



Systemy kotew wklejanych do betonu zarysowanego

Trzy systemy – jeden cel - maksimum funkcjonalności



Przegląd systemów kotew wklejanych fischer do betonu zarysowanego.

**Dobór mocowań
strona 25**

system fischer Highbond FHB II

strona 3



Profesjonalny system do betonu zarysowanego

- Największa nośność w betonie każdej klasy
- Milion razy sprawdzone bezpieczeństwo
- Technologia stożkowo ukształtowanych kotew
- Najmniejsze odstępki osiowe i od krawędzi

system fischer Powerbond FPB

strona 9



Najbardziej ekonomiczny do betonu zarysowanego

- Wysoka nośność
- Regulowana głębokość kotwienia
- Wyjątkowa technologia tulejek pozwalająca na uniwersalność i oszczędności
- System optymalny do cienkich podłoży betonowych

system fischer Superbond FSB

strona 15



Najbardziej uniwersalny

- System składający się z zaprawy iniekcyjnej i ampułek z żywicą oraz powszechnie stosowanych prętów nagwintowanych
- Zastosowanie w temperaturach do -30°C
- Głębokość kotwienia od 60 mm do 600 mm
- Wklejane pręty nagwintowane M8 – M30
tulejki z gwintem wewn. M8 – M20

fischer Highbond FHB II: profesjonalny system do betonu zarysowanego.



System fischer Highbond FHB II: profesjonalny system do betonu zarysowanego.

Zalety

- Największa nośność w betonie każdej klasy
- Możliwość wyboru pomiędzy ampułką żywiczną a kartuszem iniekcyjnym
- Najmniejsze odstępy osiowe i od krawędzi
- Kompletny asortyment łączników od M8 do M24 ze stali ocynkowanej galwanicznie, ze stali nierdzewnej A4 oraz ze stali wysoko-odpornej na korozję (1.4529)
- Potwierdzona odporność ogniowa R120

Highbond-
Specjalna zaprawa typu FIS HB

Szybkoutwardzalna
ampułka FHB II-PF

Ampułka FHB II-P
Standard

Kotwy typu Highbond FHB II-AS
przeznaczone do obciążeń ścinających

Kotwy typu Highbond FHB II-AL
przeznaczone do największych obciążeń

Maksimum bezpieczeństwa



Do największych obciążeń



Przy narażeniu na korozję



Do szybkiego montażu



Do min. odstępów osiowych i od krawędzi



Do niezawodnych i trwałych zastosowań



System fischer Highbond składa się z 2 komponentów.

Komponent 1: kotwa typu Highbond FHB II-A

Stożkowy kształt kotwy pozwala na równomierny rozkład naprężeń przy zachowaniu najmniejszych odległości osiowych i od krawędzi. Dzięki temu możliwe jest zastosowanie mniejszych blach mocujących.

Wersja o oznaczeniu FHB II-S



- Wersja krótka **przeznaczona do standardowych** zastosowań przy zredukowanej głębokości zakotwienia i najmniejszym wysiłku przy montażu. Oszczędza się czas potrzebny na wiercenie i wymaga niewielkiej ilości zaprawy.
- **Rozmiar gwintu odpowiada średnicy wiercenia**, co ułatwia montaż przelotowy.



Wersja o oznaczeniu FHB II-L

- Wersja o **optymalnej nośności**, przeznaczona do większych obciążeń, ale z większą głębokością zakotwienia.



Komponent 2: zaprawa iniekcyjna

Istnieje możliwość swobodnego wyboru pomiędzy ampułką żywiczną a zaprawą iniekcyjną, bez względu na osiąganą nośność.

FHB II-P (Standard) / FHB II-PF (szybkoutwardzalna)



- Ampułka z dokładnie określoną ilością żywicy stanowi oszczędne rozwiązanie pojedynczego mocowania, w przypadkach kiedy należy zastosować niewielką ilość zakotwień.
- Kombinacja kotwy z szybką ampułką FHB II-PF umożliwia pełne obciążanie zamocowania już po 2 min. (przy 20 °C)

Zaprawa iniekcyjna FIS HB 345 S



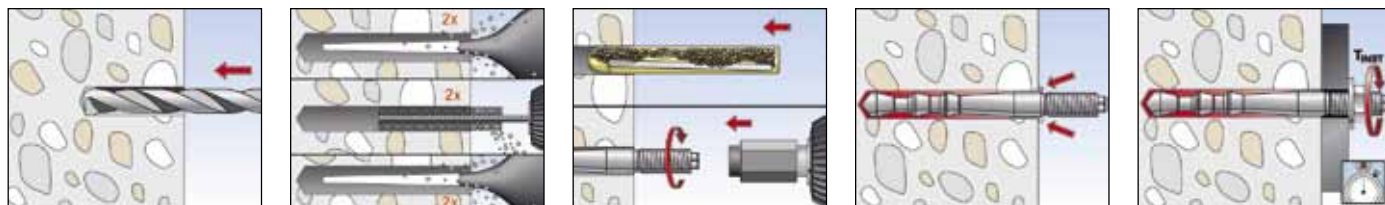
- Stosowanie kartuszy iniekcyjnych zaleca się w przypadku, kiedy należy zamocować wiele kotew.

Po wstrzyknięciu zaprawy do otworu, kotwy osadza się ręcznie. Kartusz z zaprawą iniekcyjną FIS HB jest dostosowany do wszystkich rodzajów kotew typu Highbond.

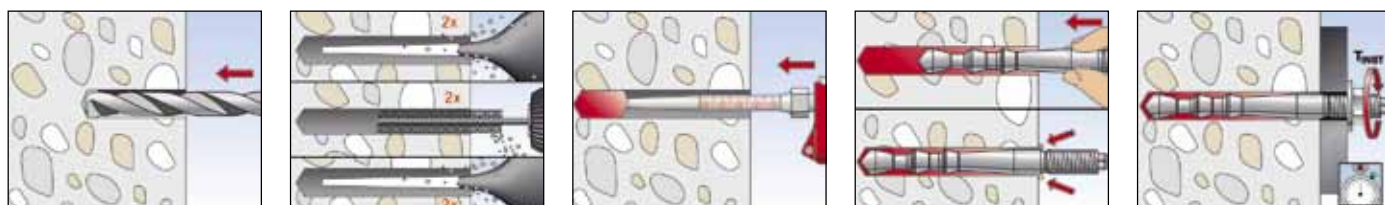
Czas utwardzania

Temperatura podłoża	Ampułka FHB II-PF (krótki czas utwardzania)	Ampułka FHB II-P (standard)	Zaprawa iniekcyjna FIS HB 345 S
- 5 °C	8 minut	240 minut	360 minut
0 °C	6 minut	45 minut	180 minut
20 °C	2 minuty	10 minut	35 minut

Montaż z ampułką



Montaż z zaprawą iniekcyjną



System fischer Highbond FHB II: kompletny asortyment kotew.



kotwy typu Highbond FHB II-A S

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Stal wysokoodporna na korozję 1.4529 nr art.	Wiertło Ø d _o [mm]	Głębokość wiercenia h _o [mm]	Głębokość zakotwienia h _{ef} [mm]	Długość użytkowa t _{fix} [mm]	Ilość zaprawy FIS HB w jednostkach	Moment dokręcania T _{inst} [Nm]	Rozmiar klucza SW	odpowiadająca ampulka		Opakowanie szt.
											FHB II-P	FHB II-PF	
FHB II-A S M 10 x 60/10	97072	97630	97704	10	75	60	10	3	15	17	96847	500547	10
FHB II-A S M 10 x 60/20	97073	97631	97705	10	75	60	20	3	15	17	96847	500547	10
FHB II-A S M 10 x 60/40	-	97632	-	10	75	60	40	3	15	17	96847	500547	10
FHB II-A S M 10 x 60/60	97074	97633	-	10	75	60	60	3	15	17	96847	500547	10
FHB II-A S M 10 x 60/100	97206	97634	-	10	75	60	100	3	15	17	96847	500547	10
FHB II-A S M 10 x 75/10	506884	506888	-	10	90	75	10	4	15	17	507920	507999	10
FHB II-A S M 10 x 75/20	506885	506889	-	10	90	75	20	4	15	17	507920	507999	10
FHB II-A S M 10 x 75/40	-	506890	-	10	90	75	40	4	15	17	507920	507999	10
FHB II-A S M 10 x 75/60	506886	506891	-	10	90	75	60	4	15	17	507920	507999	10
FHB II-A S M 10 x 75/100	506887	506892	-	10	90	75	100	4	15	17	507920	507999	10
FHB II-A S M 12 x 75/10	97257	97635	-	12	90	75	10	4	30	19	96848	500548	10
FHB II-A S M 12 x 75/25	97268	97636	97706	12	90	75	25	4	30	19	96848	500548	10
FHB II-A S M 12 x 75/40	-	97637	97707	12	90	75	40	4	30	19	96848	500548	10
FHB II-A S M 12 x 75/60	97274	97638	-	12	90	75	60	4	30	19	96848	500548	10
FHB II-A S M 12 x 75/100	97275	97639	-	12	90	75	100	4	30	19	96848	500548	10
FHB II-A S M 12 x 75/165	97280	97640	-	12	90	75	165	4	30	19	96848	500548	10
FHB II-A S M 16 x 95/30	97281	97641	97708	16	110	95	30	8	50	24	96849	500549	10
FHB II-A S M 16 x 95/60	97286	97642	97709	16	110	95	60	8	50	24	96849	500549	10
FHB II-A S M 16 x 95/100	97295	97643	-	16	110	95	100	8	50	24	96849	500549	10
FHB II-A S M 16 x 95/165	97296	97644	-	16	110	95	165	8	50	24	96849	500549	10
FHB II-A S M 20 x 170/50	506917	506919	-	25	190	170	50	26	100	30	507925	508003	4
FHB II-A S M 24 x 170/50	97297	97645	97711	25	190	170	50	26	100	36	96851	500550	4



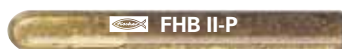
kotwy typu Highbond FHB II-A L

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Stal wysokoodporna na korozję 1.4529 nr art.	Wiertło Ø d _o [mm]	Głębokość wiercenia h _o [mm]	Głębokość zakotwienia h _{ef} [mm]	Długość użytkowa t _{fix} [mm]	Ilość zaprawy FIS HB w jednostkach	Moment dokręcania T _{inst} [Nm]	Rozmiar klucza SW	odpowiadająca ampulka		Opakowanie szt.
											FHB II-P	FHB II-PF	
FHB II-A L M 8 x 60/10	97298	97298	97696	10	75	60	10	3	15	13	96824	500542	10
FHB II-A L M 8 x 60/30	97033	97299	97697	10	75	60	30	3	15	13	96824	500542	10
FHB II-A L M 8 x 60/50	97034	97440	-	10	75	60	50	3	15	13	96824	500542	10
FHB II-A L M 10 x 95/10	96907	97616	97698	12	110	95	10	5	20	17	96843	500543	10
FHB II-A L M 10 x 95/100	96942	97620	-	12	110	95	100	5	20	17	96843	500543	10
FHB II-A L M 10 x 95/20	96940	97617	97699	12	110	95	20	5	20	17	96843	500543	10
FHB II-A L M 10 x 95/40	-	97618	-	12	110	95	40	5	20	17	96843	500543	10
FHB II-A L M 10 x 95/60	96941	97619	-	12	110	95	60	5	20	17	96843	500543	10
FHB II-A L M 12 x 100/10	506893	506897	-	14	115	100	10	7	40	19	507922	508000	10
FHB II-A L M 12 x 100/100	506896	506902	-	14	115	100	100	7	40	19	507922	508000	10

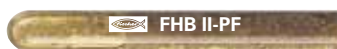


kotwy typu Highbond FHB II-A L

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Stal wysokoodporna na korozję 1.4529 nr art.	Wiertło Ø d ₀ [mm]	Głębokość wiercenia h ₀ [mm]	Głębokość zakotwienia h _{ef} [mm]	Długość użytkowa t _{fix} [mm]	Ilość zaprawy FIS HB w jednostkach	Moment dokręcania T _{inst} [Nm]	Rozmiar klucza SW	odpowiadająca ampułka		Opakowanie szt.
FHB II-A L M 12 x 100/25	506894	506898	-	14	115	100	25	7	40	19	507922	508000	10
FHB II-A L M 12 x 100/40	-	506899	-	14	115	100	40	7	40	19	507922	508000	10
FHB II-A L M 12 x 100/60	506895	506901	-	14	115	100	60	7	40	19	507922	508000	10
FHB II-A L M 12 x 120/10	96943	97621	-	14	135	120	10	7	40	19	96844	500544	10
FHB II-A L M 12 x 120/100	97031	97625	-	14	135	120	100	7	40	19	96844	500544	10
FHB II-A L M 12 x 120/25	96944	97622	97700	14	135	120	25	7	40	19	96844	500544	10
FHB II-A L M 12 x 120/40	-	97623	97701	14	135	120	40	7	40	19	96844	500544	10
FHB II-A L M 12 x 120/60	97014	97624	-	14	135	120	60	7	40	19	96844	500544	10
FHB II-A L M 16 x 125/100	506905	506910	-	18	145	125	100	11	60	24	507923	508001	10
FHB II-A L M 16 x 125/30	506903	506906	-	18	145	125	30	11	60	24	507923	508001	10
FHB II-A L M 16 x 125/60	506904	506909	-	18	145	125	60	11	60	24	507923	508001	10
FHB II-A L M 16 x 145/100	506913	506916	-	18	165	145	100	13	60	24	507924	508002	10
FHB II-A L M 16 x 145/30	506911	506914	-	18	165	145	30	13	60	24	507924	508002	10
FHB II-A L M 16 x 145/60	506912	506915	-	18	165	145	60	13	60	24	507924	508002	10
FHB II-A L M 16 x 160/100	97070	97628	-	18	175	160	100	13	60	24	96845	500545	10
FHB II-A L M 16 x 160/30	97035	97626	97702	18	175	160	30	13	60	24	96845	500545	10
FHB II-A L M 16 x 160/60	97038	97627	-	18	175	160	60	13	60	24	96845	500545	10
FHB II-A L M 20 x 210/50	97071	97629	97703	25	235	210	50	33	100	30	96846	500546	4
FHB II-A L M 24 x 210/50	506920	506921	-	25	235	210	50	33	100	36	507926	508004	4



FHB II - P



FHB II - PF



Ampułka FHB II - P / Ampułka FHB II - PF

Standardowa	nr art.	O krótkim czasie utwardzania	nr art.	pasuje do	Wiertło-Ø d ₀	Głębokość wiercenia h ₀	Głębokość zakotwienia h _{ef}	Opakowanie szt.
FHB II - P 8 x 60	96824	FHB II - PF 8 x 60	500542	FHB II-A L M 8 x 60	10 mm	75 mm	60 mm	10
FHB II - P 10 x 60	96847	FHB II - PF 10 x 60	500547	FHB II-A S M 10 x 60	10 mm	75 mm	60 mm	10
FHB II - P 10 x 75	507920	FHB II - PF 10 x 75	507999	FHB II-A S 10 x 75	10 mm	90 mm	75 mm	10
FHB II - P 10 x 95	96843	FHB II - PF 10 x 95	500543	FHB II-A L M 10 x 95	12 mm	110 mm	95 mm	10
FHB II - P 12 x 75	96848	FHB II - PF 12 x 75	500548	FHB II-A S M 12 x 75	12 mm	90 mm	75 mm	10
FHB II - P 12 x 100	507922	FHB II - PF 12 x 100	508000	FHB II-A L 12 x 100	14 mm	115 mm	100 mm	10
FHB II - P 12 x 120	96844	FHB II - PF 12 x 120	500544	FHB II-A L M 12 x 120	14 mm	135 mm	120 mm	10
FHB II - P 16 x 95	96849	FHB II - PF 16 x 95	500549	FHB II-A S M 16 x 95	16 mm	110 mm	95 mm	10
FHB II - P 16 x 125	507923	FHB II - PF 16 x 125	508001	FHB II-A L 16 x 125	18 mm	145 mm	125 mm	10
FHB II - P 16 x 145	507924	FHB II - PF 16 x 145	508002	FHB II-A L 16 x 145	18 mm	165 mm	145 mm	10
FHB II - P 16 x 160	96845	FHB II - PF 16 x 160	500545	FHB II-A L M 16 x 160	18 mm	175 mm	160 mm	10
FHB II - P 20 x 170	507925	FHB II - PF 20 x 170	508003	FHB II-A S 20 x 170	25 mm	190 mm	170 mm	4
FHB II - P 20 x 210	96846	FHB II - PF 20 x 210	500546	FHB II-A L M 20 x 210	25 mm	235 mm	210 mm	4
FHB II - P 24 x 170	96851	FHB II - PF 24 x 170	500550	FHB II-A S M 24 x 170	25 mm	190 mm	170 mm	4
FHB II - P 24 x 210	507926	FHB II - PF 24 x 210	508004	FHB II-A L 24 x 210	25 mm	235 mm	210 mm	4

System fischer Highbond FHB II: kompletny asortyment kotew.



FIS HB 345 S



FIS HB 150 C



FIS Mixer Red - mieszalnik

Specjalna zaprawa iniekcyjna FIS HB

	nr art.	Pojemność w ml	Ilość w jednostkach skali	Opakowanie szt.
FIS HB 345 S	123554	360	180	6
FIS HB 150 C	519665	145	70	6
FIS Mixer Red	96448	10 mieszalników	-	10



FIS DM S



FIS AP



FIS DC S



FIS AM

Pistolety iniekcyjne

Oznaczenie produktu	nr art.	Rodzaj pistoletu	Opakowanie [szt.]
FIS DM S	511118	Ręczny pistolet iniekcyjny	1
FIS AP	058027	Pneumatyczny pistolet iniekcyjny	1
FIS DC S	513423	Pistolet iniekcyjny Akku	1
FIS AM	058000	Ręczny pistolet iniekcyjny	1



Szczotka do betonu BS



Osadzak SDS

Szczotka do betonun BS

Oznaczenie produktu	nr art.	Opis	pasuje do	Wiertło-Ø d _o	Opakowanie szt.
BS Ø 10	078178	-	FHB II-A L M 8 x 60, FHB II-A S M 10 x 60, FHB II-A S M 10 x 75	10 mm	1
BS Ø 12	078179	-	FHB II-A L M 10 x 95, FHB II-A S M 12 x 75	12 mm	1
BS Ø 14	078180	-	FHB II-A L M 12 x 100, FHB II-A L M 12 x 120	14 mm	1
BS Ø 16/18	078181	-	FHB II-A S M 16 x 95, FHB II-A L 16 x 125, FHB II-A L M 16 x 145, FHB II-A L M 16 x 160	18 mm	1
BS Ø 25	097806	-	FHB II-A L M 20 x 170, FHB II-A L M 20 x 210, FHB II-A L M 24 x 210	25 mm	1
Osadzak SDS	511961	z gwintem wewnętrznym M8	-	-	1



Pistolet ABP do czyszczenia przy użyciu kompresora



Pompka do przedmuchiwania ABG



Kliny centrujące



Adapter do śruby RA-SDS

Akcesoria

Oznaczenie produktu	nr art.	Opis	nadaje się do	Opakowanie szt.
Pistolet ABP	059456	-	FHB M20 - M24	1
Pompka do przedmuchiwania ABG	089300	-	-	1
Kliny centrujące	093076	-	-	10
RA-SDS Adapter do śruby	062420	Osadzak do wiertarki udarowej z uchwytem SDS	-	1

fischer Powerbond FPB: najbardziej ekonomiczny do betonu zarysowanego.



System fischer Powerbond FPB: najbardziej ekonomiczny do betonu zarysowanego.

Zalety

- Zmienna głębokość kotwienia 60 – 192 mm
- Dowolna długość użytkowa, dzięki wklejaniu standardowych prętów nagwintowanych
- Można osadzać w otworach całkowicie wypełnionych wodą
- Nie jest wymagane stosowanie momentu dokręcania
- Optymalny montaż w przypadku cienkich podłoży betonowych
- Niewielka głębokość zakotwienia
- Aprobata dla otworów wywierconych techniką diamentową

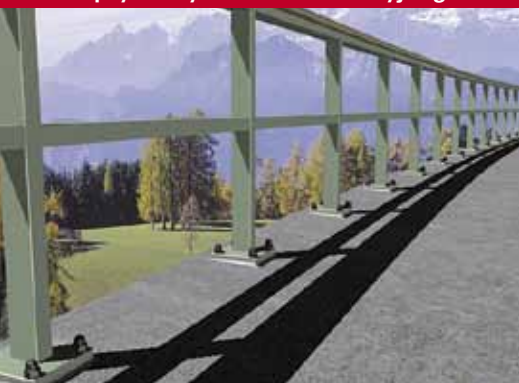
Tulejka FIS PS

Pręt nagwintowany
FIS A / RGM



Powerbond-
Specjalna zaprawa typu
FIS PM 360 S

Optymalny do montażu seryjnego



Wysoki poziom nośności



Zmienna głębokość zakotwienia



Dostosowanie długości użytkowej



Do otworów wykonanych wiertnicą



Szerokie możliwości stosowania



System fischer Powerbond składa się z 3 komponentów.

Najważniejszym elementem tego systemu kotwienia jest specjalnie ukształtowana tulejka Powersleeve PS, która umożliwia osiągnięcie wysokiego poziomu nośności w betonie zarysowanym.

Zestawienie tulejki z prętem nagwintowanym FIS A/ RGM oraz specjalną zaprawą iniekcyjną FIS PM gwarantuje uzyskanie wysokiego bezpieczeństwa. Aprobata techniczna obejmuje montaż wstępny jak i przelotowy

Komponent 1: tulejka FIS PS - Powersleeve

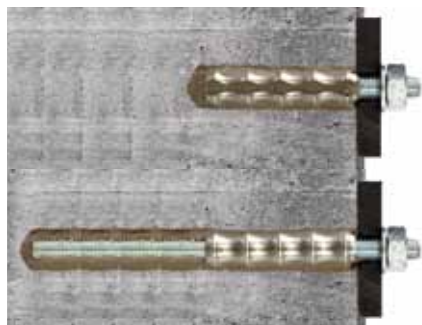


- Tulejka Powersleeve o stożkowej geometrii wykonana jest ze stali nierdzewnej i dlatego może być zastosowana zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków.

Komponent 2: pręt nagwintowany fischer FIS A



- Aprobata obejmuje pręty w rozmiarach M10, M12 lub M16 ze stali ocynkowanej galwanicznie klasy 5.8 oraz 8.8, a także pręty ze stali nierdzewnej A4.
- Obszerny asortyment prętów FIS A/RGM a także prętów FIS A o dowolnych długościach, umożliwia dopasowanie do indywidualnych potrzeb.
- Długość zakotwienia i nośność wklejanej kotwy może być bardzo dokładnie dostosowana do sytuacji na budowie. Dzięki temu można uzyskać oszczędności, ponieważ kotwa zostaje wymiarowana na 100% przewidywanego wyężenia.



Komponent 3: specjalna zaprawa iniekcyjna FIS PM



- fischer FIS PM wysokowydajna winylestrowa zaprawa iniekcyjna, która została specjalnie opracowana dla systemu fischer Powerbond.
- zaprawa fischer Powerbond nadaje się **do stosowania do suchych albo wilgotnych otworów, jak i w otworach wypełnionych wodą.**
- Można stosować do temperatury -5°C .
- Podczas montażu nie ma konieczności użycia momentu dokręcającego, dzięki czemu przy montażu z odstępem odpa da dociągnięcie elementu mocowanego do powierzchni podłoża.
- System odznacza się takim samym poziomem nośności zarówno przy otworach wierconych udarowo jak i wierconych techniką diamentową.

Czas utwardzania

Temperatura podłoża

-5°C – 0°C
$> 0^{\circ}\text{C}$ – $+5^{\circ}\text{C}$
$> +20^{\circ}\text{C}$ – $+30^{\circ}\text{C}$

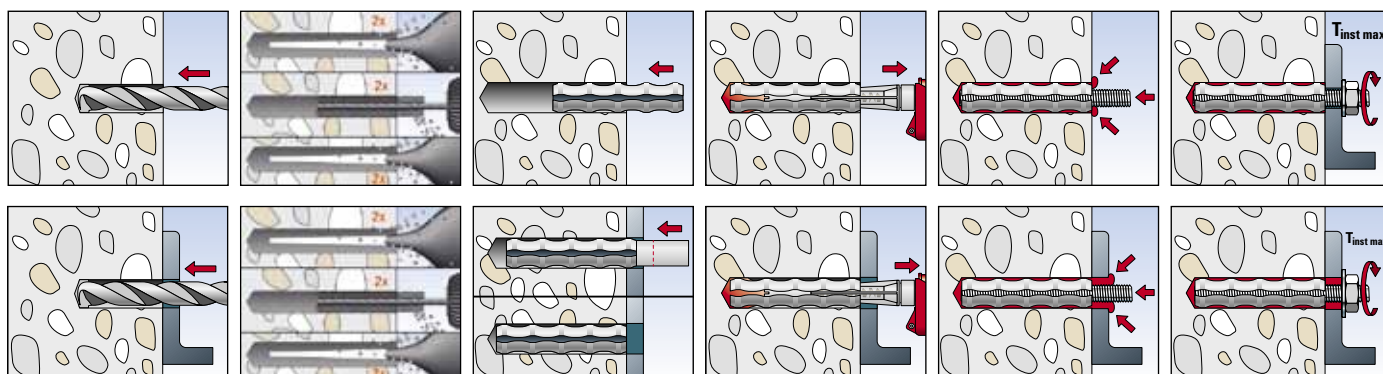
Czas utwardzania zaprawy FIS PM

360 minut
180 minut
35 minut



Przy montażu w wilgotnym podłożu czas utwardzania należy podwoić

Montaż wstępny i przelotowy



System fischer Powerbond FPB: kompletny asortyment kotew.



Tulejka Powersleeve FIS PS

Oznaczenie produktu	nr art.	Średnica otworu - Ø d _o [mm]	Minimalna głębokość wiercenia h _{o, min} [mm]	Minimalna głębokość zakotwienia h _{ef, min} [mm]	Ilość zaprawy na otwór [w podziałkach]	pasuje do	Długość tulejki [mm]	Opakowanie [szt.]
FIS PS M10	517871	14	60	60	4	FIS A M10, RGM 10	60	10
FIS PS M12	517872	16	72	72	6	FIS A M12, RGM 12	72	10
FIS PS M16	517873	20	96	96	10	FIS A M16, RGM 16	96	10



Pręt nagwintowany FIS A

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 5.8 nr art.	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Średnica wiertła d _o [mm]	Minimalna średnica zakotwienia h _{ef, min} [mm]	Ilość zaprawy głębokość [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Maksymalna głębokość zakotwienia h _{ef, max} [mm]	Ilość zaprawy [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Opakowanie [szt.]
FIS A M 10 x 110	90278	-	90444	14	60	4	37	96	7	1	10
FIS A M 10 x 130	90279	519478	90447	14	60	4	57	116	8	1	10
FIS A M 10 x 150	90281	517935	90448	14	60	4	77	120	8	17	10
FIS A M 10 x 170	44969	519395	44973	14	60	4	97	120	8	37	10
FIS A M 10 x 190	-	517936	519420	14	60	4	117	120	8	57	10
FIS A M 10 x 200	90282	519396	90449	14	60	4	127	120	8	67	10
FIS A M 12 x 120	44971	519397	44974	16	72	6	32	103	9	1	10
FIS A M 12 x 140	90283	519398	90450	16	72	6	52	123	11	1	10
FIS A M 12 x 160	90284	517937	90451	16	72	6	72	143	12	1	10
FIS A M 12 x 180	90285	519399	90452	16	72	6	92	144	12	20	10
FIS A M 12 x 200	-	517938	519421	16	72	6	112	144	12	40	10
FIS A M 12 x 210	90286	-	90453	16	72	6	122	144	12	50	10
FIS A M 12 x 260	90287	-	90454	16	72	6	172	144	12	100	10
FIS A M 16 x 130	44972	519400	44975	20	96	10	14	109	12	1	10
FIS A M 16 x 175	90288	519401	90455	20	96	10	59	154	18	1	10
FIS A M 16 x 200	90289	517939	90456	20	96	10	84	179	18	1	10
FIS A M 16 x 250	90290	517940	90457	20	96	10	134	192	18	38	10
FIS A M 16 x 300	90291	519402	90458	20	96	10	184	192	18	88	10

Inne wymiary na zapytanie.



Zestaw Powerbond FPB Set, składa się z pręta nagwintowanego FIS A i tulejki Powersleeve FIS PS

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Zestaw składa się z	Średnica wiertła d _o [mm]	Minimalna głębokość zakotwienia h _{ef, min} [mm]	Ilość zaprawy [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Maksymalna głębokość zakotwienia h _{ef, max} [mm]	Ilość zaprawy [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Opakowanie [szt.]
Powerbond FPB Set 10 x 110	519726	519719	FIS A M10 x 110 + FIS PS M10	14	60	4	37	96	7	1	10
Powerbond FPB Set 10 x 130	519727	519720	FIS A M10 x 130 + FIS PS M10	14	60	4	57	120	8	1	10
Powerbond FPB Set 12 x 120	519728	519721	FIS A M12 x 120 + FIS PS M12	16	72	6	32	103	9	1	10
Powerbond FPB Set 12 x 160	519729	519722	FIS A M12 x 160 + FIS PS M12	16	72	6	72	143	12	1	10
Powerbond FPB Set 12 x 200	519730	519723	FIS A M12 x 200 + FIS PS M12	16	72	6	112	144	12	40	10
Powerbond FPB Set 12 x 260	519731	-	FIS A M12 x 260 + FIS PS M12	16	72	6	172	144	12	100	10
Powerbond FPB Set 16 x 150	519732	519724	FIS A M16 x 150 + FIS PS M16	20	96	10	34	129	18	1	10
Powerbond FPB Set 16 x 250	519733	519725	FIS A M16 x 250 + FIS PS M16	20	96	10	134	192	18	38	10



Pręt nagwintowany FIS A (pręty metrowe)

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 5.8 nr art.	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Średnica otworu - $\varnothing$ d_o [mm]	Minimalna średnica kotwienia $h_{ef, min}$ [mm]	Ilość zaprawy na otwór [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Maksymalna głębokość zakotwienia $h_{ef, max}$ [mm]	Ilość zaprawy na otwór [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Opakowanie [szt.]
FIS A M 10 x 1000	509215	509223	509231	14	60	4	-	120	8	-	10
FIS A M 12 x 1000	509216	509224	509232	16	72	6	-	144	12	-	10
FIS A M 16 x 1000	509217	509225	509233	20	96	10	-	192	18	-	10

Dostępna osobno podkładka i nakrętka.



Nakrętka i podkładka

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Rozmiar klucza SW	podkładka (Średnica zewn.- $\varnothing$ x Grubość) [mm]	pasuje do	Opakowanie [szt.]
Nakrętka & Podkładka M10	510510	510514	17	20 x 2	FIS A M10 x 1000	50
Nakrętka & Podkładka M12	510511	510515	19	24 x 2,5	FIS A M12 x 1000	25
Nakrętka & Podkładka M16	510512	510516	24	30 x 3	FIS A M16 x 1000	20



Pręt nagwintowany RG M

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 5.8 nr art.	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Średnica otworu - $\varnothing$ d_o [mm]	Minimalna średnica kotwienia $h_{ef, min}$ [mm]	Ilość zaprawy na otwór [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Maksymalna głębokość zakotwienia $h_{ef, max}$ [mm]	Ilość zaprawy na otwór [w podziałkach]	Maksymalna długość użytkowa [mm]	Opakowanie [szt.]
RG M 10 x 130	050257	-	050264	14	60	4	50	109	8	1	10
RG M 10 x 165	050280	-	050294	14	60	4	85	120	8	25	10
RG M 10 x 190	050281	-	050296	14	60	4	110	120	8	50	10
RG M 10 x 220	-	519444	-	14	60	4	140	120	8	80	10
RG M 10 x 250	095703	-	095701	14	60	4	170	120	8	110	10
RG M 10 x 350	095718	-	095709	14	60	4	270	120	8	210	10
RG M 12 x 160	050258	-	050265	16	72	6	64	135	12	1	10
RG M 12 x 200 E	050572	-	050576	16	72	6	104	144	12	32	10
RG M 12 x 220	050283	519445	050297	16	72	6	124	144	12	52	10
RG M 12 x 230 E	050574	-	050577	16	72	6	134	144	12	62	10
RG M 12 x 250	050284	-	095702	16	72	6	154	144	12	82	10
RG M 12 x 290 E	050575	-	050578	16	72	6	194	144	12	122	10
RG M 12 x 300	050285	-	095705	16	72	6	204	144	12	132	10
RG M 12 x 380	095720	-	095710	16	72	6	284	144	12	212	10
RG M 12 x 600	-	-	095711	16	72	6	504	144	12	432	10
RG M 16 x 165	050287	-	095704	20	96	10	37	134	14	1	10
RG M 16 x 190	050259	-	050266	20	96	10	62	157	15	1	10
RG M 16 x 235 E	090716	-	-	20	96	10	107	192	18	11	10
RG M 16 x 250	050288	-	050298	20	96	10	122	192	18	26	10
RG M 16 x 270	-	519446	-	20	96	10	142	192	18	46	10
RG M 16 x 300	050289	-	050299	20	96	10	172	192	18	76	10
RG M 16 x 380	095722	-	095712	20	96	10	252	192	18	156	10
RG M 16 x 500	095723	-	095713	20	96	10	372	192	18	276	10

Inne wymiary na zapytanie.

System fischer Powerbond FPB: kompletny asortyment kotew.



FIS PM 360 S



mieszalnik FIS Mixer Red

Zaprawa iniekcyjna typu FIS PM

Oznaczenie produktu	nr art.	Zawartość	Pojemność [w podziałkach]	Opakowanie [szt.]
FIS PM 360 S	517874	1 kartusz 360 ml + 2 mieszalniki	180	6
mieszalnik FIS Mixer Red	96448	10 mieszalników	-	10



FIS DM S



FIS AP



FIS DC S



FIS AM

Pistolety iniekcyjne

Oznaczenie produktu	nr art.	Art	Opakowanie [szt.]
FIS DM S	511118	Ręczny pistolet iniekcyjny	1
FIS AP	058027	Pneumatyczny pistolet iniekcyjny	1
FIS DC S	513423	Pistolet iniekcyjny Akku	1
FIS AM	058000	Ręczny pistolet iniekcyjny	1



Szczotka do betonu BS



Osadzak SDS

Szczotka do betonun BS

Oznaczenie produktu	nr art.	Opis	pasuje do	Wiertło-Ø d ₀	Opakowanie szt.
BS Ø 14	78180		FIS PS 10 + FIS A M10	14 mm	1
BS Ø 16/18	78181		FIS PS 12 + FIS A M12	16 mm	1
BS Ø 20	52277		FIS PS 16 + FIS A M16	20 mm	1
Osadzak SDS	511961	z gwintem wewnętrznym M8			



Pistolet ABP do czyszczenia przy użyciu kompresora ABP



Pompka do przedmuchiwania ABG

Akcesoria

Oznaczenie produktu	nr art.	Opakowanie szt.
Pistolet do czyszczenia ABP	93286	1
Pompka do przedmuchiwania ABG	89300	1

fischer Superbond FSB: najbardziejzie uniwersalny.



System fischer Superbond FSB: najbardziej uniwersalny.

Zalety

- Regulowana głębokość kotwienia od 60 – 600 mm
- Możliwość wyboru pomiędzy zaprawą iniekcyjną FIS SB i ampułką żywiczną RSB
- Montaż w temperaturze do -30°C
- Aprobata dla wklejania tulejek RG MI z gwintem wewnętrznym
- Ampułki żywiczne RSB mogą być stosowane w otworach wierconych techniką diamentową oraz w otworach wypełnionych wodą
- Rozmiary kotew od M8 do M30

Pręt nagwintowany
FIS A / RG M

zaprawa Superbond
FIS SB 390 S

Ampułka RSB

Kotwa z gwintem
wewnętrznym RG MI

Do mocowania ekranów akustycznych



Do mocowania silosów



Do mocowania konstrukcji stalowych



Do mocowania pod wodą



Min. odległości osiowe i od krawędzi



Do montażu przy dużych mrozach



System fischer Superbond składa się z dwóch komponentów.

Różne rodzaje łączników stalowych (pręty nagwintowane FIS A/RGM, kotwy z gwintem wewnętrznym RG MI, pręty zbrojeniowe, pręty złożone zbrojeniowo-nagwintowane FRA) mogą być wklejane do betonu zarysowanego przy pomocy zaprawy iniekcyjnej FIS SB albo ampułek z żywicą RSB. Zakres temperaturowy tego systemu jest w przedziale od -40°C do $+150^{\circ}\text{C}$.

Komponent 1: element stalowy

Możliwość wyboru pomiędzy FIS A, RGM, RG MI.

Pręt nagwintowany FIS A/RGM



- Pręty nagwintowane wykonane ze stali ocynkowanej galwanicznie w klasie 5.8, 8.8, oraz ze stali nierdzewnej A4 i wysokoodpornej na korozję

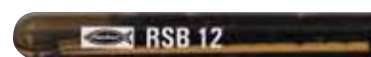
Tulejki z gwintem wewnętrznym RG MI



- Tulejki z gwintem wewnętrznym służą do osadzenia równo z powierzchnią betonu i mogą być wykonane ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej A4.

Komponent 2: zaprawa iniekcyjna/ampułka z żywicą RSB

Ampułka RSB



- Zastosowanie ampułki z żywicą RSB pozwala na uniknięcie szczotkowania otworu przed wypełnieniem.
- Ampułka RSB ma bardzo krótki czas utwardzania i może być montowana w temperaturze od -30°C (zob. tabelkę).

Zaprawa iniekcyjna FIS SB 390 S



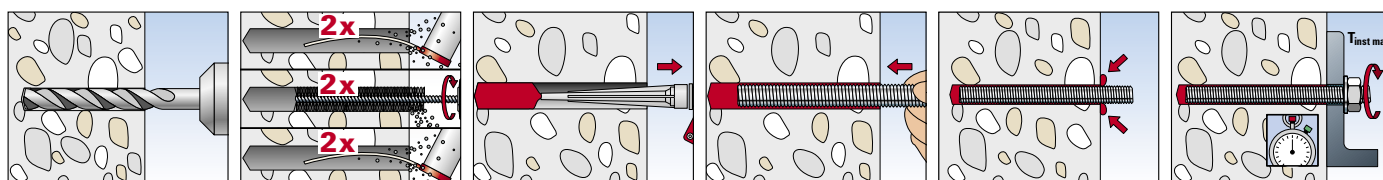
- Przy pomocy zaprawy Superbond FIS SB mogą być kotwione pręty nagwintowane o rozmiarach od M8 do M30.
- Aprobata przewiduje możliwość stosowania zaprawy FIS SB w temperaturze od -15°C .
- Nowa technologia pozwala na uzyskanie bardzo wysokich parametrów kotwienia prętów nagwintowanych M8 – M30, tulejek z gwintem wewnętrznym, prętów zbrojeniowych i złożonych zbrojeniowo-nagwintowanych.

Czasy montażu i utwardzania

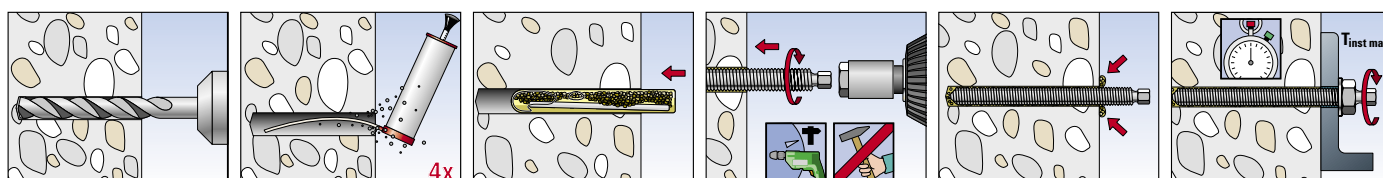
Temperatura podłoża	FIS SB	Czas utwardzania RSB
-30 do -20	–	120 godzin
> -15 do -10	36 godzin	30 godzin
> 0 do $+5$	4 godziny	45 minut
$> +20$ do $+30$	45 minut	5 minut



Montaż przy pomocy zaprawy iniekcyjnej FIS SB w otworach wywierconych udarowo



Montaż przy pomocy ampułek RSB w otworach wierconych udarowo



System fischer Superbond FSB: kompletny asortyment kotew.



Pręty nagwintowane FIS A do montażu z zaprawą FIS SB

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 5.8 nr art.	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Średnica wiertła d _o [mm]	Minimalna głębokość zakotwienia h _{ef, min} [mm]	Długość użytkowa przy h _{ef, min} t _{fix, hef min} [mm]	Ilość zaprawy FIS SB przy h _{ef, min} [w podziałkach]	Maksymalna głębokość zakotwienia h _{ef, max} [mm]	Długość użytkowa przy h _{ef, max} t _{fix, hef max} [mm]	Ilość zaprawy FIS SB przy h _{ef, max} [w podziałkach]	Opakowanie [szt.]
FIS A M 8 x 90	90274	519390	90440	10	60	19	2	78	1	3	10
FIS A M 8 x 110	90275	519391	90441	10	60	39	2	98	1	3	10
FIS A M 8 x 130	90276	519392	90442	10	60	59	2	118	1	4	10
FIS A M 8 x 175	90277	519393	90443	10	60	104	2	160	4	5	10
FIS A M 8 x 1000	509214	519394	509230	10	60	-	2	160	-	5	10
FIS A M 10 x 110	90278	-	90444	12	60	37	3	96	1	4	10
FIS A M 10 x 130	90279	-	90447	12	60	57	3	116	1	5	10
FIS A M 10 x 150	90281	517935	90448	12	60	77	3	136	1	5	10
FIS A M 10 x 170	44969	519395	44973	12	60	97	3	156	1	6	10
FIS A M 10 x 190	-	517936	519420	12	60	117	3	176	1	7	10
FIS A M 10 x 200	90282	519396	90449	12	60	127	3	186	1	7	10
FIS A M 10 x 1000*	509215	509223	509231	12	60	-	3	200	-	7	10
FIS A M 12 x 120	44971	519397	44974	14	70	34	3	103	1	5	10
FIS A M 12 x 140	90283	519398	90450	14	70	54	3	123	1	6	10
FIS A M 12 x 160	90284	517937	90451	14	70	74	3	143	1	7	10
FIS A M 12 x 180	90285	519399	90452	14	70	94	3	163	1	7	10
FIS A M 12 x 200	-	517938	519421	14	70	114	3	183	1	8	10
FIS A M 12 x 210	90286	-	90453	14	70	124	3	193	1	9	10
FIS A M 12 x 260	90287	-	90454	14	70	174	3	240	4	10	10
FIS A M 12 x 1000*	509216	509224	509232	14	70	-	3	240	-	10	10
FIS A M 16 x 130	44972	519400	44975	18	80	30	5	109	1	7	10
FIS A M 16 x 175	90288	519401	90455	18	80	75	5	154	1	10	10
FIS A M 16 x 200	90289	517939	90456	18	80	100	5	179	1	11	10
FIS A M 16 x 250	90290	517940	90457	18	80	150	5	229	1	14	10
FIS A M 16 x 300	90291	519402	90458	18	80	200	5	279	1	17	10
FIS A M 16 x 1000*	509217	509225	509233	18	80	-	5	320	-	19	10
FIS A M 20 x 245	90292	519404	90459	24	90	131	11	220	1	28	10
FIS A M 20 x 290	90293	519406	90460	24	90	176	11	265	1	32	10
FIS A M 20 x 1000*	-	519410	519427	24	90	-	11	400	-	48	10
FIS A M 24 x 290	90294	-	90468	28	96	165	15	260	1	39	5
FIS A M 24 x 380	90295	-	90462	28	96	255	15	350	1	52	5
FIS A M 30 x 340	90296	-	90463	35	120	185	28	304	1	67	5
FIS A M 30 x 430	90297	-	90464	35	120	275	28	394	1	88	5

* bez nakrętki i podkładki - FIS A stal wysokoodporna na korozję 1.4529 na zapytanie. Inne rozmiary na zapytanie.



Nakrętka i podkładka

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Rozmiar klucza SW	podkładka (Średnica zewn.-Ø x Grubość) [mm]	pasuje do	Opakowanie [szt.]
Nakrętka & Podkładka M8	510509	510113	13	16 x 1,6	FIS A M8 x 1000	50
Nakrętka & Podkładka M10	510510	510514	17	20 x 2	FIS A M10 x 1000	50
Nakrętka & Podkładka M12	510511	510515	19	24 x 2,5	FIS A M12 x 1000	25
Nakrętka & Podkładka M16	510512	510516	24	30 x 3	FIS A M16 x 1000	20
Nakrętka & Podkładka M20	519737	519738	30	37 x 3	FIS A M20 x 1000	10



Pręty nagwintowane RG M przeznaczone do montażu z zaprawą iniekcyjną FIS SB lub ampułką RSB

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 5.8 nr art.	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 8.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Stal wysokoodporna na korozję 1.4529 nr art.	Średnica wiertła d _o [mm]	Zredukowana głębokość kotwienia h _{ef,1}			Standardowa głębokość kotwienia h _{ef,2}			Duża głębokość kotwienia h _{ef,3}			Opakowanie [szt.]
						Głębokość kotwienia h _{ef,1} [mm]	Długość użytkowa t _{fix,1} [mm]	Ilość ampułek i oznaczenie	Głębokość kotwienia h _{ef,2} [mm]	Długość użytkowa t _{fix,2} [mm]	Ilość ampułek i oznaczenie	Głębokość kotwienia h _{ef,3} [mm]	Długość użytkowa t _{fix,3} [mm]	Ilość ampułek i oznaczenie	
RG M 8 x 110	50256	519443	50263	96316	10				80	14	1 x RSB 8				10
RG M 8 x 150	95698		50293		10				80	54	1 x RSB 8				10
RG M 8 x 250	95699		95700		10				80	154	1 x RSB 8				10
RG M 8 x 350			95708		10				80	254	1 x RSB 8				10
RG M 10 x 130	50257	519444	50264	96217	12	75	35	1 x RSB 10 mini	90	20	1 x RSB 10				10
RG M 10 x 165	50280		50294		12	75	70	1 x RSB 10 mini	90	55	1 x RSB 10				10
RG M 10 x 190	50281		50296		12	75	95	1 x RSB 10 mini	90	80	1 x RSB 10	150	20	2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 220					12	75	125	1 x RSB 10 mini	90	110	1 x RSB 10	150	50	2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 250	95703	519445	95701	96218	12	75	155	1 x RSB 10 mini	90	140	1 x RSB 10	150	80	2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 300			512246		12	75	205	1 x RSB 10 mini	90	190	1 x RSB 10	150	130	2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 350	95718		95709		12	75	255	1 x RSB 10 mini	90	240	1 x RSB 10	150	180	2 x RSB 10 mini	10
RG M 12 x 160	50258		50265		14	75	61	1 x RSB 12 mini	110	26	1 x RSB 12				10
RG M 12 x 180	512248	519446	512249	96219	14	75	81	1 x RSB 12 mini	110	46	1 x RSB 12	150	6	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 200 E	50572		50576		14	75	101	1 x RSB 12 mini	110	66	1 x RSB 12	150	26	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 220	50283		50297		14	75	121	1 x RSB 12 mini	110	86	1 x RSB 12	150	46	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 230 E	50574		50577		14	75	131	1 x RSB 12 mini	110	96	1 x RSB 12	150	56	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 250	50284	519447	95702	96219	14	75	151	1 x RSB 12 mini	110	116	1 x RSB 12	150	76	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 290 E	50575		50578		14	75	191	1 x RSB 12 mini	110	156	1 x RSB 12	150	116	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 300	50285		95705		14	75	201	1 x RSB 12 mini	110	166	1 x RSB 12	150	126	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 380	95720		95710		14	75	281	1 x RSB 12 mini	110	246	1 x RSB 12	150	206	2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 600		519448	95711	96219	14	75	501	1 x RSB 12 mini	110	466	1 x RSB 12	150	426	2 x RSB 12 mini	10
RG M 16 x 165	50287		95704		18	95	38	1 x RSB 16 mini	125	8	1 x RSB 16				10
RG M 16 x 190	50259		50266		18	95	63	1 x RSB 16 mini	125	33	1 x RSB 16				10
RG M 16 x 235 E	90716		90721		18	95	108	1 x RSB 16 mini	125	78	1 x RSB 16	190	13	2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 250	50288	519447	50298	96219	18	95	123	1 x RSB 16 mini	125	93	1 x RSB 16	190	28	2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 270					18	95	143	1 x RSB 16 mini	125	113	1 x RSB 16	190	48	2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 275 E	90717		90722		18	95	148	1 x RSB 16 mini	125	118	1 x RSB 16	190	53	2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 300	50289		50299		18	95	173	1 x RSB 16 mini	125	143	1 x RSB 16	190	78	2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 380	95722	519447	95712	96219	18	95	253	1 x RSB 16 mini	125	223	1 x RSB 16	190	158	2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 500	95723		95713		18	95	373	1 x RSB 16 mini	125	343	1 x RSB 16	190	278	2 x RSB 16 mini	10
RG M 20 x 220	512251				25				170	14	1 x RSB 20				10
RG M 20 x 260	50260		50267		25				170	54	1 x RSB 20	210	14	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 290		519448		96219	25				170	84	1 x RSB 20	210	44	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 330 E	90718		90723		25				170	124	1 x RSB 20	210	84	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 350	95707		95706		25				170	144	1 x RSB 20	210	104	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 500	95725				25				170	294	1 x RSB 20	210	254	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 295		519448		96219	28				210	56	1 x RSB 20 E / 24				10
RG M 24 x 300	50261		50268		28				210	61	1 x RSB 20 E / 24				10
RG M 24 x 380 E	90719		90724		28				210	141	1 x RSB 20 E / 24				5
RG M 24 x 400	95727		95715		28				210	161	1 x RSB 20 E / 24				10
RG M 24 x 600	95728	519448		96219	28				210	361	1 x RSB 20 E / 24				5
RG M 30 x 380	50262		90726		35				280	65	1 x RSB 30				5
RG M 30 x 500	95730				35				280	185	1 x RSB 30				5

Inne rozmiary na zapytanie.

System fischer Superbond FIS SB: kompletny asortyment kotew.



Tuleje RG MI przeznaczone do montażu z zaprawą iniekcyjną FIS SB lub ampułką RSB

Oznaczenie produktu	Stal ocynkowana galwanicznie klasa stali 5.8 nr art.	Stal nierdzewna A4-70 nr art.	Gwint-wewnętrzny M	Średnica wiertła d _o [mm]	Głębokość kotwienia h _{ef} [mm]	RSB	Ilość zaprawy [w podziałkach]	Minimalna długość wkręcania śruby [mm]	Maksymalna długość wkręcania śruby [mm]	Opakowanie [szt.]
RG 12 x 90 M8 I	50552	50565	M8	14	90	RSB 10	5	8	18	10
RG 16 x 90 M10 I	50553	50566	M10	18	90	RSB 12	7	10	23	10
RG 18 x 125 M12 I	50562	50567	M12	20	125	RSB 16	11	12	26	10
RG 22 x 160 M16 I	50563	50568	M16	24	160	RSB 16 E	17	16	35	5
RG 28 x 200 M20 I	50564	50569	M20	32	200	RSB 20 E/24	48	20	45	5



Ampułka RSB

Oznaczenie produktu	nr art.	Wiertło-Ø d _o	Głębokość wiercenia h _o	Głębokość zakotwienia h _{ef}	Nadaje się do	Opakowanie szt.
RSB 8	518807	10	80	80	RG M8	10
RSB 10 mini	518820	12	75	75 / 150*	RG M10	10
RSB 10	518821	12	90	90	RG M10/ RG M8 I	10
RSB 12 mini	518822	14	75	75 / 150*	RG M12	10
RSB 12	518823	14	110	110	RG M12 / RG M10 I	10
RSB 16 mini	518824	18	95	95 / 190*	RG M16	10
RSB 16	518825	18	125	125	RG M16 / RG M12 I	10
RSB 16 E	518826	18	160	160	RG M16 I	10
RSB 20	518827	24	170	170	RG M20	10
RSB 20 E/24	518828	24	210	210	RG M20 / RG M24 / RG M20 I	5
RSB 30	518829	35	280	280	RG M30	5

* przy dwóch ampułkach.



FIS SB 390 S

FIS Mixer Red

zaprawa iniekcyjna FIS SB

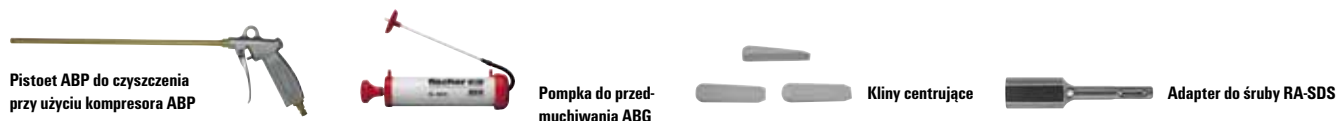
Oznaczenie produktu	nr art.	Zawartość	Pojemność [w podziałkach]	Opakowanie [szt.]
FIS SB 390 S	518830	1 kartusz 390 ml + 2 mieszalniki	180	6
FIS SB 1500 S	519453	1 kartusz 1500 ml + 2 mieszalniki	700	6
FIS Mixer Red	96448	10 mieszalników	-	10



Pistolety iniekcyjne			
Oznaczenie produktu	nr art.	Rodzaj pistoletu	Opakowanie [szt.]
FIS DM S	511118	Ręczny pistolet iniekcyjny do FIS SB 390 S	1
FIS AP	058027	Pneumatyczny pistolet iniekcyjny do FIS SB 390 S	1
FIS DC S	513423	Pistolet iniekcyjny Akku do FIS SB 390 S	1
Battery Pack (LHON) Akku 10,8 Volt	513425	10,8 V / LHON FIS DC S 1 (Akku)	1
FIS AM	058000	Ręczny pistolet iniekcyjny do FIS SB 390 S	1
FIS DP-XL	512401	Pneumatyczny pistolet iniekcyjny do FIS SB 1500 S	1



Szczotka do betonu BS					
Oznaczenie produktu	nr art.	Opis	pasuje do	Bohr-Ø d _o	Opakowanie szt.
BS Ø 10	078178		RG M 8 / RG M 5 I	10 mm	1
BS Ø 12	078179		RG M 10 / RG M 6 I	12 mm	1
BS Ø 14	078180		RG M 12 / RG M 8 I	14 mm	1
BS Ø 18	078181		RG M 16 / RG M 10 I	16 / 18 mm	1
BS Ø 20	052277		RG M 12 I	20 mm	1
BS Ø 24	078182		RG M 20 / RG M 16 I	24 mm	1
BS Ø 25	097806		RG M 20 / RG M I	27 mm	1
BS Ø 28	078183		RG M 24/27	30 mm	1
BS Ø 35	078184		RG M 30 / RG M 20 I	40 mm	1
Osadzak SDS	511961	z gwintem wewnętrznym M8	-	-	1
Przedłużka do szczotki	508791	do zastosowania przy głębokich otworach	-	-	1



Akcesoria			
Oznaczenie produktu	nr art.	Opis	Opakowanie szt.
Pistolet ABP do czyszczenia	93286	-	1
Pompka do przedmuchiwania ABG	89300	-	1
Kliny centrujące	93076	-	10
Osadzak RA-SDS	062420	Osadzak do wiertarki udarowej z uchwytem SDS	1

Tabele nośności Highbond.

system fischer Highbond FHB II

Nośności obliczeniowe^{1) 5) 6)} dla pojedynczej kotwy betonowej zwykłym C20/25⁴⁾. W celu dokładnego określenia nośności kotwy należy uwzględnić całą aprobatę ETA - 05/0164.

Typ	rodzaj stali	efektywna głębokość kotwienia h_{ef} [mm]	minimalna grubość podłoża h_{min} [mm]	moment dokręcenia T_{inst} [Nm]	Beton zarysowany				Beton niezarysowany			
					nośność obliczeniowa na wyrywanie $N_{Rd}^{(3)}$ [kN]	nośność obliczeniowa na ścinanie $V_{Rd}^{(3)}$ [kN]	osiowy $S_{min}^{(2)}$ [mm]	minimalny odstęp od krawędzi $C_{min}^{(2)}$ [mm]	nośność obliczeniowa na wyrywanie $N_{Rd}^{(3)}$ [kN]	nośność obliczeniowa na ścinanie $V_{Rd}^{(3)}$ [kN]	osiowy $S_{min}^{(2)}$ [mm]	minimalny odstęp od krawędzi $C_{min}^{(2)}$ [mm]
FHB II-A L M 8 x 60	gvz	60	100	15	11,2	11	40	40	15,6	11	40	40
	A4 / C					12,2				12,2		
FHB II-A S M 10 x 60	gvz	60	100	15	11,2	15,8	40	40	15,6	15,8	40	40
	A4 / C					19,3				19,3		
FHB II-A S M 10 x 75	gvz	75	120	15	15,6	15,8	40	40	16,7	15,8	40	40
	A4 / C					19,3				19,3		
FHB II-A L M 10 x 95	gvz	95	140	20	22,2	16,6	40	40	22,9	16,6	40	40
	A4 / C					18,6				18,6		
FHB II-A S M 12 x 75	gvz	75	120	30	15,6	21,8	40	40	21,9	21,8	40	40
	A4 / C					27,0				27,0		
FHB II-A L M 12 x 100	gvz	100	140	40	24,0	24,2	50	50	33,2	24,2	50	50
	A4 / C					27,0				27,0		
FHB II-A L M 12 x 120	gvz	120	170	40	31,5	24,2	50	50	33,2	24,2	50	50
	A4 / C					27,0				27,0		
FHB II-A S M 16 x 95	gvz	95	150	50	22,2	40,6	50	50	31,2	40,6	50	50
	A4 / C					44,4				50,2		
FHB II-A L M 16 x 125	gvz	125	170	60	33,5	45,0	55	55	47,1	45,0	55	55
	A4 / C					50,2				50,2		
FHB II-A L M 16 x 145	gvz	145	190	60	41,9	45,0	60	60	58,8	45,0	60	60
	A4 / C					50,2				50,2		
FHB II-A L M 16 x 160	gvz	160	220	60	48,6	45,0	70	70	64,4	45,0	70	70
	A4 / C					50,2				50,2		
FHB II-A S M 20 x 170	gvz	170	240	100	53,2	64,2	80	80	74,6	64,2	80	80
	A4 / C					78,3				78,3		
FHB II-A L M 20 x 210	gvz	210	280	100	73,0	70,3	90	90	91,7	70,3	90	90
	A4 / C					78,3				78,3		
FHB II-A S M 24 x 170	gvz	170	240	100	53,2	91,4	80	80	74,6	91,4	80	80
	A4					99,6				99,6		
	C					106,4				112,8		
FHB II-A L M 24 x 210	gvz	210	280	100	73,0	101,5	90	90	91,7	101,5	90	90
	A4 / C					112,8				112,8		

W celu zwymiarowania kotew należy uwzględnić całą aprobatę ETA-05/0164 (system Highbond - FHB II).

1. Uwzględniono wszystkie częściowe współczynniki bezpieczeństwa podane w aprobacie. Jako pojedynczą kotwę traktuje się zamocowanie z odstępem osiowym $s \geq 3 \times h_{ef}$ lub/oraz z odstępem od krawędzi $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Dokładne parametry podane są w aprobacie.
2. Najmniejszy możliwy odstęp osiowy lub od krawędzi przy równoczesnej redukcji nośności obliczeniowej.
3. W przypadku kombinacji obciążeń wyrywających, ścinających i momentów zginających (dla gupy kotew) należy stosować się do zaleceń podanych w aprobacie.
4. W przypadku wyższej klasy betonu do C50/60 możliwe jest zwiększenie nośności.
5. Ważne dla zaprawy iniekcyjnej FIS HB. Przy zastosowaniu ampułki z żywicą FHP II-P lub FHP II-PF należy uzgodnić parametry podane w aprobacie.
6. Podane nośności dotyczą zakotwień w betonie suchym lub wilgotnym w zakresie temperatur podłoża do +50°C (wzgl. krótkotrwale do +80°C) i przy wykonaniu najlepszego czyszczenia otworu zgodnie z opisem w aprobacie.

Tabele nośności Superbond.

system fischer Superbond FSB z prętem nagwintowanym FIS A / RGM

Nośności wg. aprobaty¹⁾ odnoszące się do pojedynczej kotwy w betonie zarysowanym (w strefie zarysowanej) klasy C20/25³⁾ (~B25)

Typ	min. efektywna głębokość zakotwienia $h_{ef, min}$ [mm]	min. efektywna głębokość zakotwienia $h_{ef, max}$ [mm]	min. grubość podłoża h_{min} [mm]	maks. moment dokręcenia $T_{inst, max}$ [Nm]	pręt nagwintowany- rodzaj stali	Beton zarysowany				Beton niezarysowany			
						nośność obliczeniowa na wyrywanie $N_{Rd}^{3)}$ [kN]	nośność obliczeniowa na ścinanie $V_{Rd}^{3)}$ [kN]	minimalny odstęp osiowy $S_{min}^{2)}$ [mm]	minimalny odstęp od krawędzi $C_{min}^{2)}$ [mm]	nośność obliczeniowa na wyrywanie $N_{Rd}^{3)}$ [kN]	nośność obliczeniowa na ścinanie $V_{Rd}^{3)}$ [kN]	minimalny odstęp osiowy $S_{min}^{2)}$ [mm]	minimalny odstęp od krawędzi $C_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8	$h_{ef, min} = 60$	$h_{ef, max} = 160$	100	10,0	gvz., 8.8	6,5	12,0	40	40	12,1	12,0	40	40
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	6,5	8,3			12,1	8,3		
	gvz., 8.8		17,4	12,0	20,0	12,0							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		13,9	8,3	13,9	8,3							
FIS A M10	$h_{ef, min} = 60$	$h_{ef, max} = 200$	100	20,0	gvz., 8.8	8,8	17,6	45	45	15,6	18,4	45	45
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	8,8	12,8			15,6	12,8		
	gvz., 8.8		29,3	18,4	31,3	18,4							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		21,9	12,8	21,9	12,8							
FIS A M12	$h_{ef, min} = 70$	$h_{ef, max} = 240$	100	40,0	gvz., 8.8	13,2	26,4	55	55	19,7	27,2	55	55
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	13,2	19,2			19,7	19,2		
	gvz., 8.8		45,2	27,2	45,3	27,2							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		31,6	19,2	31,6	19,2							
FIS A M16	$h_{ef, min} = 80$	$h_{ef, max} = 320$	116	60,0	gvz., 8.8	17,2	34,3	65	65	24,1	48,2	65	65
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	17,2	34,3			24,1	35,3		
	gvz., 8.8		80,4	50,4	84,0	50,4							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		58,8	35,3	58,8	35,3							
FIS A M20	$h_{ef, min} = 90$	$h_{ef, max} = 400$	138	120,0	gvz., 8.8	20,5	41,0	85	85	28,7	57,5	85	85
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	20,5	41,0			28,7	55,1		
	gvz., 8.8		125,7	78,4	130,7	78,4							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		92,0	55,1	92,0	55,1							
FIS A M24)	$h_{ef, min} = 96$	$h_{ef, max} = 480$	152	150,0	gvz., 8.8	22,6	45,1	105	105	31,7	63,3	105	105
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	22,6	45,1			31,7	63,3		
	gvz., 8.8		181,0	112,8	188,0	112,8							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		132,1	79,5	132,1	79,5							
FIS A M27	$h_{ef, min} = 108$	$h_{ef, max} = 540$	168	200,0	gvz., 8.8	26,9	53,9	120	120	37,8	75,6	120	120
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	26,9	53,9			37,8	75,6		
	gvz., 8.8		229,0	147,2	245,3	147,2							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		172,2	103,2	172,2	103,2							
FIS A M30	$h_{ef, min} = 120$	$h_{ef, max} = 600$	190	300,0	gvz., 8.8	31,5	63,1	140	140	44,3	88,5	140	140
					A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾	31,5	63,1			44,3	88,5		
	gvz., 8.8		282,7	180,0	299,3	180,0							
	A4-70; 1.4529-70 ⁵⁾		210,2	126,3	210,2	126,3							

W celu wymiarowania kotew należy uwzględnić całą aprobatę ETA-12/0258.

1. Uwzględniono wszystkie częściowe współczynniki bezpieczeństwa podane w aprobacie. Jako pojedynczą kotwę traktuje się zamocowanie z odstępem osiowym $s \geq 3 \times h_{ef}$ lub/ oraz z odstępem od krawędzi $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Dokładne parametry podane są w aprobacie.
2. Najmniejszy możliwy odstęp osiowy lub od krawędzi przy równoczesnej redukcji nośności obliczeniowej.
3. W przypadku kombinacji obciążeń wyrywających, ścinających i momentów zginających (dla gupy kotew) należy stosować się do zaleceń podanych w aprobacie.
4. W przypadku wyższej klasy betonu do C50/60 możliwe jest zwiększenie nośności.
5. Podane nośności dotyczą podłoża o temperaturze do +24°C (względnie krótkotrwale do +40°C). Nośności dla zakotwień w wyższych temperaturach podajemy na zapytanie. Dotyczy otworów wykonanych wierceniem udarowym przy najlepszym czyszczeniu otworu zgodnie z opisem w aprobacie. Kotwa może być osadzona zarówno w suchym, jak i w wilgotnym betonie.
6. Dotyczy także prętów typu RGM o tej samej klasie.

Tabele nośności Powerbond.

system fischer Powerbond FPB z prętami nagwintowanymi FIS A

Nośności obliczeniowe^{1) 6)} dla pojedynczego zakotwienia w betonie zwykłym C20/25⁴⁾. W celu wyznaczenia nośności należy uwzględnić całą aprobatę ETA - 12/0160.

Typ	min. efektywna głębokość zakotwienia $h_{ef, min}$ [mm]	max. efektywna głębokość zakotwienia $h_{ef, max}$ [mm]	min. grubość podłoża h_{min} [mm]	maksymalny moment dokręcenia $T_{inst, max}$ [Nm]	Pręt nagwintowany - rodzaj stali	Beton zarysowany				Beton niezarysowany			
						nośność obliczeniowa na wyrywanie $N_{Rd}^{3)}$ [kN]	nośność obliczeniowa na ścinanie $V_{Rd}^{3)}$ [kN]	minimalny odstęp osiowy $S_{min}^{2)}$ [mm]	minimalny odstęp od krawędzi $C_{min}^{2)}$ [mm]	nośność obliczeniowa na wyrywanie $N_{Rd}^{3)}$ [kN]	nośność obliczeniowa na ścinanie $V_{Rd}^{3)}$ [kN]	minimalny odstęp osiowy $S_{min}^{2)}$ [mm]	minimalny odstęp od krawędzi $C_{min}^{2)}$ [mm]
Powerbond M10	$h_{ef, min} = 60$		100	20,0	gvz., 5.8	11,2	12,0	50	50	15,6	12,0	55	55
					gvz., 8.8		18,4				18,4		
					A4-70; 1.4529-70 ⁶⁾		12,8				12,8		
	$h_{ef, max} = 120$	150	150	20,0	gvz., 5.8	21,9	12,0	50	50	19,3	12,0	55	55
					gvz., 8.8		18,4				18,4		
					A4-70; 1.4529-70 ⁶⁾		12,8				12,8		
Powerbond M12	$h_{ef, min} = 72$		104	40,0	gvz., 5.8	14,7	16,8	55	55	20,6	16,8	55	55
					gvz., 8.8		27,2				27,2		
					A4-70; 1.4529-70 ⁶⁾		19,2				19,2		
	$h_{ef, max} = 144$	176	176	40,0	gvz., 5.8	31,6	16,8	55	55	28,7	16,8	55	55
					gvz., 8.8		27,2				27,2		
					A4-70; 1.4529-70 ⁶⁾		19,2				19,2		
Powerbond M16	$h_{ef, min} = 96$		136	60,0	gvz., 5.8	22,6	31,2	60	60	31,7	31,2	65	65
					gvz., 8.8		45,1				50,4		
					A4-70; 1.4529-70 ⁶⁾		35,3				35,3		
	$h_{ef, max} = 192$	232	232	60,0	gvz., 5.8	58,8	31,2	60	60	52,7	31,2	65	65
					gvz., 8.8		50,4				50,4		
					A4-70; 1.4529-70 ⁶⁾		35,3				35,3		

W celu zwymiarowania kotew należy uwzględnić całą aprobatę ETA-12/0160

1. Uwzględniono wszystkie częściowe współczynniki bezpieczeństwa podane w aprobacie. Jako pojedynczą kotwę traktuje się zamocowanie z odstępem osiowym $s \geq 3 \times h_{ef}$ lub/ oraz z odstępem od krawędzi $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Dokładne parametry podane są w aprobacie.
2. Najmniejszy możliwy odstęp osiowy lub od krawędzi przy równoczesnej redukcji nośności obliczeniowej.
3. W przypadku kombinacji obciążeń wyrywających, ścinających i momentów zginających (dla gupy kotew) należy stosować się do zaleceń podanych w aprobacie.
4. W przypadku wyższej klasy betonu do C50/60 możliwe jest zwiększenie nośności.
5. Podane nośności dotyczą zakotwień w suchym lub mokrym betonie o temperaturze do +50°C (względnie krótkotrwale do +80°C). Dotyczą otworów wykonanych wierceniem diamentowym lub udarowym przy najlepszym czyszczeniu otworu zgodnie z opisem w aprobacie.

Wybór odpowiedniego systemu.

		Highbond-System	Powerbond-System	Superbond-System
				
Asortyment				
Średnica	M8	■		■
	M10	■	■	■
	M12	■	■	■
	M16	■	■	■
	M20	■		■
	M24	■		■
	M27			■
	M30			■
Materiał	Ocynk galwaniczny 5.8		■	■
	Ocynk galwaniczny 8.8	■	■	■
	Stal nierdzewna A4-70	■	■	■
	Stal nierdzewna A4-80		■	■
	Stal wysokoodporna na korozję 1.4529	■		■
Tulejki z gwintem wewnętrznym M8 – M20				■
Montaż				
Głębokość zakotwienia	minimalna	6 x średnica gwintu	od 6 x średnica gwintu (bez stopniowania) do 12 x średnica gwintu	od 4 x średnica gwintu (bez stopniowania) do 20 x średnica gwintu
	maksymalna	10 x średnica gwintu		
Montaż/nakład pracy		bardzo mały	mały	mały
Kotwienie w otworach wykonanych wiertnicami diamentowymi		bez aprobaty – ale istnieje ekspertyza	dopuszczone	dopuszczane z ampułkami
Otwory zalane wodą		dopuszczane z ampułkami	dopuszczane	dopuszczane z ampułkami
Temperatura podłoża podczas montażu		≥ -5 °C	≥ -5 °C	≥ -15 °C z zaprawą iniekcyjną
				≥ -30 °C z ampułką
Łatwość wykonania montażu przelotowego		bardzo wysoka	normalna	wysoka
Montaż z	ampułką	tak		tak
	zaprawą iniekcyjną	tak	tak	tak
Szybkowiążąca ampułka		tak		
Moment dokręcania		konieczny	niewymagany	niewymagany
Zakres temperaturowy po utwardzeniu		-40 °C do +80 °C	-40 °C do +80 °C	-40 °C do +150 °C
Poświadczenie odporności ogniowej wg DIN 4102		dostępne	dostępne	dostępne
Badanie ogniowe wg ZTV		dostępne		
Zwiększenie nośności dla betonu wyższej klasy		do 55 %	do 30 %	do 10 %
Możliwość mocowania w betonie niskiej klasy B15		dostępna ekspertyza		
Lekki beton ≥ LB 15		dostępna ekspertyza		

Wyliczanie przy pomocy programu komputerowego Compufix ułatwia wymiarowanie i konstruowanie .



- Mocowanie prętów nagwintowanych jest oszczędne i łatwe w wykonaniu..
- Dzięki natychmiastowemu obliczeniu nośności uzyskuje się natychmiastową informację o wprowadzonych zmianach.
- Przyjazny dla użytkowników system Windows Vista.
- Umożliwia korzystanie bez długiego uczenia się programu.
- Automatyczna podpowiedź wprowadzania danych wspiera Państwa przydatnymi wskazówkami.
- Możliwość sprawdzenia obliczeń na wydruku.
- Instalacja i aktualizacja bezpłatnie dostępna na stronie www.fischerpolska.pl

Nasz serwis 360°- dla Państwa wygody.



Chętnie pomożemy Państwu w znalezieniu najlepszego rozwiązania:

- Posiadamy pełen asortyment produktów od mocowań chemicznych i kotew stalowych po kołki nylonowe.
- Zapewniamy innowacyjność naszych produktów poprzez ciągłe badania i rozwój .
- Nasza sieć sprzedaży obejmuje ponad 100 krajów na całym świecie.
- Doradztwo techniczne zapewnia odpowiedni i fachowy dobór mocowań.
- Przekazujemy wiedzę naszym partnerom o produktach fischer w fischer AKADEMII.
- Zachęcamy do korzystania z programu wsparcia projektowania Compufix .

Dystrybutor:

Kontakt

fischerpolska sp. z o.o.
30 - 716 Kraków
ul. Albatrosów 2
Tel.: 012 290 08 80 www.fischerpolska.pl
Fax: 012 290 08 88 info@fischerpolska.pl

fischer 
innovative solutions