**TN4S / TN4SA****TN4S-L****TACON****TACOL**

CARACTERISTICAS

Tacos de poliamida 6.

Disponible en dos versiones de colores, TN4S color gris y TN4SA con collarín ancho en azul.

Recomendados para usar con tirafondo cabeza avellanada, TPPO (huella Pz), TPTO (huella hexalobular Tx) o tornillo barraquero TB.

Temperatura de servicio: -40 + 70 °C.

Empleo: fijación de verjas, barandillas, soportes, estanterías, rótulos, sanitarios, etc. tanto en materiales huecos como macizos.

CARACTERISTICAS ESPECIFICAS

TN4S/TN4SA/TN4S-L:

- Recomendado tanto para material base macizo (hormigón, piedra, ladrillo macizo, etc.) como hueco (ladrillo hueco, bloque hueco, yeso laminado, etc.).
- Versión con collarín ancho y azul (TN4SA) para evitar que se cuele en el interior del material base durante la instalación.
- Anti giros laterales para fijar en todo tipo de material base
- Expande en 4 direcciones
- Taco con información de instalación marcada en el mismo: diámetro de broca, profundidad de taladrado y diámetro de tornillo a utilizar.

TACOL:

- Aletas laterales anti giro para evitar que el taco se gire durante la formación del nudo.
- Con collarín para evitar que se cuele en el interior del material base durante la instalación.
- Recomendado principalmente para material base macizo (hormigón, piedra, ladrillo macizo, etc.).

TACON:

- Aletas laterales anti giro para evitar que el taco se gire durante la formación del nudo.
- Recomendado principalmente para material base macizo (hormigón, piedra, ladrillo macizo, etc.).

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

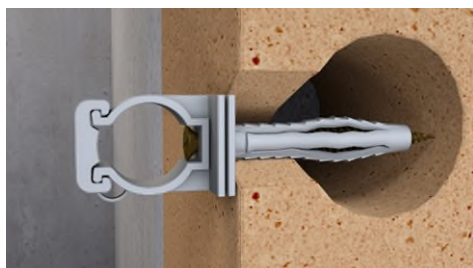


TABLA DE SELECCIÓN DE MATERIAL BASE

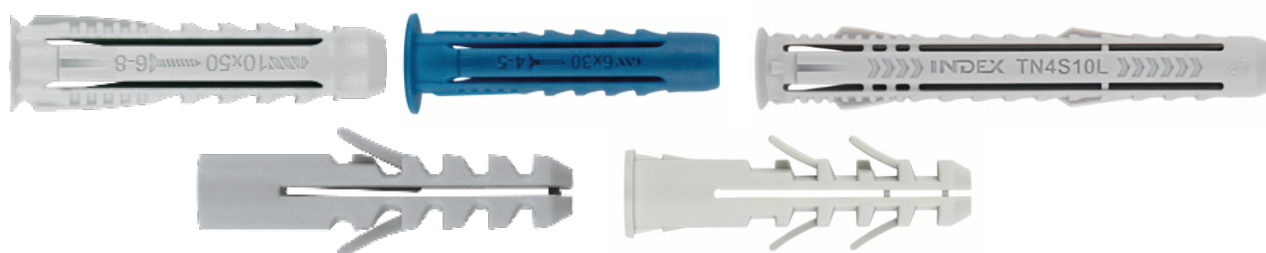
MATERIALES		TN4S/TN4SA		TN4S-L		TACOL		TACON	
Hormigón									
Piedra									
Hormigón celular									
Yeso laminado									
Ladrillo macizo									
Ladrillo de adobe									
Ladrillo de hormigón									
Ladrillo hueco									
PRESTACIONES		Altas			Medias		Bajas		

1. GAMA

ITEM	CÓDIGO	MEDIDAS	FOTO	MATERIAL
1	TN4S / TN4SA*	$\varnothing 5 \times 25$ a $\varnothing 14 \times 70$	 	 POLIAMIDA 6
2	TN4S-L	$\varnothing 6 \times 45$ a $\varnothing 10 \times 80$		
3	TACOL	$\varnothing 5 \times 25$ a $\varnothing 12 \times 60$		
4	TACON	$\varnothing 4 \times 20$ a $\varnothing 16 \times 80$		

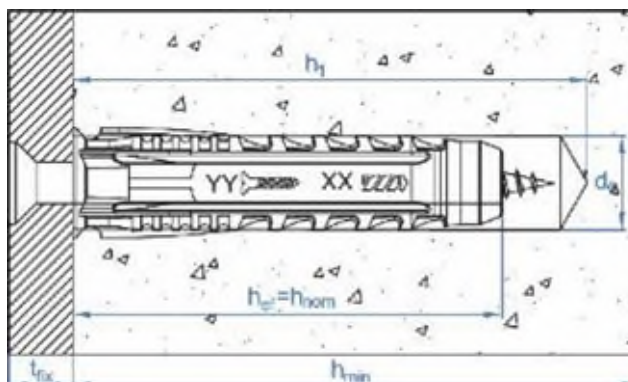
*TN4SA solo disponible en diámetro $\varnothing 6$

2. DATOS DE INSTALACION



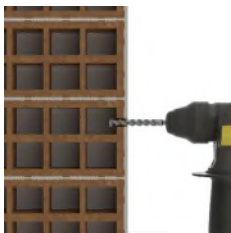
Datos de Instalación

CODIGO	Dimensiones	d _o : diámetro del taladro tamaño de broca	h _{ef} = h _{nom} : profundidad efectiva	h ₁ : profundidad mínima del taladro	Tonillo recomendado
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[--]
TN4S05	5x25	5	25	30	TPPO 2,5-4
TN4S06 / TN4SA06	6x30	6	30	40	TPPO 4-5
TN4S08	8x40	8	40	50	TPPO 4-6 TB 5-6
TN4S10	10x50	10	50	60	TB 6-8
TN4S12	12x60	12	60	70	TB 8-10
TN4S14	14x70	14	70	80	TB 10-12
TN4S06L	6 x 45	6	45	55	TPPO 4-5
TN4S08L	8 x 60	8	60	70	TPPO 4-6 / TB 5-6
TN4S10L	10 x 80	10	80	90	TB 6-8
TACON04	4X20	4	20	25	TPPO 2,5-3
TACON05 / TACOL05	5X25	5	25	35	TPPO 2,5-4
TACON06 / TACOL06	6X30	6	30	40	TPPO 3,5-4
TACOLA06	6X30	6	30	40	TPPO 3,5-4
TACON07	7X35	7	35	45	TPPO 4-4,5
TACON08 / TACOL08	8X40	8	40	50	TPPO 4,5 TB 5-6
TACON10 / TACOL10	10X50	10	50	60	TB 6-8
TACON12 / TACOL12	12X60	12	60	70	TB 8-10
TACON14	14X70	14	70	80	TB 10-12
TACON16	16X80	16	80	90	TB 12-14



3. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

3.1. Instalación con tirafondo



1. TALADRAR

Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos.

Taladrar al diámetro y profundidad especificada en la tabla.

Taladro en posición percusión o martillo en caso de hormigón.

En caso de materiales huecos no emplear el percutor ni el martillo para evitar ocasionar daños en el interior del material base. Reducir la velocidad del taladro cuando se sospeche que la salida de la broca se encuentra próxima al interior hueco del material base.

Admisible en taladros secos, húmedos o inundados.



2. SOPLAR Y LIMPIAR

Limpiar el agujero de restos de polvo y fragmentos del taladrado.

Utilizar bomba de aire y cepillo.

3. INSTALAR

Insertar el taco a través del material a fijar. Hacerlo hasta el borde, en caso de tener collarín instalar hasta este.

4. APLICAR PAR DE APRIETE

Roscar el tornillo con precaución de no aplicar un par de apriete excesivo que pueda causar que el taco se pase de rosca. Esto es importante cuando se trata de materiales huecos, ya que debido a la expansión del taco se requiere una mayor cantidad de giros del tornillos.

5. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

- Para seleccionar el $\varnothing$ del tornillo aplicar de manera aproximada la siguiente regla*:

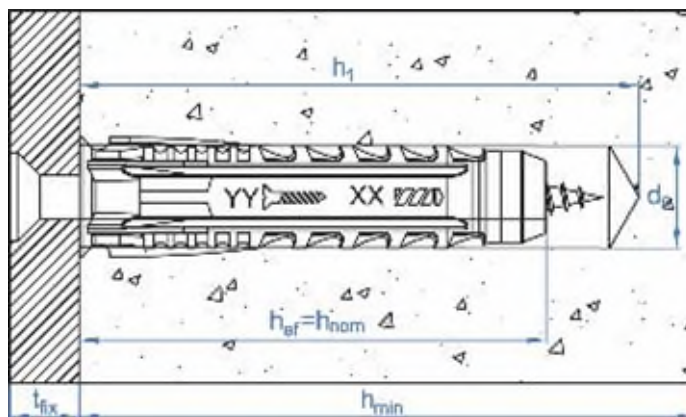
$$\varnothing_{\text{tornillo}} = \frac{\varnothing_{\text{taco}}}{2} + 1$$

- Para seleccionar la longitud del tornillo de manera aproximada considerar la siguiente regla:

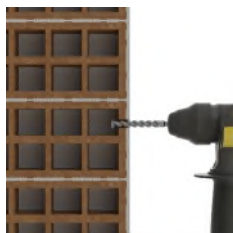
$$\text{Longitud del tornillo} = t_{\text{fix}} + L + 5\text{mm}^{**}$$

*No aplica a partir de taco $\geq \varnothing 12\text{mm}$

**Se debe al ángulo de la punta del tornillo



3.2. Instalación con varilla roscada



1. TALADRAR

Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos.

Taladrar al diámetro y profundidad especificada en la tabla.

Taladro en posición percusión o martillo en caso de hormigón.

En caso de materiales huecos no emplear el percutor ni el martillo para evitar ocasionar daños en el interior del material base. Reducir la velocidad del taladro cuando se sospeche que la salida de la broca se encuentra próxima al interior hueco del material base.

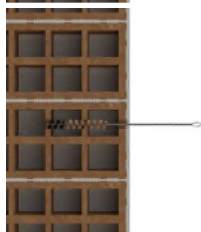
Admisible en taladros secos, húmedos o inundados.



2. SOPLAR Y LIMPIAR

Limpiar el agujero de restos de polvo y fragmentos del taladrado.

Utilizar bomba de aire y cepillo.



3. INSTALAR

Insertar el taco a través del material base. Hacerlo hasta el borde, en caso de tener collarín instalar hasta este.

4. APLICAR PAR DE APRIETE

Roscar el tornillo con precaución de no aplicar un par de apriete excesivo que pueda causar que el taco se pase de rosca. Esto es importante cuando se trata de materiales huecos, ya que debido a la expansión del taco se requiere una mayor cantidad de giros del tornillos.

5. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

- Se recomienda utilizar un tirafondo para la correcta expansión del taco. En caso de utilizar varilla roscada, se recomienda realizar la instalación a bajas revoluciones y emplear los siguientes diámetros y longitudes para cada medida en la tabla:

TACO	METRICA VARILLA	LONGITUD MINIMA [mm]
TN4S05	NO APLICA	NO APLICA
TN4S/A06/L	M4	45/60
TN4S08/L	M5	50/70
TN4S10/L	M6	65/95
TN4S12	M8	80
TN4S14	M10	90



4. RESISTENCIAS

La carga máxima a tracción en los materiales indicados para un anclaje aislado (sin efectos de distancia al borde ni de distancias entre anclajes) es la indicada en las siguientes tablas:

4.1. CARGA MAXIMA RECOMENDADA N_{rec} [kg]

TN4S / TN4SA

Ø TACO	Ø5		Ø6		Ø8		Ø10		Ø12		Ø14	
Ø TORNILLO	TPPO Ø3	TPPO Ø4	TPPO Ø4	TPPO Ø5	TPPO Ø4,5	TPPO Ø6	TB Ø6	TB Ø8	TB Ø8	TB Ø10	TB Ø10	TB Ø12
Hormigón C20/25	21	28	32	61	56	170	161	256	150	394	268	628
Ladrillo solido	10	19	25	48	70	104	94	160	62	104	111	224
Ladrillo hueco	19	13	37	39	22	20	30	48	53	54	63	75
Cartón yeso 12,5 mm	8	10	13	8	15	6	--	--	--	--	--	--
Cartón yeso 2 x 12,5 mm	7	6	7	12	11	17	26	10	--	--	--	--
Cartón yeso 15 mm	22	24	28	34	34	36	36	35	--	--	--	--
Cartón yeso 2 x 15 mm	17	29	33	39	39	60	76	77	--	--	--	--
Hormigón aireado AAC2	4	4	4	5	7	9	4	9	13	17	--	--
Hormigón aireado AAC6	12	14	21	23	24	59	71	87	47	125	64	135
Ø TACO	Ø6		Ø8		Ø10		Ø12		Ø14			
VARILLA METRICA (M)	M4		M5		M6		M8		M10			
Hormigón C20/25	15		27		62		67		89			

TN4S-L

Ø TACO	Ø6		Ø8		Ø10	
Ø TORNILLO	TPPO Ø4	TPPO Ø5	TPPO Ø4,5	TPPO Ø6	TB Ø6	TB Ø8
Hormigón C20/25	12	60	38	129	142	--
Ladrillo solido	20	35	16	68	110	210
Ladrillo hueco	37	39	--	43	--	46
Cartón yeso 15 mm	28	34	47	41	--	--
Cartón yeso 2 x 15 mm	47	39	51	66	--	--
Hormigón aireado AAC2	4	5	7	9	4	9
Hormigón aireado AAC6	14	28	29	39	71	95

TACON / TACOL / TACOLA

Ø TACO	Ø4	Ø5		Ø6		Ø7	Ø8		Ø10		Ø12		Ø14		Ø16
Ø TORNILLO	TPPO Ø3	TPPO Ø3	TPPO Ø4	TPPO Ø4	TPPO Ø5	TPPO Ø5	TPPO Ø4,5	TPPO Ø6	TB Ø6	TB Ø8	TB Ø8	TB Ø10	TB Ø10	TB Ø12	TB Ø14
Hormigón C20/25	8	9	20	14	23	15	16	37	85	177	105	244	233	334	352
Ladrillo solido	5	7	13	9	12	18	49	73	66	112	44	73	77	157	101
Ladrillo hueco	6	13	9	7	10	12	15	14	21	33	37	38	44	52	59