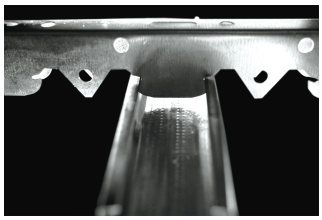
El sistema Rail TC 47 + Suspension TC47 INGEPERFIL

El sistema **TC47 + Suspensión TC47** ha sido diseñado para **falsos techos continuos de alta calidad**. Gracias al diseño de su **sistema de unión a presión** facilita un montaje rápido, sencillo y limpio, reduciendo costes y aumentando la calidad.



Usos previstos

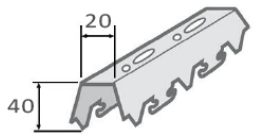
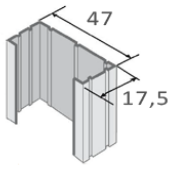
El sistema de techos continuos **TC47 + Suspension TC47 de Ingeperfil** se adapta a todo tipo de obras, ya sea de **nueva planta o rehabilitación**, cumpliendo con los **requerimientos indicados en el C.T.E**:

- ✓ Hoteles, residencias, centros de convenciones.
- ✓ Edificios de oficinas, centros comerciales, edificios industriales.
- ✓ Centros hospitalarios, centros docentes.
- ✓ Museos, salas de exposición, teatros, salas de cine.

Ventajas del sistema

- ✓ **Excelente aislamiento acústico y térmico**, facilitando además la absorción acústica en locales de altos requerimientos.
- ✓ **Nivelación y planeidad milimétrica** del sistema, independientemente del tipo de forjado y/o su estado de nivelación.
- ✓ Permite **el paso de todo tipo de instalaciones** por el espacio existente entre el perfil Suspensión TC47 y el forjado.
- ✓ Sistema constructivo de **instalación rápida, fácil y limpia.** Los perfiles se fijan mediante **unión a presión** sin tornillos, **reduciendo los costes.**
- ✓ **Alta resistencia a fuego,** protegiendo además las instalaciones en caso de incendio y **aumentando la resistencia a fuego del forjado.**
- ✓ Sistema constructivo **ligero y "en seco"**, que no genera apenas residuos de obra, contribuyendo así a la sostenibilidad de la obra.

Tablas de propiedades mecánicas brutas

Suspensión TC47	Raíl TC47
	

						Eje y-y		
PERFIL	t	p	A	y_g	z_g	I_y	i_y	W_y
TC47	0,6	0,461	58,74	6,25	23,50	19705,10	18,32	838,51
Susp. TC47	0,8	0,630	80,25	16,01	10,00	9468,27	10,86	701,38
	mm	kg/ml	mm^2	mm	mm	mm^4	mm	mm^3

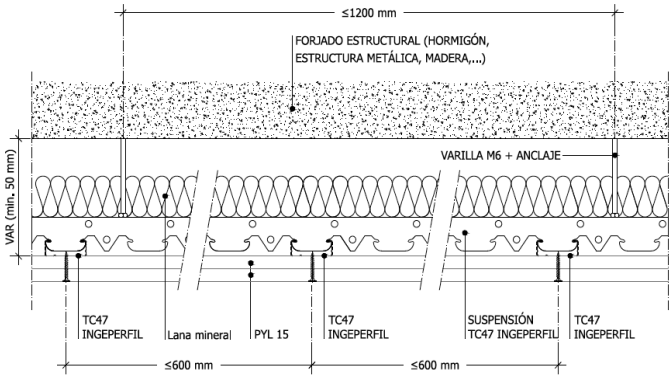
	Eje z-z					
PERFIL	I_z	i_z	W_z	y_c	I_t	I_w
TC47	2773,55	6,87	235,98	8,70	7,05	1330,95
Susp. TC47	13689,80	13,06	570,70	16,74	17,12	774,22
	mm^4	mm	mm^3	mm	mm^4	$x10^3\ mm^6$

NOTA:
Las propiedades indicadas para el perfil Suspensión TC47 consideran su máximo desarrollo.

Ejemplo de aplicación

El sistema de techos continuos **TC47 + Suspension TC47** está diseñado para ser utilizado en combinación con 1, 2 o 3 placas de yeso laminado y puede ser utilizado con o sin aislamiento termico/acústico de lana mineral, tal y como muestra el ejemplo siguiente:

Sistema techo continuo TC47 + SUSPENSIÓN TC47 INGEPERFIL, combinado con doble placa PYL de 15 mm y aislante de lana mineral



(Los perfiles de INGEPERFIL son totalmente compatibles con cualquier sistema PYL con placas comerciales fabricadas acorde a norma EN520:2005+A1:2010)

Resistencia a fuego

El sistema **TC47 + Suspension TC47 de Ingeperfil**, combinado con tres placas de 12,5 mm de PYL tipo "Fuego" tiene una **resistencia a fuego de EI90 (90 minutos)**, obtenido mediante ensayo en laboratorio de APPLUS según norma Europea UNE-EN 1364.

(Las placas de yeso deberán justificar su resistencia a fuego EI, evaluado por APPLUS).

Aislamiento acústico

El sistema **TC47 + Suspension TC47 de Ingeperfil** posee unas **excelentes propiedades de aislamiento acústico,** gracias a que todo el sistema de techo está desolidarizado del forjado. Además, puede ser combinado con placas de yeso absorbentes y aislantes de alta densidad, para mejorar aún más su aislamiento acústico.

Tipo de acero

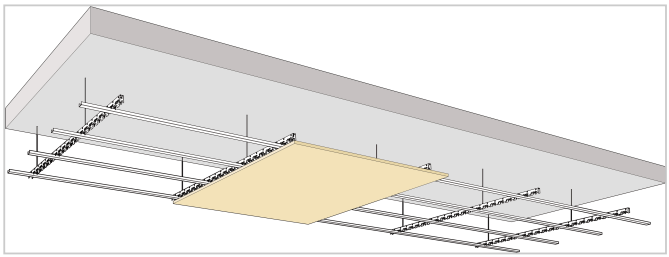
Acero galvanizado tipo **DX51D** (según norma EN-10142), con un límite elástico mínimo de **140 N/mm²** y con **270 N/mm²** de resistencia mínima a la tracción.

Galvanizado en caliente tipo **Z140**, con recubrimiento mínimo de cinc de 140 g/m2 por ambas caras.

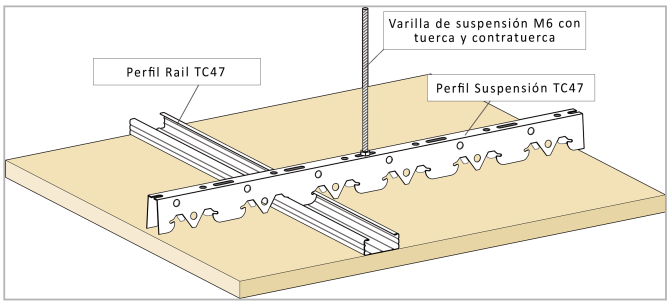
CERTIFIÉ PAR CSTB NF CE AENOR Producto Certificado

Guía de montaje

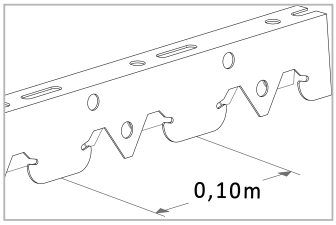
El sistema de techos continuos **TC47 + Suspensión TC47** está diseñado para facilitar un montaje rápido y sencillo. Gracias a su modularidad, además, **es altamente adaptable a cualquier geometría de techo.**

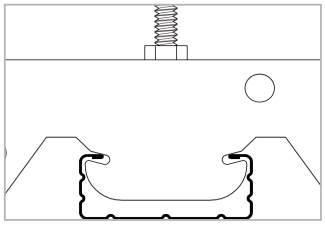


El perfil Suspensión TC47 se fija al forjado mediante **varillas roscadas M6** ancladas al forjado y fijadas al perfil mediante tuerca y contratuerca.



El perfil TC47 se encaja en las alas del perfil Suspensión TC47 gracias a su diseño especial en "forma de sierra", sin emplear tornillería. Los encajes del perfil Suspensión TC47 permiten modular el perfil TC47 **cada 10 cm como mínimo.**



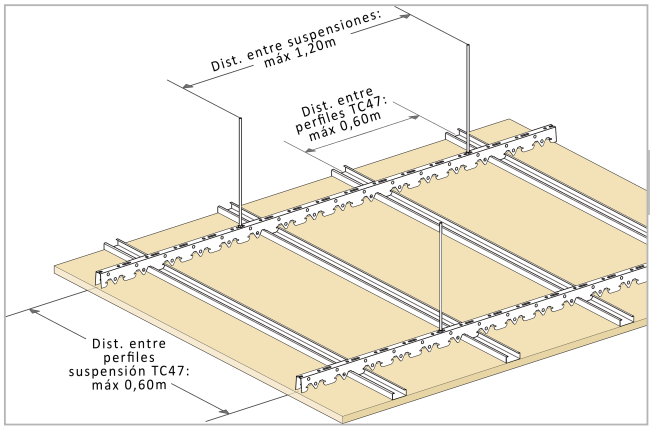


El sistema está dimensionado para soportar **1, 2 o 3 placas de yeso laminado**, que se fijan al perfil TC47 de forma convencional, **mediante tornillería autotaladrante de cabeza avellanada**, siguiendo las especificaciones del fabricante.

En el espacio entre el perfil Suspensión TC47 y el forjado se puede colocar un **aislamiento térmico/acústico de lana mineral**, descansando sobre las placas de yeso del falso techo.

Las instalaciones se deben fijar con un sistema independiente directamente del forjado. El sistema TC47 + Suspensión TC47 de INGEPERFIL no está diseñado para soportar elementos ajenos al propio sistema constructivo.

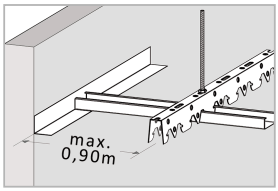
Modulaciones máximas y cargas de uso



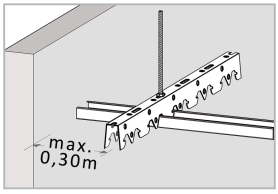
Modulación máxima entre suspensiones	1,2 m
Modulación máxima entre perfiles Suspensión TC47	1,2 m
Modulación máxima entre perfiles TC47	0,6 m
Carga máx. de trabajo de la unión entre perfil TC47 y perfil Suspensión TC47	55 kgf
Peso máximo del falso techo	45 kg/m^2

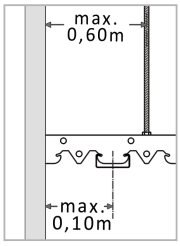
(Para otras configuraciones o cargas, consultar al Dpto. Técnico de INGEPERFIL)

En el encuentro del **perfil TC47** con el paramento vertical, es recomendable instalar un **perfil perimetral (Perfil Angular 23x34, Perfil Angular 30x30 o Rail R-F47 Clip)**, sobre el que apoyará el perfil TC47, sin atornillar. La distancia máxima libre del perfil TC47 será de **0,9 m.**



Caso de no utilizar dicho perfil perimetral, la distancia máxima libre del perfil TC47 será de **0,3 m.**





En el encuentro del perfil **Suspensión TC47** con el paramento vertical, no es necesario instalar ningún perfil perimetral. La distancia máxima entre el paramento y el primer perfil TC47 será de como máximo **0,1 m**, mientras que la distancia entre el paramento y la primera varilla de suspensión no será mayor de **0,6 m.**

Los anclajes de las varillas roscadas M6 al forjado deberán ser dimensionadas por un técnico competente considerando la tipología del forjado (hormigón, estructura metálica, estructura de madera, etc..). En todo caso, **se dimensionarán con un coeficiente de seguridad de 3 respecto a la carga real de uso del sistema.**