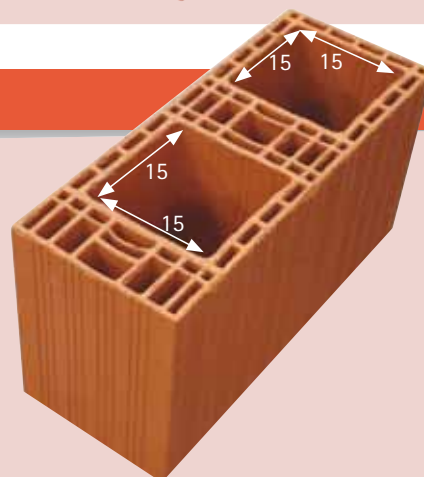


ANGLE D'OBERTURES "SÍSMIC"

En el cas d'una obertura prop d'un angle, s'aconsella utilitzar la peça doble angle per realitzar al mateix moment l'angle i l'obertura.

Tallarem la peça i s'utilitzarà la part del desplaçament en la 2.^a filada.

El desplaçament de 8 cm del forat permet recolzar les caixes de persianes i dintells, assegurant la unió de l'armadura vertical i horitzontal.





Trencament dels ponts tèrmics

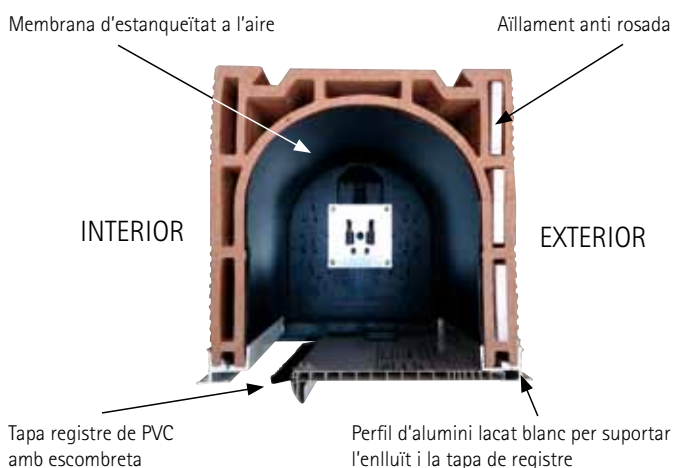
Amb el sistema constructiu de TERREAL, s'obtindrà una important millora de l'eficiència energètica en la seva vivenda.



Solució d'una obertura



Aplacat de forjat



Secció caixa de persiana



Continuïtat de l'aïllament per la part interior dels àngles.

Estudi certificació energètica d'una vivenda unifamiliar

En un estudi realitzat en una obra, i tenint en compte tots aquests avantatges hem obtingut la qualificació energètica global de lletra C, obtenint un important estalvi econòmic comparat amb el sistema tradicional.



QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA GLOBAL EMISIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kgCO ₂ /m ² any]	
< 8,0	A
8,0-12,9	B
12,9-20,0	C
20,0-30,8	D
30,8-54,0	E
54,0-64,8	F
≥ 64,8	G
← 18.75 C	

El mateix càlcul realitzat en una obra amb un sistema tradicional dona la lletra E.

Supermaons



És un element utilitzat per particions interiors sense exigència estructural com envans, mitgeres o com a fulla interior en solucions constructives de façana.

Gran format

Gràcies a les seves dimensions s'aconsegueix una ràpida col·locació, obtenint un important estalvi econòmic, s'utilitza en particions interiors sense exigència estructural com envans, mitgeres o com a fulla interior en solucions constructives de façana.

Codi Producte	Dimensions L x A x G (en cm)	Pes kg/uni.	Quantitat m ²	Peces Palet	Resistència Compressió N / mm ²	
Supermaons						
CL01	40 x 20 x 3,5	2,60	12	360	2,8	NF
CL02	40 x 20 x 4	2,70	12	300	2,8	NF
CL03	40 x 20 x 5	3,00	12	280	2,8	NF
CL07	40 x 20 x 7	4,20	12	180	2,8	NF
SM4	50 x 20 x 4	3,85	10	200	2,8	NF
SM5	50 x 20 x 5	4,40	10	200	3,5	NF
SM6	50 x 20 x 6	5,10	10	150	3,5	NF
SM7	50 x 20 x 7	5,30	10	120	3,5	NF
BCL10	50 x 20 x 10	7,20	10	140	2,8	NF
Encadellats						
M20	50 x 20 x 3	3,60	10	250	5,0	NF
M25	50 x 25 x 3	4,20	8	200	5,0	NF
Gran format						
TGF5	50 x 50 x 5	11,00	4	80	1,5	NF
TGF7	50 x 50 x 7	14,20	4	60	1,5	NF

Encadellats



Els encadellats són elements ceràmics utilitzats en la realització del suport de la coberta.

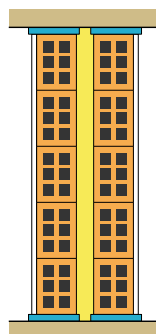


confort vital
silensis
Paredes de Ladrillo

Parets separadores Silensis per complir amb el DB HR.

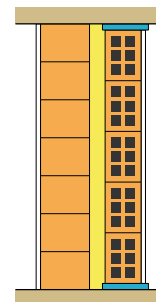
Solucions per a paret separadora entre vivendes o bé entre vivendes i zones comuns: Silensis Tipus 2A o 2B.

Solució per a paret separadora entre vivendes i recintes d'instal·lacions o activitat: Silensis Tipus 2B.



Silensis Tipus 2A

2 fulles lleugeres amb bandes elàstiques perimetrals en ambdues fulles i material absorbent a la càmera.



Silensis Tipus 2B

1 fulla pesada recolzada amb un trasdossat lleuger amb bandes elàstiques perimetrals i material absorbent a la càmera.



TERREAL ESPAÑA DE CERÁMICAS, SAU

Ctra. C-66, Km 17,9
17120 LA PERA (Girona)
Tel. 972 48 87 00 - Fax: 972 48 91 11
contacto@terreal.es



Productes inclosos dins del banc de preus que confecciona:

ITeC



www.terreal.es

