



Żywica metakrylowa bez styrenu do wysokowydajnych mocowań dla prętów gwintowanych i zbrojenia w betonie (pręty żebrowane). Dzięki wysokiej przyczepności do podłoża i dużej twardości tworzy połączenie o najwyższych parametrach wytrzymałościowych.



[ETA-14/0383](#), [ETA-13/0416](#), [PL-ETA-11/0139](#), [PL-DoP-e14/0383](#), [PL-DoP-e13/0416](#), [PL-DoP-e11/0139](#), [Karta charakterystyki AT-HP PL.pdf](#)

### WŁAŚCIWOŚCI



### Material

- Kotwa metakrylowa bez styrenu
- Pręt gwintowany (LMAS): stal ocynkowana elektrycznie lub stal nierdzewna A4-70

### Zalety

- Szybki czas wiązania
- Nie palna
- Bez styrenu, niski poziom zapachu
- 5°C < przechowywanie < 35°C
- Łatwe zastosowanie
- brak rozporu w materiale bazowym
- pozwala na mocowanie blisko krawędzi w niedużym rozstawie
- **Zmienia kolor po związaniu z niebieskiego na szary**

## ZASTOSOWANIE

### Połączenie

- Beton
- Kamień naturalny
- Cegła pełna
- Cegła kratówka
- Cegła pełna wapienno-piaskowa
- Bloczki i pustaki z betonu lekkiego
- Beton komórkowy
- Pustaki ceramiczne

## Zastosowanie

- Pręty gwintowane
- Pręty zbrojeniowe
- Regały wysokiego składowania
- Balkony
- Złącza ciesielskie
- Ogrodzenia
- Balustrady
- Bramy
- Zawiasy
- Konsole

DANE TECHNICZNE

Dane produktu

Referencje	Kolor	Zawartość [ml]	Waga [kg]	Ilość w opakowaniu [pcs]
AT-HP + LMAS M8*	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M10*	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M12*	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-

Obciążenia rekomndowane

Referencje	Rozciąganie - $N_{rec}$ [kN]							
	Beton C20/25** [hef=h0=8d]	Beton C20/25** [hef=h0=12d]	Cegła pełna - RT 307 *	Cegła dziurawka - RT 301 *	Cegła dziurawka - POROTON *	Cegła dziurawka - LS BGV THERMO *	Cegła dziurawka - HOLLOW BLOCKS *	Gazobeton autoklawizowany*
AT-HP + LMAS M8*	6.1	8.7	0.43	0.43	0.26	0.43	0.34	0.26
AT-HP + LMAS M10*	9	13.5	0.43	0.43	0.34	0.57	0.57	0.34
AT-HP + LMAS M12*	12.9	19.4	0.43	0.57	0.34	0.86	0.57	0.34
AT-HP + LMAS M16*	20.4	30.6	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	29.9	44.9	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	40.2	60.3	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	47.3	70.9	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	53.9	80.8	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-

Referencje	Rozciąganie - $N_{rec}$ [kN]							
	Beton C20/25** [hef=h0=8d]	Beton C20/25** [hef=h0=12d]	Cegła pełna - RT 307 *	Cegła dziurawka - RT 301 *	Cegła dziurawka - POROTON *	Cegła dziurawka - LS BGV THERMO *	Cegła dziurawka - HOLLOW BLOCKS *	Gazobeton autoklawizowany*
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-

**Obciążenia rekomendowane**

Referencje	Ścianie - $V_{rec}$ [kN]							Moment zginający [Nm]
	Beton C20/25**	Cegła pełna - RT 307 *	Cegła dziurawka - RT 301 *	Cegła dziurawka - POROTON *	Cegła dziurawka - LS BGV THERMO *	Cegła dziurawka - HOLLOW BLOCKS *	Gazobeton autoklawizowany	
AT-HP + LMAS M8*	5.3	0.57	0.43	0.43	0.43	0.34	0.26	10.7
AT-HP + LMAS M10*	8.3	0.57	0.43	0.43	0.57	0.57	0.34	21.4
AT-HP + LMAS M12*	12.1	0.57	0.43	0.57	0.86	0.57	0.34	37.4
AT-HP + LMAS M16*	22.5	-	-	-	-	-	-	95.1
AT-HP + LMAS M20*	35	-	-	-	-	-	-	185.4
AT-HP + LMAS M24*	50.5	-	-	-	-	-	-	320.7
AT-HP + LMAS M27*	65.6	-	-	-	-	-	-	475.5
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	80.2	-	-	-	-	-	-	642.9
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-

Referencje	Scianie - V <sub>rec</sub> [kN]							Moment zginający [Nm]
	Beton C20/25**	Cegła pełna - RT 307 *	Cegła dziurawka - RT 301 *	Cegła dziurawka - POROTON *	Cegła dziurawka - LS BGV THERMO *	Cegła dziurawka - HOLLOW BLOCKS *	Gazobeton autoklawizowany	
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-

Pręty .M16, M20, M24, M27 and M30 nie są objęte ETA.

Nośności zostały określone dla pojedynczej kotwy bez wpływu rozstawu i odległości od krawędzi w zakresie temperatur nr I, przy użyciu pretów gwintowanych klasy 5.8

Elementy Murowe:

Cegła czerwona pełna RT 307 -Type 1 zgodnie z EN 771-1 – HD	≥228x108x54	≥22	≥1830
Cegła dziurawka RT 301– Type 2 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥228x108x54	≥22	≥1305
Cegła dziurawka POROTON– Type 3 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥248x365x249	≥8	≥650
Cegły dziurawka LS BGV THERMO– Type 4 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥500x200x314	≥6	≥570
Cegła dziurawka BLOCS CREUX – Type 5 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥500x200x200	≥4	≥900
Gazobeton autoklawizowany - Type 6 zgodnie z EN 771 – 4	≥635x250x300	≥3	≥350
	Wymiary L x W x H [mm]	Wytrzymałość na ściskanie f <sub>b</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Gęstość p [kg/m <sup>3</sup> ]

1) W przypadku kombinacji obciążeń rozciągających i ścinających lub grup kotew i / lub w przypadku wpływu odległości krawędzi należy wykonać obliczenia według ETAG 029, załącznik C, metoda projektowa A. Szczegółowe informacje znajdują się w aprobach ETA.

2) Zalecane obciążenia zostały obliczone przy użyciu częściowych współczynników bezpieczeństwa dla wytrzymałości podanych w aprobach ETA oraz z częściowym współczynnikiem bezpieczeństwa dla oddziaływań γ<sub>f</sub> = 1,4.

3) Zakres temperatur I: -40 ° C do + 80 ° C (maks. Temperatura długotrwała: + 50 ° C, maksymalna temperatura krótkotrwała: + 80 ° C).

4) max. wymiary cegieł

5) Warstwy nienośne (np. tynk) muszą być przebite.

6) Montaż może być przeprowadzony w suchym i mokrym materiale bazowym.

7) Montaż musi być wykonany w suchym materiale bazowym.

\*\* Beton:

Nośności obliczeniowe zostały obliczone przy użyciu częściowych współczynników bezpieczeństwa dla nośności podanych w aprobach ETA.

Zalecane obciążenia zostały obliczone przy użyciu częściowych współczynników bezpieczeństwa dla nosności podanych w aprobacie ETA oraz z częściowym współczynnikiem bezpieczeństwa dla oddziaływań  $\gamma_f = 1,4$ .

Wartości obciążeń obowiązują dla betonu zbrojonego z rozstawem prętów zbrojeniowych  $\geq 15$  cm (dowolna średnica) lub odstępem między prętami zbrojeniowymi  $\geq 15$  cm, jeśli średnica pręta zbrojeniowego wynosi 10 mm lub mniej.

Dane dotyczące ścinania dotyczą pojedynczej kotwy bez wpływu odległości od krawędzi betonu. W przypadku zakotwień bliskich krawędzi ( $c \leq h_{ef} 60d$ ) uszkodzenie krawędzi betonu należy obliczyć zgodnie z raportem technicznym EOTA - TR 029 lub zgodnie z art. do CEN / TS 1992-4.

Przyjęto beton niezarysowany, gdy naprężenie rozciągające w betonie wynosi  $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$ . W przypadku braku szczegółowej weryfikacji można założyć  $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$  ( $\sigma_L$  oznacza naprężenie rozciągające w betonie wywołane przez obciążenia zewnętrzne, włączając kotwy).

Dla kombinacji obciążeń rozciągających i ścinających lub grup kotew i / lub w przypadku wpływu odległości krawędzi, obliczenia należy wykonać zgodnie z raportem technicznym EOTA - TR 029 lub zgodnie z art. do CEN / TS 1992-4. Szczegółowe informacje znajdują się w aprobacie ETA.

## Nośności obliczeniowe na rozciąganie

Referencje	Nośności obliczeniowe na rozciąganie [Nrd] [kN]			
	Beton C20/25	Cegła pełna - fb > 43,8 Mpa <sup>(1)</sup>	Cegła dziurawka - 30MPa <sup>(2)</sup>	Gazobeton 2,5MPa <sup>(3)</sup>
AT-HP + LMAS M8*	6.9	0.8	0.6	0.4
AT-HP + LMAS M10*	10.2	0.8	0.6	0.5
AT-HP + LMAS M12*	14.6	0.8	0.6	0.5
AT-HP + LMAS M16*	24.5	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	35.9	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	52.3	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	66.2	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	75.4	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-

## Nośności obliczeniowe na ścinanie

Referencje	Nośności obliczeniowe na ścinanie [VRd] [kN]			
	Beton C20/25	Cegła pełna - fb > 43,8 Mpa <sup>(1)</sup>	Cegła dziurawka - 30MPa <sup>(2)</sup>	Gazobeton 2,5MPa <sup>(3)</sup>
AT-HP + LMAS M8*	7.4	0.8	0.6	0.4
AT-HP + LMAS M10*	11.6	0.8	0.6	0.5
AT-HP + LMAS M12*	16.9	0.8	0.6	0.5
AT-HP + LMAS M16*	31.4	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	49	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	70.6	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	91.8	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	112.2	-	-	-

Referencje	Nośności obliczeniowe na ścinanie [VRd] [kN]			
	Beton C20/25	Cegła pełna - fb > 43,8 Mpa <sup>(1)</sup>	Cegła dziurawka - 30MPa <sup>(2)</sup>	Gazobeton 2,5MPa <sup>(3)</sup>
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-

Pręty M16, M20, M24, M27 and M30 nie są objęte aprobatą do elementów murowych.

Wartości dla pojedynczej kotwy bez wpływu rozstawu i odległości od krawędzi w zakresie temperatur I, przy użyciu prętów gwintowanych klasy 5.8

Pręty M16, M20, M24, M27 and M30 nie są objęte ETA.

Nośności zostały określone dla pojedynczej kotwy bez wpływu rozstawu i odległości od krawędzi w zakresie temperatur nr I, przy użyciu prętów gwintowanych klasy 5.8

Elementy Murowe:

Cegła czerwona pełna RT 307 -Type 1 zgodnie z EN 771-1 – HD	≥228x108x54	≥22	≥1830
Cegła dziurawka RT 301– Type 2 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥228x108x54	≥22	≥1305
Cegła dziurawka POROTON– Type 3 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥248x365x249	≥8	≥650
Cegła dziurawka LS BGV THERMO– Type 4 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥500x200x314	≥6	≥570
Cegła dziurawka BLOCS CREUX – Type 5 zgodnie z EN 771-1 – LD	≥500x200x200	≥4	≥900
Gazobeton autoklawizowany - Type 6 zgodnie z EN 771 – 4	≥635x250x300	≥3	≥350
	Wymiary L x W x H [mm]	Wytrzymałość na ściskanie fb [N/mm <sup>2</sup> ]	Gęstość ρ [kg/m <sup>3</sup> ]

1) W przypadku kombinacji obciążeń rozciągających i ścinających lub grup kotew i / lub w przypadku wpływu odległości krawędzi należy wykonać obliczenia według ETAG 029, załącznik C, metoda projektowa A. Szczegółowe informacje znajdują się w aprobacie ETA.

2) Zalecane obciążenia zostały obliczone przy użyciu częściowych współczynników bezpieczeństwa dla wytrzymałości podanych w aprobacie ETA oraz z częściowym współczynnikiem bezpieczeństwa dla oddziaływań γf = 1,4.

3) Zakres temperatur I: -40 ° C do + 80 ° C (maks. Temperatura długotrwała: + 50 ° C, maksymalna temperatura krótkotrwała: + 80 ° C).

4) max. wymiary cegieł

5) Warstwy nienośne (np. tynk) muszą być przebite.

6) Montaż może być przeprowadzony w suchym i mokrym materiale bazowym.

7) Montaż musi być wykonany w suchym materiale bazowym.

\*\* Beton:

Nośności obliczeniowe zostały obliczone przy użyciu częściowych współczynników bezpieczeństwa dla nośności podanych w aprobatach ETA.

Zalecane obciążenia zostały obliczone przy użyciu częściowych współczynników bezpieczeństwa dla nosności podanych w aprobacie ETA oraz z częściowym współczynnikiem bezpieczeństwa dla oddziaływań γf = 1,4.

Wartości obciążeń obowiązują dla betonu zbrojonego z rozstawem prętów zbrojeniowych ≥ 15 cm (dowolna średnica) lub odstępem między prętami zbrojeniowymi ≥ 15 cm, jeśli średnica pręta zbrojeniowego wynosi 10 mm lub mniej.

Dane dotyczące ścinania dotyczą pojedynczej kotwy bez wpływu odległości od krawędzi betonu. W przypadku zakotwień bliskich krawędzi (c ≤ hef 60d) uszkodzenie krawędzi betonu należy obliczyć zgodnie z raportem technicznym EOTA - TR 029 lub zgodnie z art. do CEN / TS 1992-4.

Przyjęto beton niezarysowany, gdy naprężenie rozciągające w betonie wynosi  $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$ . W przypadku braku szczegółowej weryfikacji można założyć  $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$  ( $\sigma_L$  oznacza naprężenie rozciągające w betonie wywołane przez obciążenia zewnętrzne, włączając kotwy).

Dla kombinacji obciążeń rozciągających i ścinających lub grup kotew i / lub w przypadku wpływu odległości krawędzi, obliczenia należy wykonać zgodnie z raportem technicznym EOTA - TR 029 lub zgodnie z art. do CEN / TS 1992-4. Szczegółowe informacje znajdują się w aprobach ETA.

≥650

## Dane techniczne dla prętów żebrowanych

Referencje	Średnica pręta żebrowanego [mm]	Średnica wiercenia [mm]	Głębokość kotwienia [ldb] [mm]	Rozciąganie - Beton C20/25 [Rds,N] [kN]	Objętość żywicy [ml]
AT-HP + LMAS M8*	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M10*	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M12*	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	8	12	115	9.5	9
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	10	14	300	31	27
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	14	18	200	28.9	24
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	8	12	280	16.5	15
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	12	16	170	21.1	18
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	14	18	420	60.7	51
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	10	14	145	15	13
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	12	16	130	44.6	38
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	16	20	230	38	31
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	16	20	480	79.3	65
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	20	25	285	58.8	60
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	20	25	600	123.9	127
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	25	30	355	91.6	92
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	25	30	750	193.5	194
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	28	35	840	173.4	249
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	28	35	1000	267.7	387
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	32	40	685	226.3	372
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	32	40	1000	330.3	543

Nośności dla prętów (Ha B500B) Ø8 to Ø32 mm. Głębokość kotwienia pod obciążeniem statycznym (EC 2) zgodnie z ETA-11/0139. Minimalne rozstawy = 7x średnica bez wpływu odległości od krawędzi.



## MONTAŻ

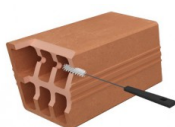
### Czas wiązania

Temperatura żywicy	Temperatura materiału bazowego	Czas obróbki	Czas wiązania
+5°C	-5°C to -1°C	15 min	9h
+5°C	0°C to 4°C	12 min	4h
+5°C	5°C to 9°C	9 min	1h 50 min
+10°C	10°C to 19°C	4 min	1h
+20°C	20°C to 29°C	1 min	30 min
+30°C	+30°C i wyższa	<1 min	20 min

- Czas obróbki jest maksymalnym czasem który może upłynąć od podania mieszanki do momentu zakończenia wprowadzania pręta do otworu. Montowanie pręta po przekroczeniu czasu obróbki może zniszczyć powstałe już wiązania, przez co zakotwienie nie uzyska pełnej nośności.
- Czas wiązania jest czasem, po którym zakotwienie uzyskuje deklarowaną nośność. Po upływie czasu wiązania można obciążać połączenie.



Wywierć otwór



Wyczyść otwór szczotką



Włóż tuleje siatkową



Wypełnij tuleję żywicą



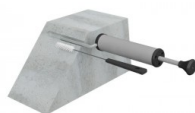
Włóż czysty pręt gwintowany



Po związaniu zamocuj element



Wywierć otwór



Wyczyść otwór szczotką i przedmuchać



Wypełnij tuleję żywicą



Włóż czysty pręt gwintowany



Po związaniu zamocuj element

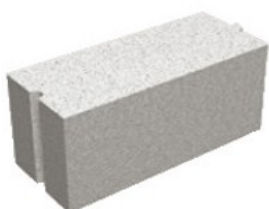
### Dane montażowe - beton



Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Maks.średnicę otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h0=hef=8d] [mm]	Głębokość wiercenia [h0=hef=12d] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Rozstawy charakterystyczne S <sub>cr,N</sub> [scr,N] [mm]	Min. rozstaw - S <sub>min</sub> [smin]	Charakterystyczna odległość od krawędzi <sup>(4)</sup> C <sub>cr,N</sub> [ccr,N] [mm]	Min. odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [cmin] [mm]	Min. grubość podłoża dla głębokości kotwienia - h <sub>eff</sub> =8d [hmin] [mm]
AT-HP + LMAS M8*	10	9	64	96	13	10	175	40	88	40	100
AT-HP + LMAS M10*	12	12	80	120	17	20	213	50	106	50	110
AT-HP + LMAS M12*	14	14	96	144	19	40	255	60	128	60	126
AT-HP + LMAS M16*	18	18	128	192	24	80	330	80	165	80	164
AT-HP + LMAS M20*	22	22	160	240	30	150	400	100	200	100	204
AT-HP + LMAS M24*	28	26	192	288	36	200	447	120	223	120	248
AT-HP + LMAS M27*	30	30	216	324	41	270	503	135	251	135	276
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	35	33	240	360	46	300	537	150	268	150	310
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Maks. średnica otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h0=hef=8d] [mm]	Głębokość wiercenia [h0=hef=12d] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Rozstawy charakterystyczne S <sub>cr,N</sub> [scr,N] [mm]	Min. rozstaw - S <sub>min</sub> [smin]	Charakterystyczna odległość od krawędzi (4) C <sub>cr,N</sub> [ccr,N] [mm]	Min. odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [cmin] [mm]	Min. grubość podłoża dla głębokości kotwienia - h <sub>eff</sub> =8d [hmin] [mm]
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dane montażowe - Gazobeton autoklawizowany



Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Maksymalna średnica otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne S <sub>cr,N</sub> [mm]	Minimalny rozstaw - S <sub>min</sub> [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi (4) C <sub>cr,N</sub> [mm]	Minimalna odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [mm]
AT-HP + LMAS M8*	10	9	85	13	4	80	160	50	80	50
AT-HP + LMAS M10*	12	12	85	15	6	80	200	50	100	50
AT-HP + LMAS M12*	14	14	85	18	8	80	240	50	120	50
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Maksymalna średnica otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Momnet montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne [S <sub>cr,N</sub> ] [mm]	Minimalny rozstaw - S <sub>min</sub> [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi <sup>(4)</sup> C <sub>cr,N</sub> [mm]	Minimalna odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [mm]
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dane montażowe - cegła pełna



Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Maksymalna średnica otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Momnet montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne [S <sub>cr,N</sub> ] [mm]	Minimalny rozstaw - S <sub>min</sub> [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi <sup>(4)</sup> C <sub>cr,N</sub> [mm]	Minimalna odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [mm]
AT-HP + LMAS M8*	10	9	85	13	4	80	160	50	80	50
AT-HP + LMAS M10*	12	12	85	15	6	80	200	50	100	50

Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Maksymalna średnica otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Momnet montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia charakterystyczna [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne S <sub>cr,N</sub> [mm]	Minimalny rozstaw - S <sub>min</sub> [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi <sup>(4)</sup> C <sub>cr,N</sub> [mm]	Minimalna odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [mm]
AT-HP + LMAS M12*	14	14	85	18	8	80	240	50	120	50
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dane montażowe - cegła dziurawka



Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Rozmiar koszyczka [ds x ls] [mm]	Maks. śr. otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [SW]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne [Scr,N] [mm]	Minimalny rozstaw [Smin] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi (4) [Ccr,N] [mm]	Min. odległość od krawędzi [Cmin] [mm]
AT-HP + LMAS M8*	16	16 x 85 & 16 x 130	9	135	13	4	130	500	100	250	100
AT-HP + LMAS M10*	16	16 x 85 & 16 x 130	12	135	15	6	130	500	100	250	100
AT-HP + LMAS M12*	16	16 x 85 & 16 x 130	14	135	18	8	130	500	100	250	100
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dane montażowe - cegła dziurawka



Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Rozmiar koszyczka [ds x ls] [mm]	Maks.śr. otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [Sw]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne [Scr,N] [mm]	Minimalny rozstaw - S <sub>min</sub> [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi <sup>(4)</sup> C <sub>cr,N</sub> [mm]	Min.odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [mm]
AT-HP + LMAS M8*	16	16 x 130	9	135	13	4	130	500	100	250	100
AT-HP + LMAS M10*	16	16 x 130	12	135	15	6	130	500	100	250	100
AT-HP + LMAS M12*	16	16 x 130	14	135	18	8	130	500	100	250	100
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Rozmiar koszyczka [ds x ls] [mm]	Maks.śr. otworu montażowego [df] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Rozmiar klucza [Sw]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Rozstawy charakterystyczne [Scr,N] [mm]	Minimalny rozstaw - S <sub>min</sub> [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C <sub>cr,N</sub> ] [mm]	Min.odległość od krawędzi - C <sub>min</sub> [mm]
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Parametry montażu - Cegła pełna fb>22 MPa 1)



Referencje	Minimalna grubość podłoża [hmin] [mm]	Efektywna głębokość kotwienia [hef] [mm]	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Maksymalna średnica otworu [df] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C1 & C2] [mm]	Charakterystyczny rozstaw [S1 & S2] [mm]
AT-HP + LMAS M8*	108	80	10	85	4	9	250	250
AT-HP + LMAS M10*	108	80	12	85	6	12	250	250
AT-HP + LMAS M12*	108	80	14	85	8	14	250	250
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-



Referencje	Minimalna grubość podłoża [h <sub>min</sub> ] [mm]	Efektywna głębokość kotwienia [h <sub>ef</sub> ] [mm]	Średnica wiercenia [d <sub>0</sub> ] [mm]	Głębokość wiercenia [h <sub>1</sub> ] [mm]	Moment montażowy [T <sub>inst</sub> ] [Nm]	Maksymalna średnica otworu [d <sub>f</sub> ] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C1 & C2] [mm]	Charakterystyczny rozstaw [S1 & S2] [mm]
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-

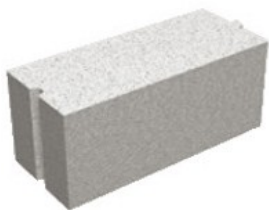
## Parametry montażu - Cegła dzurawka fb>22 MPa 1)



Referencje	Minimalna grubość podłoża [h <sub>min</sub> ] [mm]	Efektywna głębokość kotwienia [h <sub>ef</sub> ] [mm]	Średnica wiercenia [d <sub>0</sub> ] [mm]	Głębokość wiercenia [h <sub>1</sub> ] [mm]	Moment montażowy [T <sub>inst</sub> ] [Nm]	Maksymalna średnica otworu [d <sub>f</sub> ] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C1 & C2] [mm]	Charakterystyczny rozstaw [S1 & S2] [mm]
AT-HP + LMAS M8*	108	85	16	90	4	9	250	250
AT-HP + LMAS M10*	108	85	16	90	6	12	250	250
AT-HP + LMAS M12*	108	85	16	90	6	14	250	250
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-

Referencje	Minimalna grubość podłoża [h <sub>min</sub> ] [mm]	Efektywna głębokość kotwienia [h <sub>ef</sub> ] [mm]	Średnica wiercenia [d <sub>0</sub> ] [mm]	Głębokość wiercenia [h <sub>1</sub> ] [mm]	Moment montażowy [T <sub>inst</sub> ] [Nm]	Maksymalna średnica otworu [d <sub>f</sub> ] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C1 & C2] [mm]	Charakterystyczny rozstaw [S1 & S2] [mm]
AT-HP + fer Ø14 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmin	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x lbdmax	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametry montażu - Gazobeton fb>3,0 MPa 3)



Referencje	Minimalna grubość podłoża [h <sub>min</sub> ] [mm]	Efektywna głębokość kotwienia [h <sub>ef</sub> ] [mm]	Średnica wiercenia [d <sub>0</sub> ] [mm]	Głębokość wiercenia [h <sub>1</sub> ] [mm]	Moment montażowy [T <sub>inst</sub> ] [Nm]	Maksymalna średnica otworu [d <sub>f</sub> ] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C1 & C2] [mm]	Charakterystyczny rozstaw [S1 & S2] [mm]
AT-HP + LMAS M8*	100	80	10	85	2	9	250	250
AT-HP + LMAS M10*	100	80	12	85	3	12	250	250

Referencje	Minimalna grubość podłoża [h <sub>min</sub> ] [mm]	Efektywna głębokość kotwienia [h <sub>ef</sub> ] [mm]	Średnica wiercenia [d <sub>0</sub> ] [mm]	Głębokość wiercenia [h <sub>1</sub> ] [mm]	Moment montażowy [T <sub>inst</sub> ] [Nm]	Maksymalna średnica otworu [d <sub>f</sub> ] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi [C1 & C2] [mm]	Charakterystyczny rozstaw [S1 & S2] [mm]
AT-HP + LMAS M12*	100	80	14	85	4	14	250	250
AT-HP + LMAS M16*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M20*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M24*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M27*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + LMAS M30*	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø8 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø14 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø10 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø12 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø16 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø20 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø25 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø28 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x l <sub>b</sub> d <sub>min</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
AT-HP + fer Ø32 x l <sub>b</sub> d <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-