



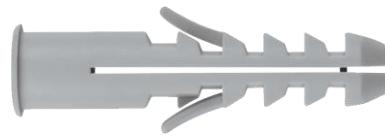
TN4S



TN4S-L



TACON



TACOL

## CARACTERISTICAS

Tacos de poliamida 6.

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/TN4S-L:

- Recomendado tanto para material base macizo (hormigón, piedra, ladrillo macizo, etc.) como hueco (ladrillo hueco, bloque hueco, yeso laminado, etc.).
- Con collarín 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.

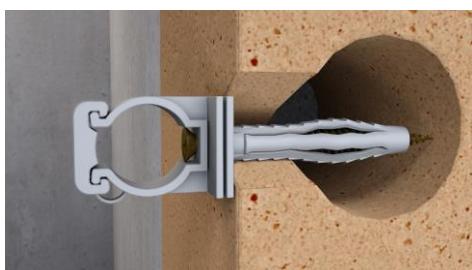
### TACOL:

- 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	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	<b>TN4S</b>	$\varnothing 5 \times 25$ a $\varnothing 14 \times 70$		
2	<b>TN4S-L</b>	$\varnothing 6 \times 45$ a $\varnothing 10 \times 80$		 POLIAMIDA 6
3	<b>TACOL</b>	$\varnothing 5 \times 25$ a $\varnothing 12 \times 60$		
4	<b>TACon</b>	$\varnothing 4 \times 20$ a $\varnothing 16 \times 80$		

## 2. DATOS DE INSTALACION

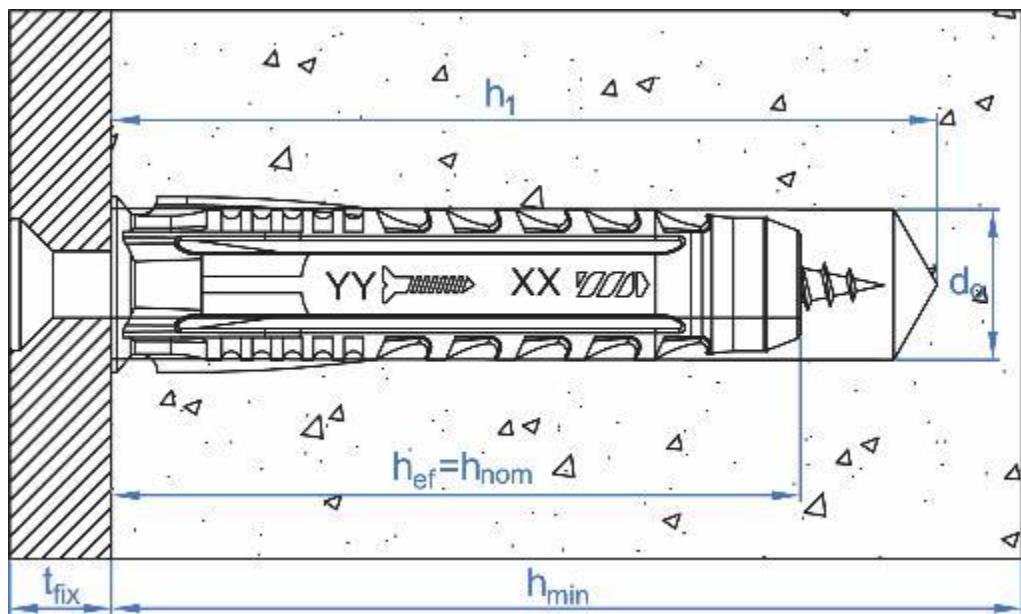
### 2.1 TN4S

#### Taco de nylon de 4 segmentos



#### Datos de Instalación

CODIGO	TN4S05	TN4S06	TN4S08	TN4S10	TN4S12	TN4S14	
Dimensiones generales	[mm]	5x25	6x30	8x40	10x50	12x60	14x70
do: diámetro del taladro / tamaño de broca	[mm]	5	6	8	10	12	14
h <sub>ef</sub> = h <sub>nom</sub> : profundidad efectiva	[mm]	25	30	40	50	60	70
h <sub>1</sub> : profundidad mínima del taladro	[mm]	30	40	50	60	70	80
Tonillo recomendado	[mm]	TPPO 2,5-4	TPPO 3,5-5	TPPO 4-6 TB 5-6	TB 6-8	TB 8-10	TB 10-12



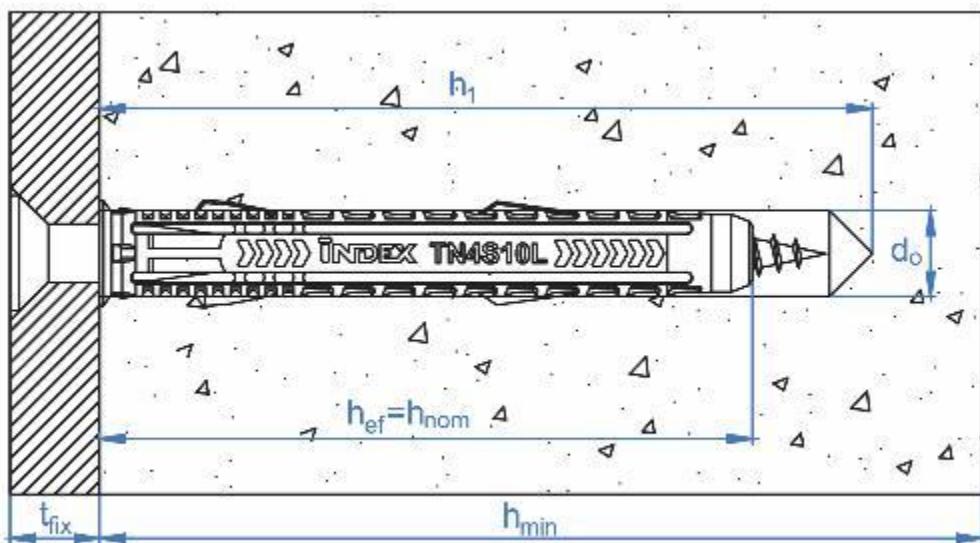
## 2.2 TN4S-L

## Taco de nylon largo de 4 segmentos



## Datos de Instalación

CODIGO	TN4S06L	TN4S08L	TN4S10L	
Dimensiones generales	[mm]	6 x 45	8 x 60	10 x 80
do: diámetro del taladro / tamaño de broca	[mm]	6	8	10
h <sub>ef</sub> = h <sub>nom</sub> : profundidad efectiva	[mm]	45	60	80
h <sub>1</sub> : profundidad mínima del taladro	[mm]	55	70	90
Tonillo recomendado	[mm]	TPPO 3,5-5	TPPO 4-6 / TB 5-6	TB 6-8



2.3

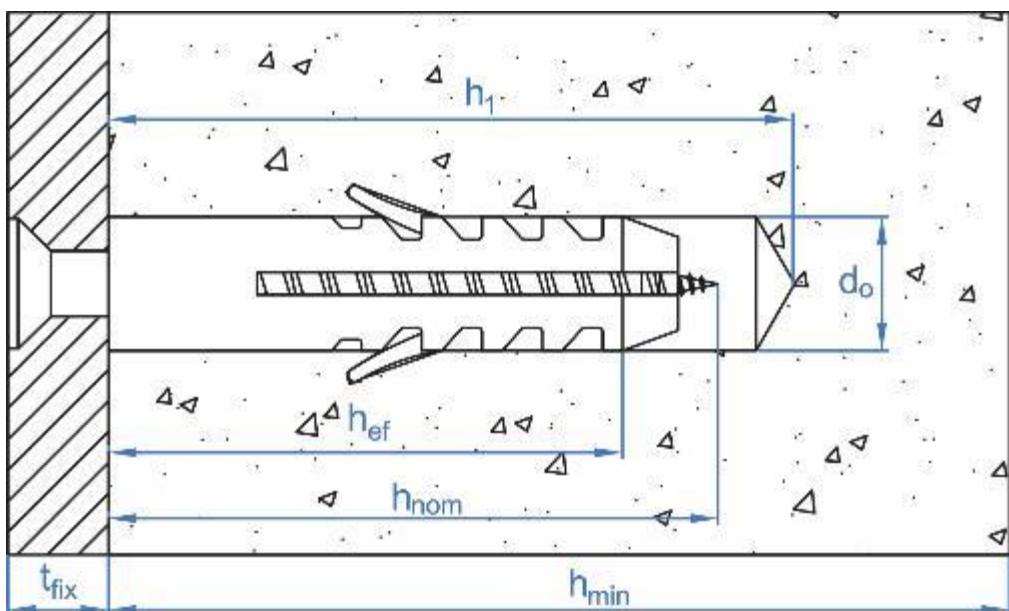
TACON

Taco de nylon



## Datos de Instalación

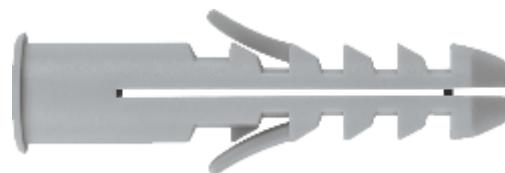
CODIGO	TACON04	TACON05	TACON06	TACON07	TACON08	TACON10	TACON12	TACON14	TACON16	
Dimensiones generales	[mm]	4X20	5X25	6X30	7X35	8X40	10X50	12X60	14X70	16X80
do: diámetro del taladro / tamaño de broca	[mm]	4	5	6	7	8	10	12	14	16
h <sub>ef</sub> = h <sub>nom</sub> : profundidad efectiva	[mm]	20	25	30	35	40	50	60	70	80
h <sub>1</sub> : profundidad mínima del taladro	[mm]	25	35	40	45	50	60	70	80	90
Tonillo recomendado	[mm]	TPPO 2,5-3	TPPO 2,5-4	TPPO 3,5-4	TPPO 4-4,5	TPPO 4,5 TB 5-6	TB 6-8	TB 8-10	TB 10-12	TB 12-14



2.4

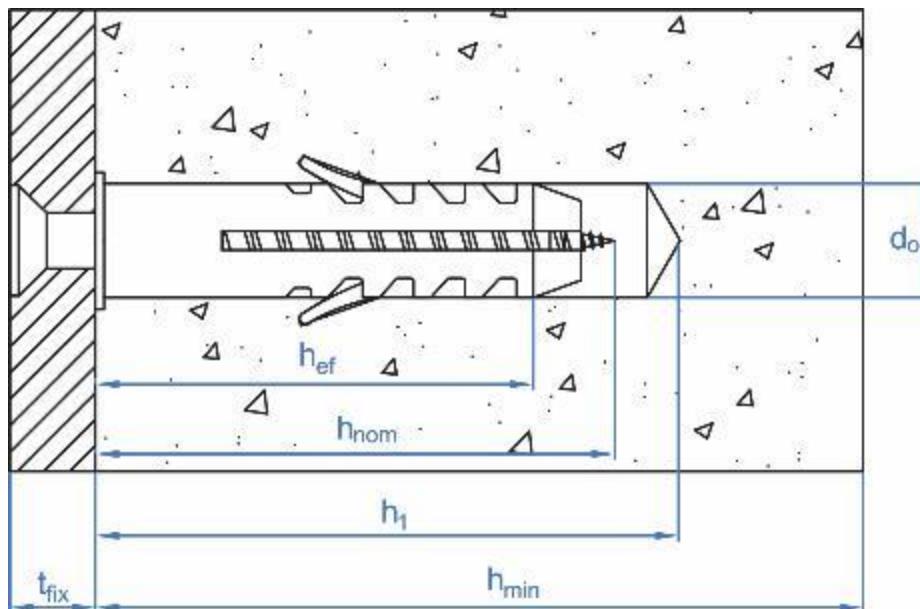
TACOL

Taco de nylon con collarín



## Datos de Instalación

CODIGO	TACOL05	TACOL06	TACOLA06	TACOL08	TACOL10	TACOL12
Dimensiones generales	[mm]	5X25	6X30	6X30	8X40	10X50
do: diámetro del taladro / tamaño de broca	[mm]	5	6	6	8	10
h <sub>ef</sub> = h <sub>nom</sub> : profundidad efectiva	[mm]	25	30	30	40	50
h <sub>1</sub> : profundidad mínima del taladro	[mm]	35	40	40	50	60
Tonillo recomendado	[mm]	TPPO 2,5-4	TPPO 3,5-4	TPPO 3,5-4	TPPO 4,5 TB 5-6	TB 6-8
						TB 8-10



## 3. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

### 3.1. Instalación con tira fondo



#### 1. TALADRAR

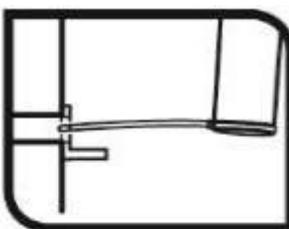
Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos.

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.

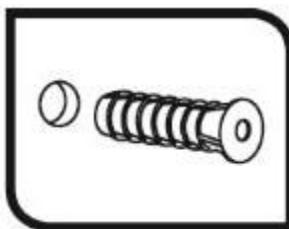
Utilizar bomba de aire y cepillo.

#### 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 tornillo.



#### 5. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

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

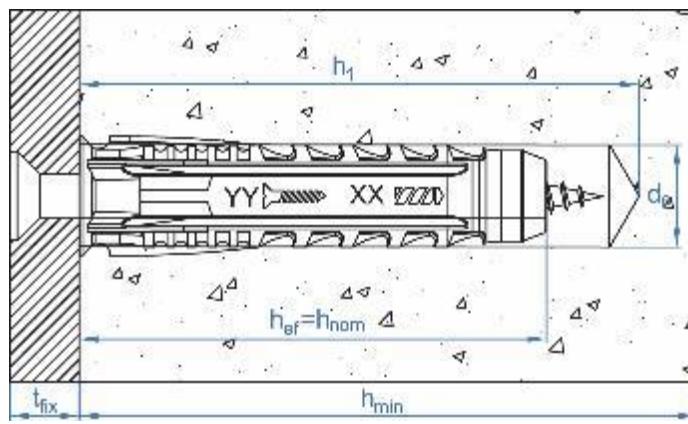
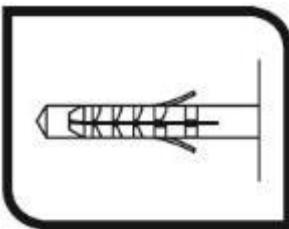
$$\varnothing_{\text{tornillo}} = \frac{\varnothing_{\text{taco}}}{2} + 1$$

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

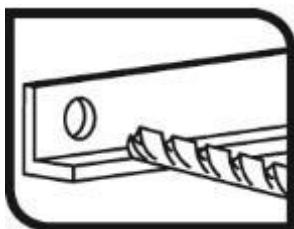
$$\text{Longitud del tornillo} = t_{\text{fix}} + L + 5\text{mm}^{**}$$

\*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

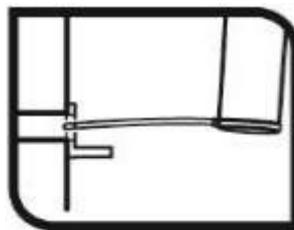
Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos.

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 a fijar. Hacerlo hasta el borde, en caso de tener collarín instalar hasta este.

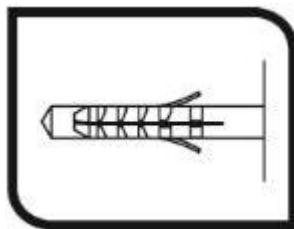
#### 4. APlicar par de APRIETE

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 tornillo.

#### 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
TN4S06/L	M4	45/60
TN4S08/L	M5	50/70
TN4S10/L	M6	65/95
TN4S12	M8	80
TN4S14	M10	90



## 4. RESISTENCIAS

La resistencia característica a tracción en hormigón C20/25 o en un ladrillo para un anclaje aislado (sin efectos de distancia al borde ni de distancias entre anclajes) es la indicada en las siguientes tablas:

### 4.1. RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TODAS LAS DIRECCIONES $F_{Rk}$ [kN]

MATERIAL		HORMIGON NO FISURADO	HORMIGON FISURADO	LADRILLO MACIZO	LADRILLO HUECO
CODIGO DEL TACO	CODIGO DEL TORNILLO				
TN4S05	TPPO30040	0,52	0,12	0,36	0,64
	TPPO40035	0,70	0,18	0,66	0,44
TN4S06	TPPO40040	0,50	0,13	0,44	0,36
	TPPO50040	0,82	0,24	0,58	0,52
	VARILLA M4	0,39	--	--	--
TN4S08	TPPO45050	1,39	0,66	2,40	0,75
	TPPO60050	4,20	1,17	3,56	0,70
	VARILLA M5	0,68	--	--	--
TN4S10	TB06060	3,99	0,85	3,24	1,03
	TB08060	5,69	2,34	5,51	1,64
	VARILLA M6	1,54	--	--	--
TN4S12	TB08070	3,71	1,41	2,14	1,81
	TB10070	9,73	4,28	3,57	1,85
	VARILLA M8	1,67	--	--	--
TN4S14	TB10080	6,63	3,36	3,80	2,16
	TB12080	15,53	6,99	7,68	2,57
	VARILLA M10	2,21	--	--	--
TN4S06L	TPPO50050	0,73	0,24	0,58	0,52
TN4S08L	TPPO60070	1,95	1,17	3,56	0,70
TN4S10L	TB08090	5,88	2,34	5,51	1,64
TACON04	TPPO30030	0,2	--	0,18	0,21
TACON05 / TACOL05	TPPO30040	0,23	--	0,25	0,45
	TPPO40035	0,49	--	0,46	0,31
TACON06 / TACOL06 TACOLA06	TPPO40040	0,35	--	0,31	0,25
	TPPO50040	0,57	--	0,41	0,36
TACON07	TPPO50045	0,38	--	0,63	0,42
TACON08 / TACOL08	TPPO45050	0,4	--	1,68	0,53
	TPPO60050	0,91	--	2,49	0,49
TACON10 / TACOL10	TB06060	2,1	--	2,27	0,72
	TB08060	4,38	--	3,86	1,15
TACON12 / TACOL12	TB08070	2,6	--	1,5	1,27
	TB10070	6,02	--	2,5	1,3
TACON14	TB10080	5,75	--	2,66	1,51
	TB12080	8,25	--	5,38	1,8
TACON16	TB14100	8,7	--	3,47	2,03

**4.2. CARGA MAXIMA RECOMENDADA EN TODAS LAS DIRECCIONES  $F_{rec}$  [kN]**

MATERIAL		HORMIGON NO FISURADO	HORMIGON FISURADO	LADRILLO MACIZO	LADRILLO HUECO
CODIGO DEL TACO	CODIGO DEL TORNILLO				
TN4S05	TPPO30040	0,15	0,03	0,1	0,18
	TPPO40035	0,2	0,05	0,19	0,13
TN4S06	TPPO40040	0,14	0,04	0,13	0,1
	TPPO50040	0,23	0,07	0,17	0,15
	VARILLA M4	0,15	--	--	--
TN4S08	TPPO45050	0,4	0,19	0,69	0,21
	TPPO60050	1,2	0,33	1,02	0,2
	VARILLA M5	0,27	--	--	--
TN4S10	TB06060	1,14	0,24	0,93	0,29
	TB08060	1,63	0,67	1,57	0,47
	VARILLA M6	0,61	--	--	--
TN4S12	TB08070	1,06	0,4	0,61	0,52
	TB10070	2,78	1,22	1,02	0,53
	VARILLA M8	0,66	--	--	--
TN4S14	TB10080	1,89	0,96	1,09	0,62
	TB12080	4,44	2	2,19	0,73
	VARILLA M10	0,88	--	--	--
TN4S06L	TPPO50050	0,29	0,07	0,17	0,15
TN4S08L	TPPO60070	0,78	0,33	1,02	0,2
TN4S10L	TB08090	2,35	0,67	1,57	0,47
TACON04	TPPO30030	0,06	--	0,05	0,06
TACON05 / TACOL05	TPPO30040	0,07	--	0,07	0,13
	TPPO40035	0,14	--	0,13	0,09
TACON06 / TACOL06	TPPO40040	0,10	--	0,09	0,07
	TPPO50040	0,16	--	0,12	0,1
TACON07	TPPO50045	0,11	--	0,18	0,12
TACON08 / TACOL08	TPPO45050	0,11	--	0,48	0,15
	TPPO60050	0,26	--	0,71	0,14
TACON10 / TACOL10	TB06060	0,6	--	0,65	0,21
	TB08060	1,25	--	1,1	0,33
TACON12 / TACOL12	TB08070	0,74	--	0,43	0,36
	TB10070	1,72	--	0,71	0,37
TACON14	TB10080	1,64	--	0,76	0,43
	TB12080	2,36	--	1,54	0,51
TACON16	TB14100	2,49	--	0,99	0,58