

# AENOR

## Certificado de Conformidad del control de producción en fábrica

**CE**  
**0099**

**0099/CPR/A87/0569 - 001/02**

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

**TERRATEST, S.A.**

con domicilio social en	CL JUAN DE ARESPOCHAGA Y FELIPE, 12, 28037 - MADRID
Producto de construcción	Pilotes de cimentación
Norma armonizada	EN 12794:2005+A1:2007 EN 12794:2005+A1:2007/AC:2008
Referencias	Detalladas en el anexo al certificado
Centro de producción	CR DE BENACAZÓN A BOLLULLOS DE LA MITACIÓN, KM 0,8. 41805 - BENACAZÓN (SEVILLA)
Esquema de certificación	Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 2+ para la evaluación y verificación de constancia de las prestaciones, según lo descrito en el Anexo ZA de la norma armonizada mencionada. El control de producción en fábrica cumple los requisitos establecidos en ella.

Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.

Fecha de primera emisión: 2012-10-11  
Fecha de última emisión: 2018-10-11  
Fecha de expiración: 2019-10-11



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

# AENOR

## Certificado de Conformidad del control de producción en fábrica

0099/CPR/A87/0569 - 001/02

### Anexo al certificado

Clase de pilote	Clase de junta	Referencias
ESPECIAL (Método 3)	A	No declaradas
ARMADO	A	TERRA T200; TERRA T235; TERRA T270; TERRA T300; TERRA T350; TERRA T400; TERRA T450
PRETENSADO	A	TERRA T300; TERRA T350; TERRA T400;

Fecha de primera emisión: 2012-10-11  
Fecha de última emisión: 2018-10-11  
Fecha de expiración: 2019-10-11



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

# AENOR

## Certificado de Conformidad del control de producción en fábrica

**CE**  
**0099**

**0099/CPR/A87/0567**

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

**TERRATEST, S.A.**

con domicilio social en	CL JUAN DE ARESPOCHAGA Y FELIPE, 12, 28037 - MADRID
Producto de construcción	Pilotes de cimentación
Norma armonizada	EN 12794:2005+A1:2007 EN 12794:2005+A1:2007/AC:2008
Referencias	Detalladas en el anexo al certificado
Centro de producción	TERRATEST, S.A. CR DE LAS CANTERAS KM. 3. 30290 - CARTAGENA (MURCIA)/CR DE LAS CANTERAS KM. 3. 30290 - CARTAGENA (MURCIA)
Esquema de certificación	Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 2+ para la evaluación y verificación de constancia de las prestaciones, según lo descrito en el Anexo ZA de la norma armonizada mencionada. El control de producción en fábrica cumple los requisitos establecidos en ella.  Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.
Fecha de primera emisión:	2012-10-11
Fecha de última emisión:	2018-10-11
Fecha de expiración:	2019-10-11



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

# AENOR

## Certificado de Conformidad del control de producción en fábrica

0099/CPR/A87/0567

### Anexo al certificado

Clase de pilote	Clase de junta	Referencias
ESPECIAL (Método 3)	A	No declaradas
ARMADO	A	TERRA T200; TERRA T235; TERRA T270; TERRA T300; TERRA T350; TERRA T400; TERRA T450
PRETENSADO	A	TERRA T300; TERRA T350; TERRA T400;

Fecha de primera emisión: 2012-10-11  
Fecha de última emisión: 2018-10-11  
Fecha de expiración: 2019-10-11



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

# AENOR

## Certificado de Conformidad

**A87/000568**

AENOR certifica que la organización

**TERRATEST, S.A.**

con domicilio social en CL JUAN DE ARESPOCHAGA Y FELIPE, 12 28037 MADRID (España)

aplica un Control de producción en fábrica del hormigón utilizado para la producción de los elementos prefabricados

conforme con Artículo 86.9 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08, aprobada por Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio

en el centro de CR DE BENACAZÓN A BOLLULLOS DE LA MITACIÓN, KM 0,8 41805 BENACAZÓN (Sevilla - España)

Esquema de certificación Para conceder este certificado, AENOR ha inspeccionado el centro mencionado. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP A87.01

Fecha de primera emisión 2012-10-11

Fecha de última emisión 2018-10-11

Fecha de expiración 2021-10-11



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

# AENOR

## Certificado de Conformidad

**A87/000566**

AENOR certifica que la organización

**TERRATEST, S.A.**

con domicilio social en CL JUAN DE ARESPACOCCHAGA Y FELIPE, 12 28037 MADRID (España)

aplica un Control de producción en fábrica del hormigón utilizado para la producción de los elementos prefabricados

conforme con Artículo 86.9 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08, aprobada por Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio

en el centro de CR DE LAS CANTERAS KM. 3 30290 CARTAGENA (Murcia - España)

Esquema de certificación Para conceder este certificado, AENOR ha inspeccionado el centro mencionado. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP A87.01

Fecha de primera emisión 2012-10-11  
Fecha de última emisión 2018-10-11  
Fecha de expiración 2021-10-11



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

Original Electrónico

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.  
Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com



1. Código de identificación única del producto: **PILOTE DE CIMENTACIÓN PREFABRICADO ARMADO TIPO TERRA**
2. Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el artículo 11, apartado 4: **TERRA T-200, TERRA T-235, TERRA T-270, TERRA T-300, TERRA T-350, TERRA T-400, TERRA T-450**
3. Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante: **USO EN EDIFICACIÓN Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL**
4. Nombre o marca registrados y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5: **TERRATEST, S.A.  
C/ Juan de Arespachoga y Felipe nº 12, E28037, Madrid**
5. En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2: **NO APLICA**
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal como figura en el Anexo V: **SISTEMA 2+**
7. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada: **EN 12794:2005+A1:2007/AC:2008**

**AENOR Organismo notificado (nº 0099)**

Tarea realizada

**Evaluación del control de producción en fábrica, por el sistema 2+, sobre la base de**

- (i) **la inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica,**
- (ii) **la vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en fábrica y emitidos**

**Certificado de conformidad del control de producción en fábrica 0099/CPR/A87/0569**

**Certificado de conformidad del control de producción en fábrica 0099/CPR/A87/0567**

8. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea: **NO APLICA**

9. Prestaciones declaradas según especificaciones técnicas armonizadas  
**EN 12794:2005+A1:2007/AC:2008**

Características esenciales		Prestaciones									
RESISTENCIA A COMPRESIÓN	Hormigón para armado	50 N/mm <sup>2</sup>									
RESISTENCIA ÚLTIMA A TRACCIÓN	Acero para armado	575 N/mm <sup>2</sup>									
LÍMITE ELÁSTICO	Acero para armado	500 N/mm <sup>2</sup>									
CLASIFICACIÓN	Clase de pilote	1									
	Clase para la desviación angular máxima del pilote	AD1									
	Clase de Junta	A									
DATOS GEOMÉTRICOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	Modelo del pilote	T-200	T-235	T-270	T-300	T-350	T-400		T-450		
	Longitud del pilote o tramos del pilote	Variable entre 3 y 15 metros									
	Sección cuadrada-lado del pilote (mm)	200	235	270	300	350	400	400	400	450	
	Armadura longitudinal	4Φ12	4Φ16	4Φ16	4Φ20	4Φ20	4x2Φ16 2Φ16	4x2Φ20 2Φ20	4x2Φ25 2Φ25	8Φ25	
	Armadura transversal	Φ6 a 19,6 cm	Φ6 a 17,2 cm	Φ6 a 15,2 cm	Φ6 a 13,7 cm	Φ6 a 11,8 cm	Φ6 a 10,0 cm	Φ6 a 10,0 cm	Φ8 a 10,0 cm	Φ8 a 8,50 cm	
	Recubrimiento (mm)	30 (-5,+10)	30 (-5,+10)	30 (-5,+10)	35 (-5,+10)	35 (-5,+10)	35 (-5,+10)	35 (-5,+10)	35 (-5,+10)	35 (-5,+10)	45 (-5,+10)
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE DURABILIDAD	Cemento	Tipo EN 197-1 CEM I / SR-3 Tipo II / A-V SRC UNE 80303 - 1									
	Contenido de cemento	≥ 350 Kg/m <sup>3</sup>									
	Relación agua/cemento	≤ 0,45									
	Penetración de agua bajo presión, máxima	≤ 30 mm									
	Penetración de agua bajo presión, media	≤ 20 mm									

10. Las prestaciones de los productos identificado en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4. Firmado por y en nombre del fabricante por:

Borja Sáinz de Baranda



Director General Terratest, S.A.

Lugar y fecha de emisión: Madrid, 2017/02/01



1. Código de identificación única del producto: **PILOTE DE CIMENTACIÓN PREFABRICADO PRETENSADO TIPO TERRA**
2. Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el artículo 11, apartado 4: **TERRA PT-300, TERRA PT-350, TERRA PT-400**
3. Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante: **USO EN EDIFICACIÓN Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL**
4. Nombre o marca registrados y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5:  
**TERRATEST, S.A.**  
**C/ Juan de Arespacochaga y Felipe nº 12, E28037, Madrid**
5. En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2: **NO APLICA**
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal como figura en el Anexo V: **SISTEMA 2+**
7. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:  
**EN 12794:2005+A1:2007/AC:2008**

**AENOR Organismo notificado (nº 0099)**

Tarea realizada

**Evaluación del control de producción en fábrica, por el sistema 2+, sobre la base de**

- (i) **la inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica,**
- (ii) **la vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en fábrica y emitidos**

**Certificado de conformidad del control de producción en fábrica 0099/CPR/A87/0569**

8. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea: **NO APLICA**

9. Prestaciones declaradas según especificaciones técnicas armonizadas  
**EN 12794:2005+A1:2007/AC:2008**

Características esenciales		Prestaciones		
RESISTENCIA A COMPRESIÓN	Hormigón para pretensado	55 N/mm <sup>2</sup>		
RESISTENCIA ÚLTIMA A TRACCIÓN	Acero para pretensado	1860 N/mm <sup>2</sup>		
LÍMITE ELÁSTICO	Acero para pretensado (al 0,1%)	1581 N/mm <sup>2</sup>		
	Acero para pretensado (al 0,2%)	1637 N/mm <sup>2</sup>		
CLASIFICACIÓN	Clase de pilote	1		
	Clase para la desviación angular máxima del pilote	AD1		
	Clase de Junta	A		
DATOS GEOMÉTRICOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	Modelo del pilote	PT-300	PT-350	PT-400
	Longitud del pilote o tramos del pilote	Variable entre 3 y 15 metros		
	Sección cuadrada-lado del pilote(mm)	300	350	400
	Armadura longitudinal	8Φ15,2	8Φ15,2	8Φ15,2
	Armadura transversal	Φ6 a 13 cm	Φ6 a 11,2 cm	Φ6 a 9,8 cm
	Recubrimiento (mm)	25 (-5,+10)	36,4 (-5,+10)	36,4 (-5,+10)
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE DURABILIDAD	Cemento	Tipo EN 197-1 CEM I /SR-3		
	Contenido de cemento	≥ 350 Kg/m <sup>3</sup>		
	Relación agua/cemento	≤ 0,45		
	Penetración de agua bajo presión, máxima	≤ 30 mm		
	Penetración de agua bajo presión, media	≤ 20 mm		

10. Las prestaciones de los productos identificado en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4. Firmado por y en nombre del fabricante por:

Borja Sainz de Baranda



Director General Terratest, S.A.

Lugar y fecha de emisión: Madrid, 2017/02/01