


# VIS BÉTON ACIER AVEC EMBASE ATE OPTION 1


# BETABOLT







Logiciel de calcul

EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL  
1488-CPD-0383/W  
ETA-13/0934  
EAD 330232-00-0601  
option 1







## MATÉRIAUX



BÉTON FISSURÉ



BÉTON NON FISSURÉ





**FB120**




## CARACTÉRISTIQUES

### Matière :

- Acier 10B21 selon SAE-J403
- Protection anticorrosion = revêtement de zinc 40 µm appliqué par dépôt mécanique (matoplastie) selon norme ISO 12683

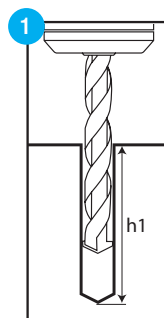
### Avantages :

- Pose simple et rapide à la boulonneuse
- Démontable, idéale pour les fixations temporaires
- Tenue optimale ; résistances en traction et cisaillement importantes.

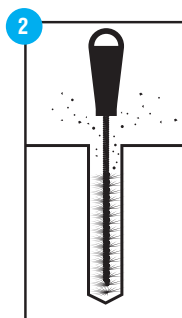
## EXEMPLES D'APPLICATIONS

- Étais tirant - poussant, coffrages
- Garde-corps (définitifs ou provisoires)
- Équipement industriel
- Structures secondaires bois ou métalliques (lisses, sabots, ...)
- Chemins de câbles, bandes perforées.

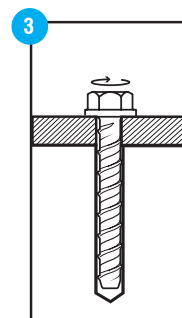
## MISE EN ŒUVRE



1 Percer un trou avec une perceuse à percussion à la profondeur recommandée  $h_1$ .



2 Eliminer les poussières avec une brosse métallique ou par soufflage (pompe soufflante manuelle ou air comprimé). Répéter l'opération 3 fois.

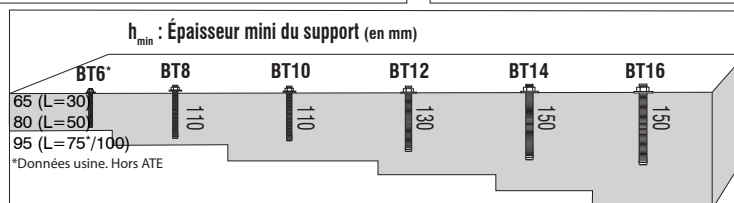
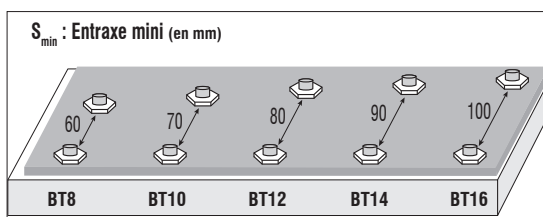
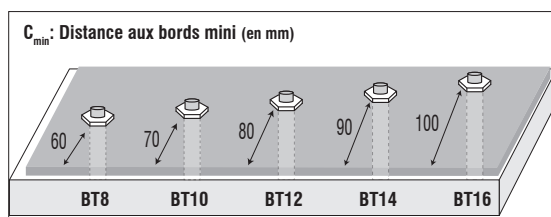


3 Visser la vis béton BETABOLT à travers la pièce à fixer, de préférence avec une visseuse/boulonneuse à chocs, en appliquant le couple de serrage  $t_{inst}$  suffisant.

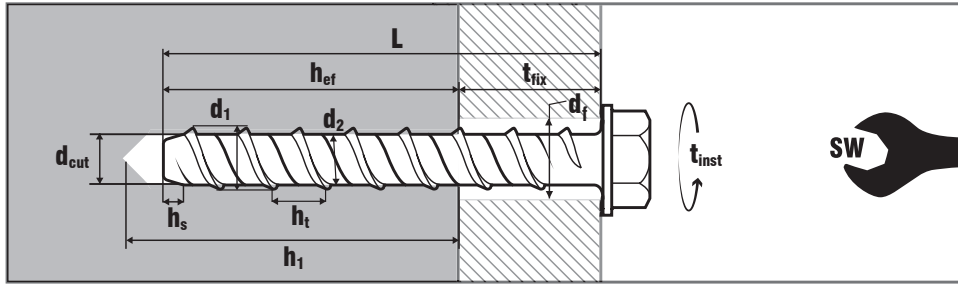
**NB : La vis béton BETABOLT n'est utilisable qu'une seule fois.**  
Les filets et pointes carbures s'usent lors de la première mise en œuvre et cela ne permet pas de retrouver les performances initiales en cas de réutilisation.

( $h_1$  et  $t_{inst}$  : cf données techniques au verso)

## DONNÉES DE MISE EN ŒUVRE



# DONNÉES DE MISE EN ŒUVRE



## DIMENSION ET DONNÉES DE MISE EN ŒUVRE

		BT06	BT08	BT10	BT12	BT14	BT16
Ø nominal (mm)	Ø	6	8	10	12	14	16
Ø perçage (mm)	d <sub>cut</sub>	6	8	10	12	14	16
Diamètre de passage dans les pièces à fixer (mm)	d <sub>f</sub>	8	12	14	16	18	20
Couple de serrage (N.m)	T <sub>inst</sub>	10	30	40	50	60	80
Ouverture de clef	SW	10	13	15	16	18	21
Diamètre de verrouillage	d <sub>k</sub>	-	7,5	9,37	11,35	13,20	15,3
Diamètre le + large	d <sub>1</sub>	7,75	9,85	11,95	14,08	16,23	18,65
Diamètre le - large	d <sub>2</sub>	6,15	8,13	10,25	12,15	14,18	16,03
Pas de filetage	h <sub>t</sub>	8	10	12	12	17	19
Longueur chanfrein	h <sub>s</sub>	5	5	5	5	5	7

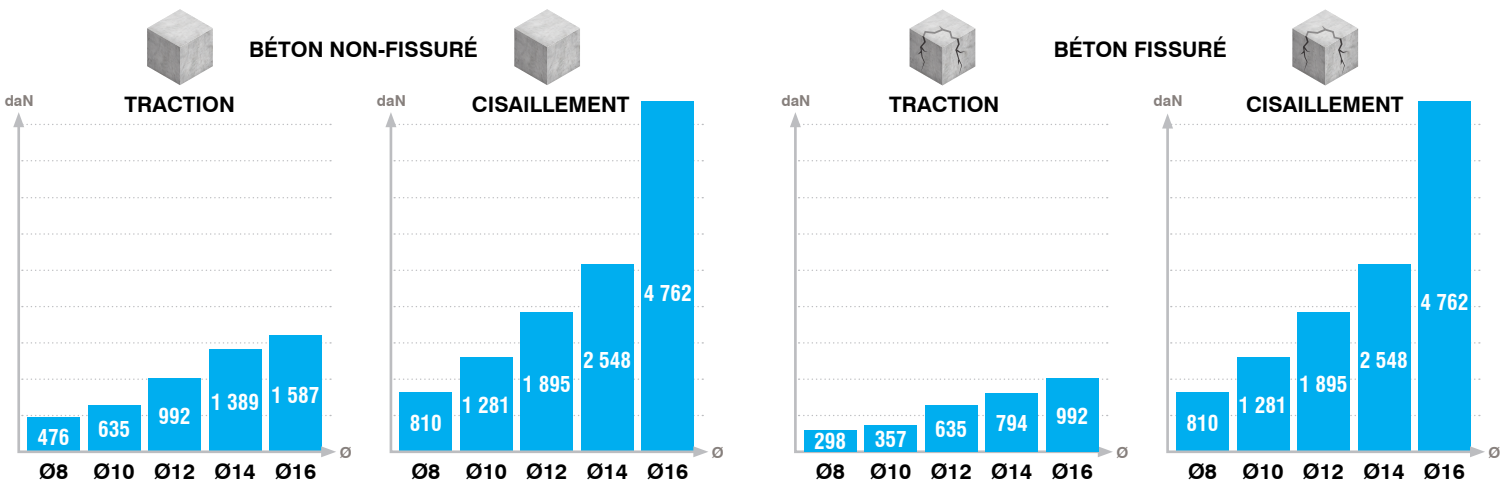
Ø	L	Profondeur d'ancrage standard			Profondeur d'ancrage réduite			Référence
		t <sub>fix</sub> std	h <sub>1</sub> std	h <sub>ef</sub> std	t <sub>fix</sub> max	h <sub>1</sub> min	h <sub>ef</sub> min	
6.0	30	5	35	25	5	35	25	BT060030*
	50	10	50	40	10	50	40	BT060050*
	75	20	65	55	20	65	55	BT060075*
	100	45	65	55	45	65	55	BT060100*
8.0	60	10	60	50	15	55	45	BT080060
	75	10	75	65	30	55	45	BT080075
	100	35	75	65	55	55	45	BT080100
10.0	60	10	60	50	10	60	50	BT100060
	75	15	70	60	25	60	50	BT100075
	100	25	85	75	50	60	50	BT100100
	130	55	85	75	80	60	50	BT100130
	150	75	85	75	100	60	50	BT100150
12.0	200	125	85	75	150	60	50	BT100200
	75	15	70	60	25	60	50	BT120075
	100	5	105	95	50	60	50	BT120100
	150	55	105	95	100	60	50	BT120150
14.0	80	10	80	70	20	70	60	BT140080
	100	30	80	70	40	70	60	BT140100
	130	15	125	115	70	70	60	BT140130
16.0	150	35	125	115	90	70	60	BT140150
	100	30	80	70	40	70	60	BT160100
	150	35	125	115	90	70	60	BT160150

\*Dimensions hors ATE

h<sub>ef</sub>: profondeur d'ancrage // h<sub>t</sub>: profondeur de perçage // t<sub>fix</sub>: épaisseur de la pièce à fixer

## CHARGES DE SERVICE

- Les charges publiées sont calculées à partir des valeurs caractéristiques données dans les ETA sur lesquels des coefficients partiels de sécurité issus de l'ETAG001 ainsi qu'un coefficient partiel d'action  $\gamma_f=1.4$  sont appliqués. Les valeurs sont données pour des profondeurs d'ancrage standard: 65 mm en Ø8 / 75 mm en Ø10 / 95 mm en Ø12 / 115 mm en Ø14 / 115 mm en Ø16. Pour un autre cas de figure, se référer à l'ETA-13/0934.
- Valeurs calculées dans du béton C20/25 à T° = 24°C/40°C.



# STEEL CONCRETE SCREW ETA OPTION 1

# BETABOLT



Anchor design software

EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL  
1488-CPD-0383/W  
ETA-13/0934  
EAD 330232-00-0601  
option 1



## MATERIALS



CRACKED CONCRETE



NON CRACKED CONCRETE



FB120



## FEATURES

### Material :

- 10B21 steel according SAE-J403
- Spun galvanised coating ( $\geq 40 \mu\text{m}$ ) + mechanically deposited acc.to EN ISO 12683

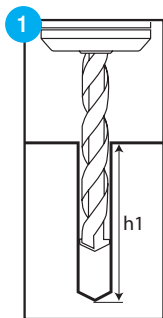
### Advantages :

- Fast and easy installation with a wrench
- Fast removal ideal for temporary fixing
- Optimal fit ; significant shear and tensile strength
- ETA for cracked and non cracked concrete

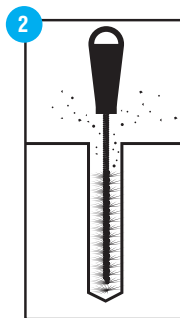
## APPLICATION EXAMPLES

- Shuttering props
- Railings, shelving systems
- Industrial equipment
- Wooden or steel secondary structures
- Cable trays, steel banding

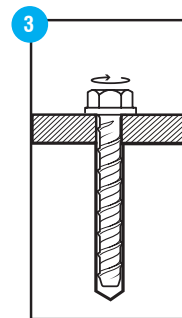
## INSTALLATION



1 Drill a hole with a hammer drill to the recommended depth  $h_1$ .



2 Remove dust with a wire brush or blow out with a manual hand pump or compressed air. Repeat 3 times.

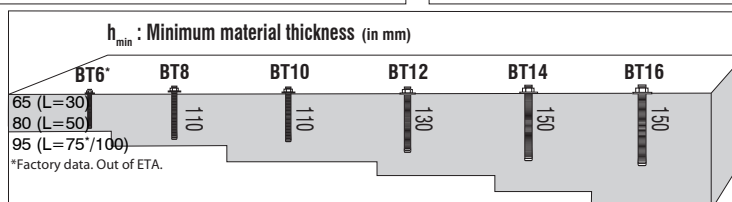
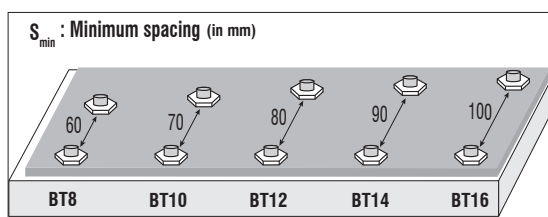
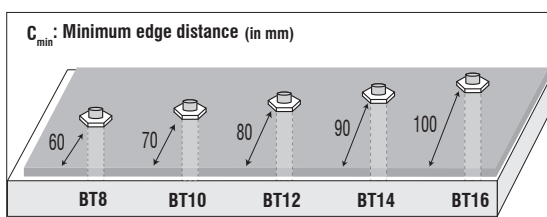


3 Screw the BETABOLT concrete screw through the fixture with a wrench by applying sufficient torque  $t_{inst}$  to clamp the material to the concrete.

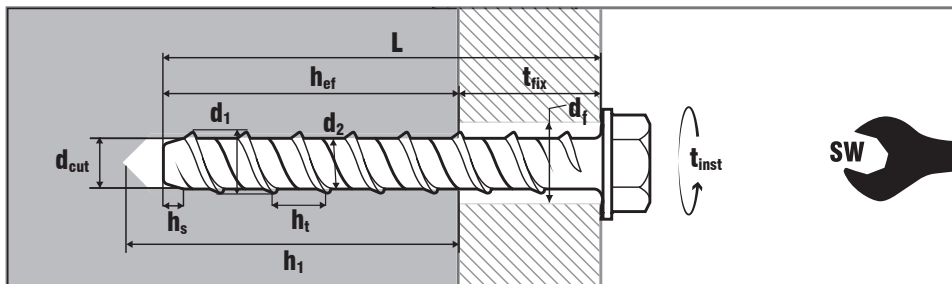
**NB: the BETABOLT SCREW can only be used once.**  
Carbide tips and threads wear out during first use. In case of reuse, it does not allow to reestablish the initial performances.

( $h_1$  and  $t_{inst}$  : For technical data see overleaf)

## INSTALLATION DATAS



# DIMENSIONS & APPLICATION DATAS



## DIMENSION AND INSTALLATION DATA

		BT06	BT08	BT10	BT12	BT14	BT16
Ø drill size (mm)	$d_{cut}$	6	8	10	12	14	16
Clearance hole in the fixture (mm)	$d_f$	8	12	14	16	18	20
Torque setting (N.m)	$T_{inst}$	10	30	40	50	60	80
Socket/wrench size	SW	10	13	15	16	18	21
Bolt diameter	$d_k$	-	7.5	9.37	11.35	13.20	15.3
Higher thread diameter	$d_1$	7.75	9.85	11.95	14.08	16.23	18.65
Lower thread diameter	$d_2$	6.15	8.13	10.25	12.15	14.18	16.03
Thread pitch	$h_t$	8	10	12	12	17	19
Chamfer length of lead in point	$h_s$	5	5	5	5	5	7

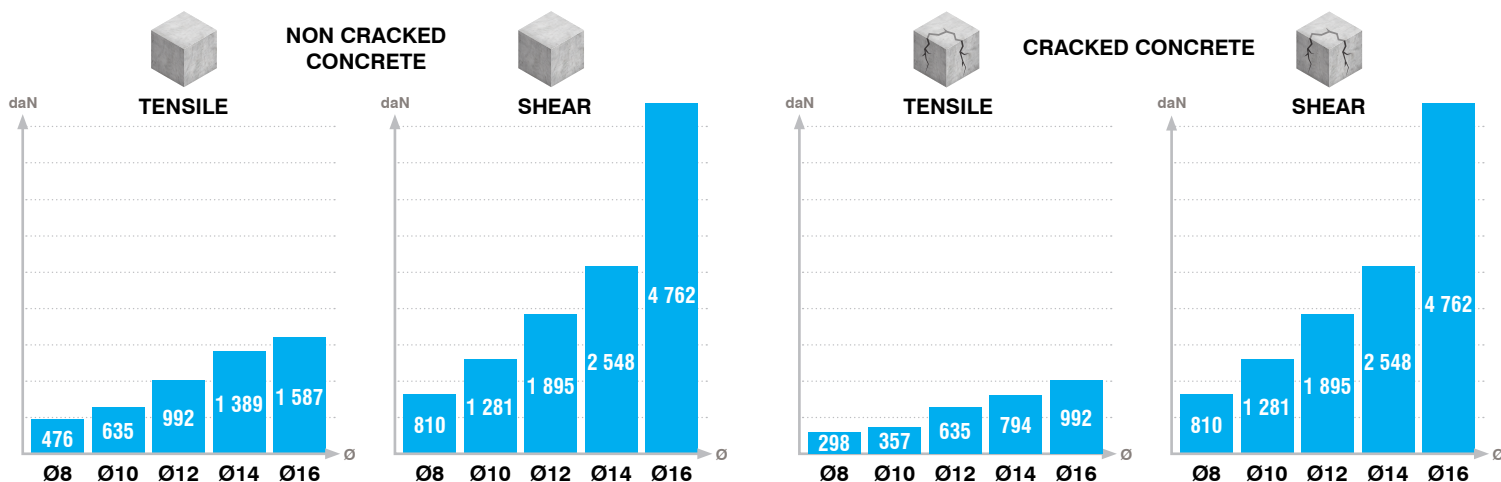
Ø	L	Standard anchor depth			Reduced anchor depth			Part No
		$t_{fix}$ std	$h_1$ std	$h_{ef}$ std	$t_{fix}$ max	$h_1$ min	$h_{ef}$ min	
6.0	30	5	35	25	5	35	25	BT060030*
	50	10	50	40	10	50	40	BT060050*
	75	20	65	55	20	65	55	BT060075*
	100	45	65	55	45	65	55	BT060100*
8.0	60	10	60	50	15	55	45	BT080060
	75	10	75	65	30	55	45	BT080075
	100	35	75	65	55	55	45	BT080100
10.0	60	10	60	50	10	60	50	BT100060
	75	15	70	60	25	60	50	BT100075
	100	25	85	75	50	60	50	BT100100
	130	55	85	75	80	60	50	BT100130
	150	75	85	75	100	60	50	BT100150
12.0	75	15	70	60	25	60	50	BT120075
	100	5	105	95	50	60	50	BT120100
	150	55	105	95	100	60	50	BT120150
	200	125	85	75	150	60	50	BT120200
14.0	80	10	80	70	20	70	60	BT140080
	100	30	80	70	40	70	60	BT140100
	130	15	125	115	70	70	60	BT140130
	150	35	125	115	90	70	60	BT140150
16.0	100	30	80	70	40	70	60	BT160100
	150	35	125	115	90	70	60	BT160150

\*Overall dimension ETA

$h_{ef}$ : anchor depth //  $h_t$ : drill depth //  $t_{fix}$ : fixture thickness

## RECOMMENDED LOADS

- Loads are calculated from characteristic values published in the ETA on which partial safety factors from the ETAG001 and a partial action  $f$  coefficient  $\chi_f = 1.4$  are applied. Values are given for standard anchor depths : 68 mm for Ø8 / 75 mm for Ø10 / 95 mm for Ø12 / 115 mm for Ø14 / 115 mm for Ø16. For other cases, refer to ETA-13/0934.
- Values calculated in concrete C20 / 25,  $T = 24^\circ C / 40^\circ C$ .



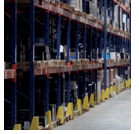
# WKRETKOTWIĄCYOCYNKGALWANICZNY ETA OPCJA 1

# BETABOLT



Program kalkulacyjny

EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL

1488-CPD-0383/W  
ETA-13/0934  
EAD 330232-00-0601  
option 1

## MATERIAŁY

BETON  
ZARYSOWANYBETON  
NIEZARYSOWANY

FB120



## CECHY

### Materiał :

- Stal 10B21 według SAE-J403
- Ochrona antykorozyjna = powłoka cynkowa 40 µm nakładana przez osadzanie mechaniczne (matoplastyka) zgodnie z ISO 12683

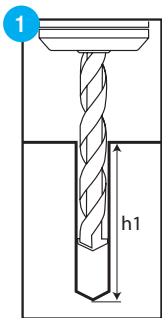
### Zalety :

- Łatwy i szybki montaż za pomocą wkrętarki
- Demontowalny, idealny do mocowań tymczasowych
- Optymalna wytrzymałość : znaczna wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie

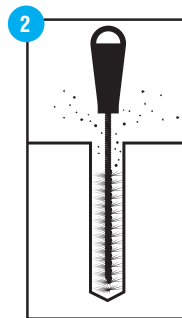
## PRZYKŁADY UŻYCIA

- Podpory pchająco-ciągące, szalunek
- Balustrady (ostateczne lub tymczasowe)
- Sprzęt przemysłowy
- Struktury wtórne - drewniane lub metalowe (gładkie, okucie, ...)
- Korytka kablowe, taśmy perforowane

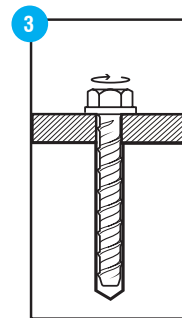
## MONTAŻ



Wywiercić otwór zalecanej głębokości  $h_1$  przy pomocy wiertarki udarowej.



Usunąć pyłki za pomocą szczotki metalowej lub przez wydmuchanie (pompka do wydmuchiwania zwiercin lub sprężone powietrze). Powtórzyć operację 3 razy.

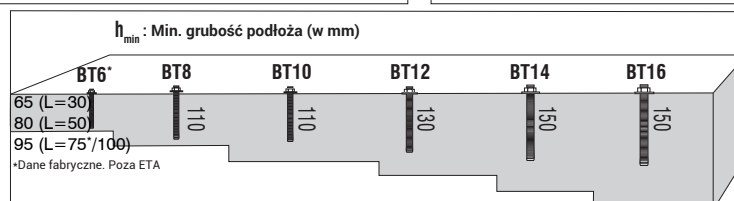
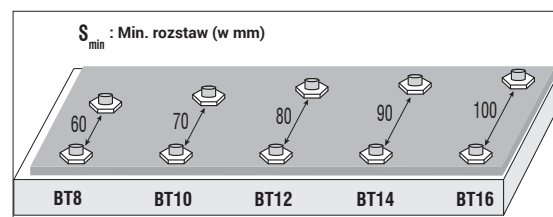
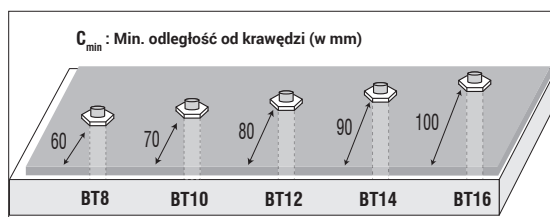


Przykręcić śrubę do betonu BETABOLT przez mocowany przedmiot, najlepiej przy użyciu śrubokrętu/wkrętarki udarowej, przykładając wystarczający moment dokręcenia  $t_{inst}$ .

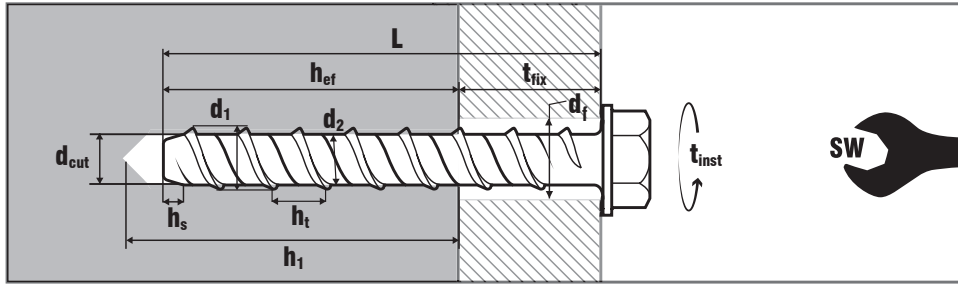
**Uwaga : Wkręty do betonu BETABOLT można stosować tylko jeden raz.** Gwinty i końcówki z węgla zużywają się podczas pierwszego użycia, co nie pozwala na znalezienie początkowej wydajności w przypadku ponownego użycia.

( $h_1$  i  $t_{inst}$  : patrz dane techniczne na odwrocie

## DANE MONTAŻOWE



# DANE MONTAŻOWE



## WYMIARY I DANE MONTAŻOWE

		BT06	BT08	BT10	BT12	BT14	BT16
Ø nominalna (mm)	Ø	6	8	10	12	14	16
Ø wiertła (mm)	d <sub>cut</sub>	6	8	10	12	14	16
Średnica otworu w mocowanym przedmiocie (mm)	d <sub>f</sub>	8	12	14	16	18	20
Moment dokręcający (N.m)	T <sub>inst</sub>	10	30	40	50	60	80
Rozmiar klucza	SW	10	13	15	16	18	21
Średnica śruby	d <sub>k</sub>	-	7.5	9.37	11.35	13.20	15.3
Wyższa średnica gwintu	d <sub>1</sub>	7.75	9.85	11.95	14.08	16.23	18.65
Dolna średnica gwintu	d <sub>2</sub>	6.15	8.13	10.25	12.15	14.18	16.03
Skok gwintu	h <sub>t</sub>	8	10	12	12	17	19
Długość fazowania	h <sub>s</sub>	5	5	5	5	5	7

Ø	L	Standardowa głębokość kotwienia			Zredukowana głębokość kotwienia			Symbol
		t <sub>fix</sub> std	h <sub>1</sub> std	h <sub>ef</sub> std	t <sub>fix</sub> max	h <sub>1</sub> min	h <sub>ef</sub> min	
6.0	30	5	35	25	5	35	25	BT060030*
	50	10	50	40	10	50	40	BT060050*
	75	20	65	55	20	65	55	BT060075*
8.0	100	45	65	55	45	65	55	BT060100*
	60	10	60	50	15	55	45	BT080060
	75	10	75	65	30	55	45	BT080075
10.0	100	35	75	65	55	55	45	BT080100
	60	10	60	50	10	60	50	BT100060
	75	15	70	60	25	60	50	BT100075
12.0	100	25	85	75	50	60	50	BT100100
	130	55	85	75	80	60	50	BT100130
	150	75	85	75	100	60	50	BT100150
14.0	200	125	85	75	150	60	50	BT100200
	75	15	70	60	25	60	50	BT120075
	100	5	105	95	50	60	50	BT120100
16.0	150	55	105	95	100	60	50	BT120150
	80	10	80	70	20	70	60	BT140080
	100	30	80	70	40	70	60	BT140100
16.0	130	15	125	115	70	70	60	BT140130
	150	35	125	115	90	70	60	BT140150
	100	30	80	70	40	70	60	BT160100
	150	35	125	115	90	70	60	BT160150

\*Wymiary poza ETA

h<sub>ef</sub>: efektywna głębokość osadzenia // h<sub>1</sub>: min. głębokość otworu // t<sub>fix</sub>: Max. grubość mocowania

## ZAKRES OBCIĄŻEŃ

- Przedstawiony zakres został wyliczony na podstawie charakterystycznych wartości podanych w ETA, do których zostały przystawione częściowe współczynniki bezpieczeństwa pochodzące z ETAG001 oraz częściowy współczynnik działania  $\chi_f = 1,4$ . Podane wartości dotyczą standardowych głębokości kotwienia: 65 mm w M8 / 75 mm w M10 / 95 mm w M12 / 115 mm w M14 / 115 mm w M16. W innym przypadku należy odnieść się do ETA-13/0934.
- Podane wartości zostały wyliczone dla betonu C20/25, przy T° = 24°C/40°C.

