



**La innovadora línea
de producto con**

Más funciones

Más Performance

Más Seguridad



fischer DUO-Line

Más fuerza, más inteligencia



DUO-Line

La mejor combinación de fuerza e inteligencia..



Más tecnología de componentes

Los materiales componentes utilizados se seleccionan para soportar óptimamente los requisitos funcionales apropiados.



Más funciones

Varias funciones de productos están combinadas en uno solo. La más adecuada función para un material base específico es siempre activada de manera automática.



Más beneficios

La innovadora combinación de materiales y funciones provee nuevas y adicionales aplicaciones en comparación con los productos existentes.



Más color

El color rojo completa el diseño funcional y hace a la DUO Line de fácil identificación.



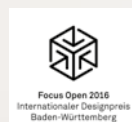
Más fácil instalación

La instalación siempre es fácil, sin herramientas especiales y ahorrando tiempo y dinero.



Más performance

La combinación inteligente de materiales y funciones brinda cargas más altas y por lo tanto mayor seguridad.



« Combinados astutamente, muy bien recompensados »

Debido a su convincente desempeño innovador en cuanto a diseño y experiencia en tecnología plástica, el DUOPOWER ya ha recibido numerosos premios.





DUOPOWER

El taco con un rendimiento superior en una amplia variedad de materiales de construcción.

- Su composición de dos materiales ocasiona un volumen de expansión aún mayor y un par de apriete y ajuste perfectamente coordinados.
- Se expande en materiales de construcción sólidos, pliegues abiertos en materiales de construcción huecos y nudos en paneles o placas.
- Se adapta automáticamente a los requisitos del material de construcción respectivo y por lo tanto es extremadamente versátil para su uso.
- Debido a su forma compacta y corta, necesita mucho menos esfuerzo de perforación y se pueden utilizar tornillos más cortos.
- Un solo taco para numerosas aplicaciones, con valores de carga superiores en una amplia variedad de materiales de construcción.

Propiedades de los materiales del DUOPOWER



- Inyección de dos componentes para la combinación térmica de plástico duro y blando.



Funciones inteligentes de auto-activación dependiendo del material base.



» Simplemente inteligente,
la combinación de dos componentes
garantiza un rendimiento aún mejor. «

Versión larga

DU»POWER

Las versiones largas con más agarre
en materiales de construcción problemáticos.

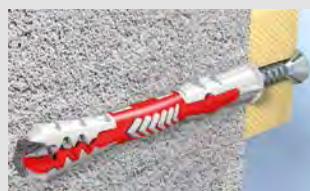
- Su composición de dos materiales ocasiona un volumen de expansión aún mayor y un par de apriete y ajuste perfectamente coordinados a pesar de un anclaje más profundo.
- Tres zonas de acción: extremo, cuerpo / eje y base, con funciones de expansión y plegado dispuestas de forma diferente para obtener mayores valores de agarre y extracción.
- Se adapta automáticamente a los requisitos de cada material de construcción. Asegura una excelente sujeción gracias a su mayor profundidad de anclaje.
- Un taco para numerosas aplicaciones con alta capacidad de carga en materiales de construcción difíciles, como por ejemplo ladrillos huecos, hormigón celular, o placas de yeso.

DU»POWER: Cargas recomendadas para distintos materiales base

max. 110 kg*	max. 62 kg*	max. 25 kg*	max. 10 kg*	max. 15 kg*

* Los valores de carga son valores de referencia del DU»POWER 8x40 y dependen del material de construcción y su procesamiento. Válidos en combinación con tornillos rosca madera de un diámetro de 6 mm.

- Adecuado para hormigón, ladrillo macizo, ladrillo calcáreo sólido, hormigón celular, ladrillo perforado, yeso, placas cementicias y de yeso, bloques huecos de hormigón ligero, losa de hormigón hueco o similar, piedra natural, aglomerado, ladrillo macizo de hormigón ligero.



Versión larga con agarres adicionales en materiales de construcción difíciles.





» Combinación inteligente para altos valores de cargas en placas de yeso. «

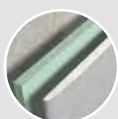
DUOTEC

Resuelve difíciles tareas de montaje en paneles y materiales de construcción huecos.

- El elemento basculante de 2 componentes (duro / blando) y el collar fabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio, garantizan una alta resistencia a la tracción y al esfuerzo de corte.
- Se pliega en cavidades detrás de materiales de construcción huecos o de paneles, incluso en los aislados con lana mineral. Se expande en materiales de construcción sólidos, como madera, ladrillo u hormigón.
- Gracias al accesorio inserto dentro del mismo, admite tanto tornillos rosca madera como varillas roscadas o bulones métricos.
- Instalación simple realizando solo una perforación con una mecha estándar de 10 mm.
- Un taco con alta capacidad de carga para todos los materiales de construcción tipo paneles, especialmente los de yeso.

DUOTEC: Cargas recomendadas para distintos materiales base

max.
36 kg**



max.
75 kg**



max.
75 kg**

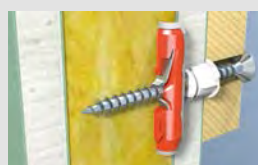


** Cargas recomendadas en el material de base correspondiente W = 120 mm.

Propiedades de los materiales del DUOTEC



- La materia prima utilizada como componentes está reforzada con fibra de vidrio extra agregada.



Ideal ya que se pliega en materiales de construcción huecos o de paneles y se expande en materiales de construcción macizos.

Aplicaciones y recomendaciones

DUOPOWER y DUOTEC: usos posibles



Apliques de iluminación



Cuadros



Cortinas



Radiadores



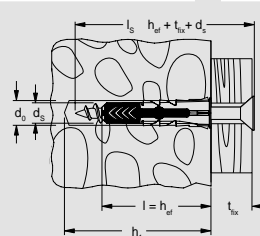
Puertas metálicas



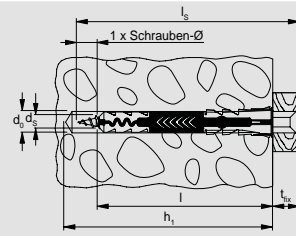
Armarios

Selección de productos y cargas

DUOPOWER



DUOPOWER



DUOPOWER Versión larga

Tipo	Art.-No.	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Prof. mínima de perforación h_1 [mm]	Espesor mínimo de la base d_p [mm]	Largo del taco l [mm]	Tornillo adecuado $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]
DUOPOWER 5 x 25	555005	5	35	12.5	25	3 - 4	-
DUOPOWER 6 x 30	555006	6	40	12.5	30	4 - 5	-
DUOPOWER 8 x 40	555008	8	50	12.5	40	4.5 - 6	-
DUOPOWER 8 x 65	538241	8	75	2 x 12.5	65	4.5 - 6	-
DUOPOWER 10 x 50	555010	10	60	-	50	6 - 8	-
DUOPOWER 10 x 80	538242	10	90	-	80	6 - 8	-
DUOPOWER 12 x 60	538243	12	70	-	60	8 - 10	-

Cargas ultimas recomendadas¹⁾ para una fijación

Las cargas especificadas son válidas para tornillos según diámetros especificados

Tipo		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70
Diámetro del tornillo ³⁾	\emptyset [mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12
Distancia mínima al borde en concreto	c_{min} [mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100

Cargas recomendadas según tipo de material base $F_{rec}^{2)}$

Hormigón	$\geq C20/25$	[kN]	0.40	0.95	1.65	1.10	2.30	2.15	4.20	3.30	5.30
Ladrillo macizo	$\geq Mz 12$	[kN]	0.30	0.50	0.55	0.62	0.69	1.20	1.45	1.30	1.35
Ladrillo solido silico-calcareo	$\geq KS 12$	[kN]	0.50	1.00	1.60	1.25	2.25	2.20	3.85	2.80	4.50
Hormigón celular	$\geq PB2, PP2 (G2)$	[kN]	0.05	0.10	0.15	0.10	0.16	0.20	0.30	0.24	0.35
Hormigón celular	$\geq PB4, PP4 (G4)$	[kN]	0.25	0.38	0.55	0.42	0.60	0.60	1.10	1.00	1.45
Ladrillo hueco vertical	$\geq Hlz 12 (\rho \geq 0.9 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.13	0.15	0.17	0.25	0.40	0.25	0.40	0.35	0.40
Bloque hueco silico-calcareo	$\geq KSL 12 (\rho \geq 1.6 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.40	0.60	0.60	0.70	1.00	0.70	2.00	0.75	1.50
Yeso	$(\rho \geq 0.9 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.10	0.18	0.37	0.25	0.50	0.35	0.65	0.50	0.50
Placa fibrosa de yeso	12.5 mm	[kN]	0.24	0.33	0.35	0.35	-	0.50	-	-	-
Placa de yeso	12.5 mm	[kN]	0.12	0.15	0.15	0.15	-	0.15	-	-	-
Placa de yeso	2x12.5 mm	[kN]	0.13	0.15	0.24	0.20	0.32	0.30	-	-	-

¹⁾ Requiere aplicación de factor de seguridad.

²⁾ La carga proporcionada es válida para esfuerzos de tracción, corte y esfuerzo diagonal bajo cualquier ángulo.

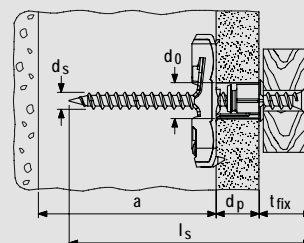
³⁾ Tornillo rosca madera.

⁴⁾ Las cargas fueron calculadas en paredes revocadas

Selección de productos y cargas

DUOTEC

Material base tipo Panel o placa



Tipo	Art. No	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Espesor mínimo del panel d_p [mm]	Espesor máximo del panel d_p [mm]	Prof. mínima de la cavidad a [mm]	Diámetro del tornillo d_s [mm]	Largo del tornillo l_s [mm]	Cantidad por caja [pcs]
DUOTEC	537258	10	9.5	55	40	4.5 - 5	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	50

Material base sólida

Tipo	Art. No	Diámetro de perforación d_0 [mm]	Prof. mínima de perforación h_1 [mm]	Diámetro del tornillo d_s [mm]	Largo del tornillo [mm]	Largo del taco l [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Cantidad por caja [pcs]
DUOTEC	537258	10	$l_s + 10$	4.5 - 5	$\geq t_{fix} + 60$	47	—	50

Cargas últimas recomendadas¹⁾ para una fijación

Diámetro del tornillo		[mm]	Tornillos rosca madera		Varillas roscadas	Pitón con arandela
			4.5	5	5	5
** Cargas recomendadas según tipo de material base F_{rec} para separación de soleras $w=625$ mm						
Placa de yeso	9.5 mm	[kN]	0.17	0.17	0.17	0.17
Placa de yeso	12.5 mm	[kN]	0.20	0.20	0.20	0.20
Placa de yeso	2 x 12.5 mm	[kN]	0.43	0.43	0.43	0.30 ²⁾
Placa fibrosa de yeso	12.5 mm	[kN]	0.51	0.51	0.51	0.30 ²⁾
Aglomerado	16 mm	[kN]	0.71	0.71	0.71	0.30 ²⁾
OSB	18 mm	[kN]	0.75	0.75	0.75	0.30 ²⁾
** Cargas recomendadas según tipo de material base F_{rec} para separación de soleras $w=120$ mm						
Placa de yeso	9.5 mm	[kN]	0.20	0.20	0.20	0.20
Placa de yeso	12.5 mm	[kN]	0.36	0.36	0.36	0.30 ²⁾
Placa de yeso	2 x 12.5 mm	[kN]	0.59	0.59	0.59	0.30 ²⁾
Placa fibrosa de yeso	12.5 mm	[kN]	0.75	0.75	0.75	0.30 ²⁾
Aglomerado	16 mm	[kN]	0.75	0.75	0.75	0.30 ²⁾
OSB	18 mm	[kN]	0.75	0.75	0.75	0.30 ²⁾
** Cargas recomendadas en bases de anclaje macizas F_{rec}						
Hormigón	$\geq C20/25$	[kN]	0.45	0.75	—	0.30 ²⁾
Madera		[kN]	0.30	0.75	—	0.30 ²⁾

¹⁾ Requiere aplicación de factor de seguridad. La carga proporcionada es válida para esfuerzos de tracción, corte y esfuerzo diagonal bajo cualquier ángulo.

²⁾ Como el momento al aplicar sobre el pitón es crítico, solo se considera esfuerzo a la tracción central.

Este es el grupo de compañías fischer



FIXING SYSTEMS



AUTOMOTIVE SYSTEM



FISCHERTECHNIK



CONSULTING

fischer argentina s.a.
Armenia 3044(B1605CDT) Munro, Buenos Aires, Argentina
Tel.: (+54-11) 4721 - 7700 Fax: (+54-11) 4721-7704
www.fischer.com.ar

fischer 
innovative solutions