

# Box Bolt®

A KEE SAFETY PRODUCT

BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI STALOWYCH

## Atestowane złącze jednostronne do konstrukcji stalowych



- SZEROKI ZAKRES ZASTOSOWAŃ W POŁĄCZENIACH NAKŁADAJĄCYCH SIĘ ELEMENTÓW
- CYNKOWANE GALWANICZNIE, CYNKOWANE OGNIOWO ORAZ STAL NIERDZEWNA
- NARZĘDZIE BOXSOK DO SPRAWNEGO MONTAŻU



# BoxBolt® Złącze jednostronne do konstrukcji stalowych



BoxBolt to atestowane rozwiązanie do połączeń stalowych profili zamkniętych lub innych elementów stalowych z ograniczonym, jednostronnym dostępem. System kotew BoxBolt można stosować z profilami rurowymi kwadratowymi, prostokątnymi oraz okrągłymi. Kotwy BoxBolt posiadają sześciokątny łeb umożliwiający montaż za pomocą zwykłego klucza np. klucza oczkowego. Możliwe jest też użycie naszego specjalnego narzędzia BoxSok™, które usprawnia pracę oraz zmniejsza czas montażu do minimum. Kotwy BoxBolt dostępne są w trzech rodzajach wykończeń: cynkowane

galwanicznie, cynkowane ogniowo do zastosowania w bardziej agresywnym otoczeniu oraz ze stali nierdzewnej dla najbardziej wymagających zastosowań. Ten wybór wykończeń uzupełniają trzy opcje długości kotew BoxBolt dając pełną swobodę przy realizacji różnorodnych projektów.

Złącza BoxBolt posiadają certyfikat typu Lloyds Register (LR) oraz Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) co gwarantuje pełne bezpieczeństwo stosowania ich w konstrukcjach stalowych.

## BoxBolt® Dane techniczne

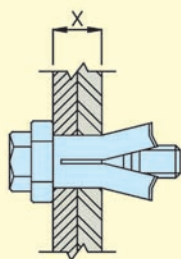
Tabela 1

Nr katalogowy i opis			Wymiary (mm)							Maksymalne dopuszczalne obciążenia w kN (współczynnik bezpieczeństwa k=1.4)					
BoxBolt	Kod produktu	Rozmiar	Długość śruby	Zakres montażu (wym. x)		Szerokość kołnierza	Grubość kołnierza	Wym. A	Wym. B	Średnica otworu do montażu (ø c)	Kotwy ocynkowane		Stal nierdzewna A4		Moment dokręcający (Nm)
				Min	Max						Rozciąganie	Ścinanie	Rozciąganie	Ścinanie	
M06	BQ1Z06*	1	45	3	29	18	5	30	11	11 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.25</sub>	5,71	16,21	-	-	19
M08	BQ1_08	1	50	4	26	22	6	35	13	14 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.25</sub>	12,86	21,07	13,29	26,14	25
	BQ2_08	2	70	15	46										
	BQ3_08	3	90	28	66										
M10	BQ1_10	1	50	5	23	24	7	40	15	18 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.25</sub>	24,07	37,00	21,07	47,07	45
	BQ2_10	2	70	19	43										
	BQ3_10	3	90	35	63										
M12	BQ1_12	1	55	5	25	26	8	50	18	20 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.25</sub>	29,43	48,29	30,64	59,86	80
	BQ2_12	2	80	22	50										
	BQ3_12	3	100	40	70										
M16	BQ1_16	1	75	6	35	36	9	55	20	26 <sup>+2.0</sup> <sub>-0.25</sub>	52,29	88,21	57,07	108,57	190
	BQ2_16	2	100	30	60										
	BQ3_16	3	120	35	80										
M20	BQ1_20	1	100	8	42	46	11	70	25	33 <sup>+2.0</sup> <sub>-0.25</sub>	92,00	145,36	89,07	181,79	300
	BQ2_20	2	120	36	72										
	BQ3_20	3	150	66	102										

\* BQ1Z06 jest elementem testowanym ale nie posiada certyfikatu LR czy DIBt.

# BoxBolt® Informacja techniczna

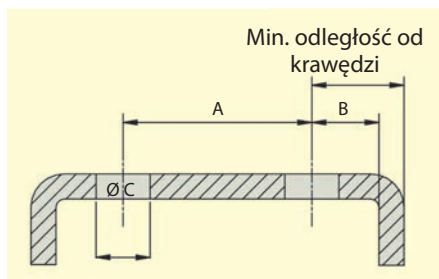
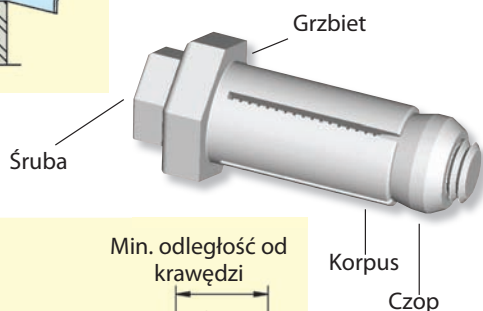
## Zakres mocowań



Przy zamawianiu kotew BoxBolt znak „\_” w kodzie produktu należy uzupełnić kodem literowym.

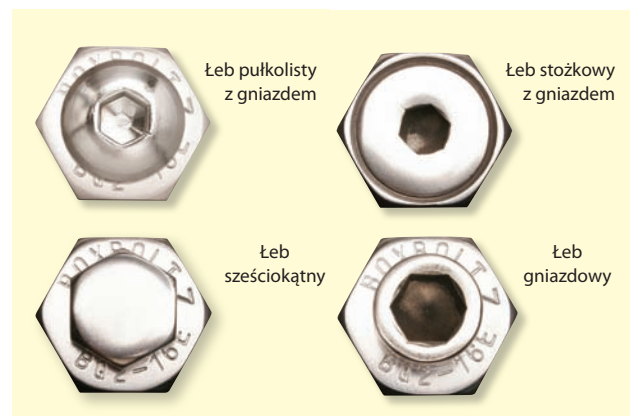
Z - oznacza cynk galwaniczny,  
G - cynk ogniowy,  
S - stal nierdzewna.

Przykład: BQ2G12 to kotwa BoxBolt M12 rozmiar 2, cynkowana ogniowo.



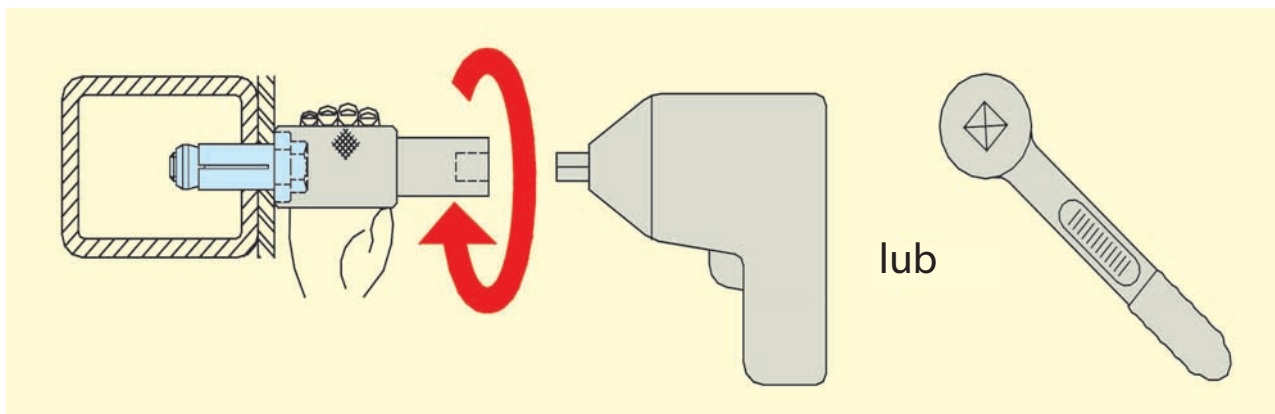
Uwaga: Minimalna odległość od krawędzi = wym. B + grubość profilu zamkniętego.

- Nie należy przekraczać bezpiecznych obciążeń podanych w tabeli.
- Uwzględniony współczynnik bezpieczeństwa: 1.4.
- Wartości obciążeń kotew BoxBolt oparte są na wytrzymałości materiału do którego następuje montaż. Aby przyjąć inne wartości obciążeń niż te podane w tabeli prosimy o konsultację z uprawnionym konstruktorem.

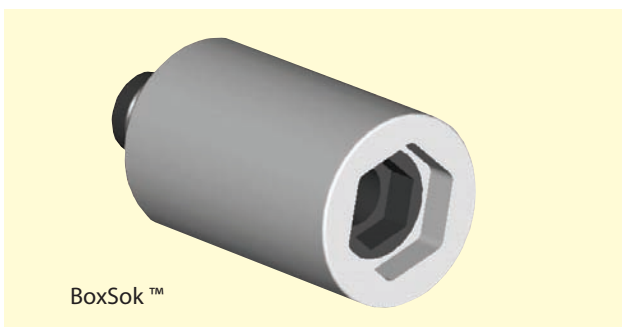


Kotwy BoxBolt są często używane tam gdzie liczy się estetyka wykonania. Właśnie z tego względu BoxBolt umożliwia architektom i wykonawcom realizację połączeń 'przyjemnych dla oka'. Najpopularniejsze wykonania łbów pokazano w tabeli 1. Jeśli poszukujesz innych rozwiązań, skontaktuj się z naszym działem technicznym.

## BoxSok™ to szybki montaż

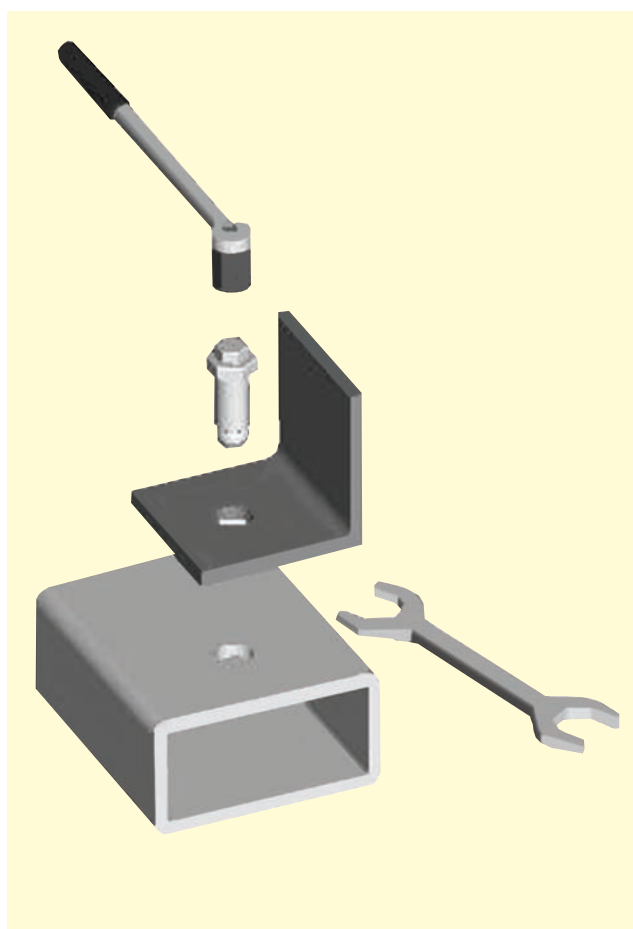


Narzędzie montażowe BoxSok (opatentowane rozwiązanie) jest unikalnym rozwiązaniem do szybkiego montażu kotew BoxBolt. Obudowa z gniazdem sześciokątnym umożliwia blokadę obrotu korpusu kotwy podczas gdy wewnętrzny element umożliwia dokręcenie śruby. Obracana śruba powoduje przesuwanie się czopa wzdłuż korpusu, który się rozchyla i zaciska materiały łączone. Narzędzie BoxSok eliminuje potrzebę użycia dwu narzędzi do montażu kotew BoxBolt, co znacząco przyspiesza montaż. Narzędzie BoxSok dostępne jest dla wszystkich rozmiarów kotew BoxBolt.





# BoxBolt® Instrukcja montażu



**KROK 1:** Dopasuj wcześniej wykonane otwory elementu mocowanego oraz profilu rurowego. Umieść kotwę BoxBolt w otworach łączonych elementów stalowych tak by kołnierz przylegał do elementu łączonego.

## MATERIAŁ

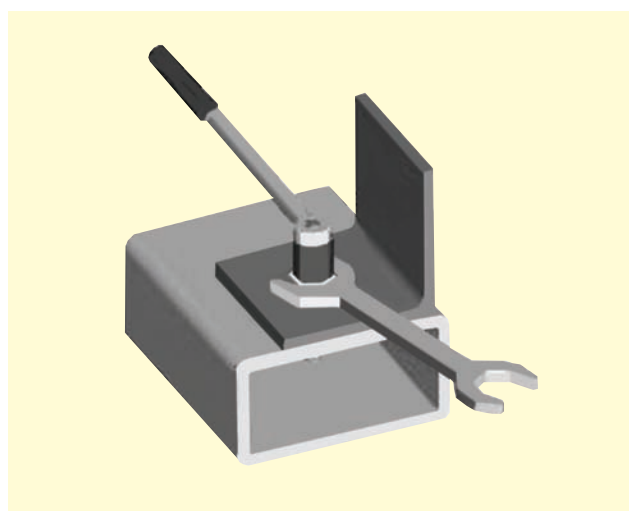
Stal zgodna z EN 10083 typ 1.1151

Stal nierdzewna zgodna z EN 10088 typ 1.4401

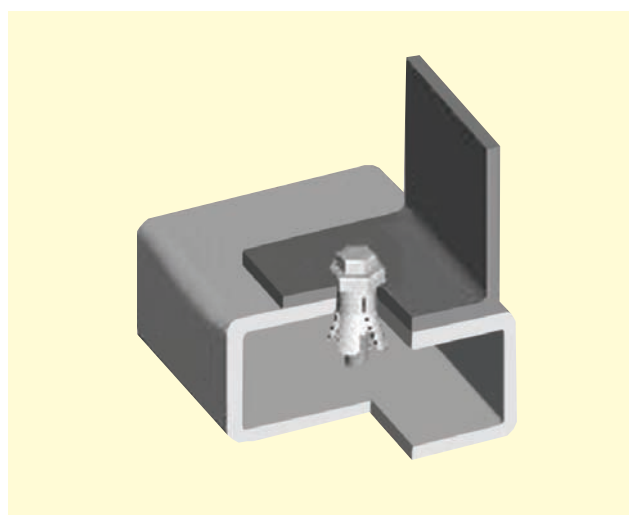
## WYKOŃCZENIE

Cynkowanie galwaniczne zgodne z EN 12329: klasy Fe//Zn8//A

Cynkowanie ogniowe zgodnie z EN ISO 1461

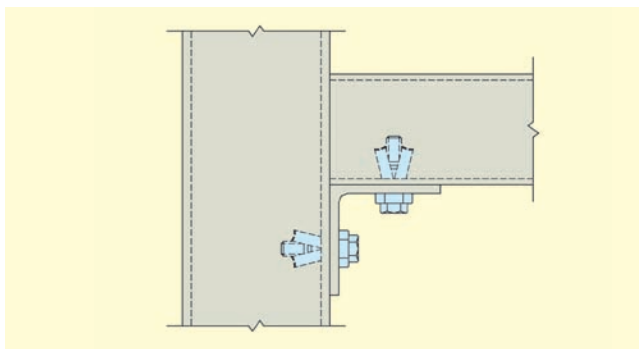


**KROK 2:** Przytrzymaj kluczem płaskim kołnierz kotwy BoxBolt. Przy użyciu klucza udarowego lub klucza z grzechotką dokręć rdzeń kotwy.

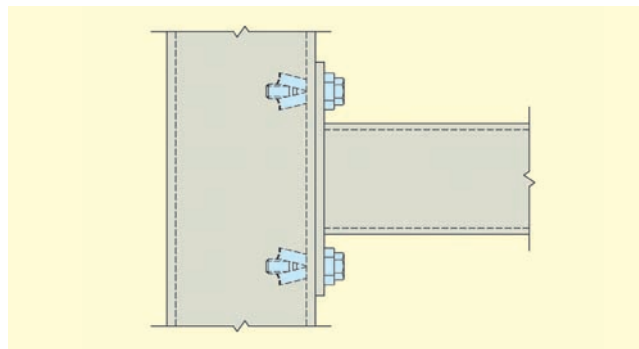


**KROK 3:** Sprawdź za pomocą klucza dynamometrycznego czy kotwa została dokręcona z zalecaną siłą.

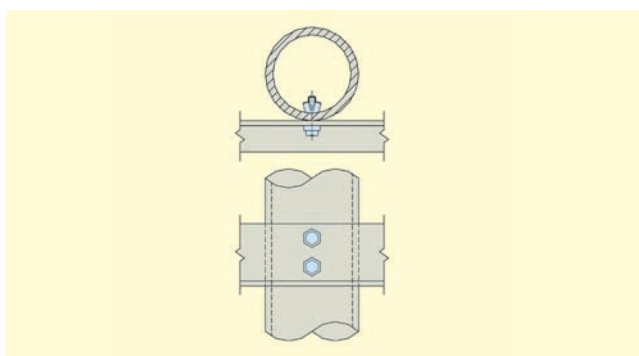
# BoxBolt® przykłady zastosowania



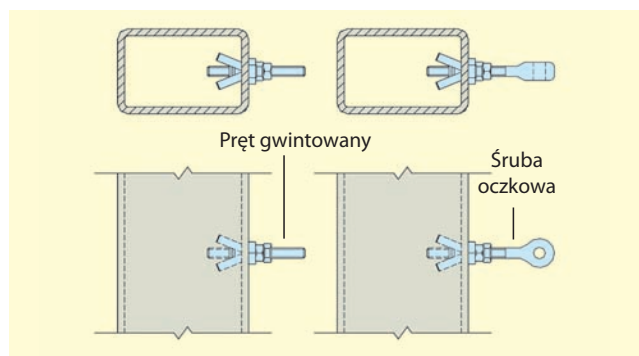
1 Profil zamknięty do profilu zamkniętego - połączenie z zastosowaniem kątownika.



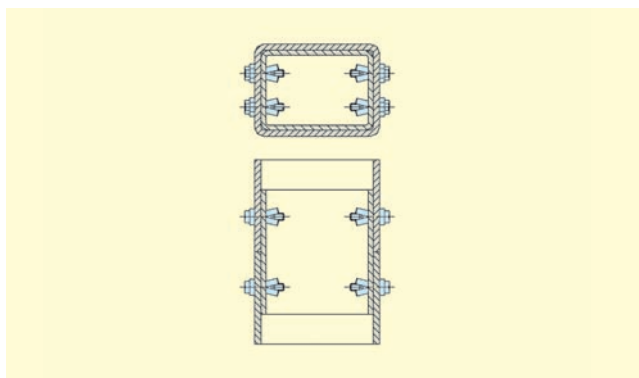
2 Profil zamknięty z podstawą zamocowaną na końcu profilu zamkniętego.



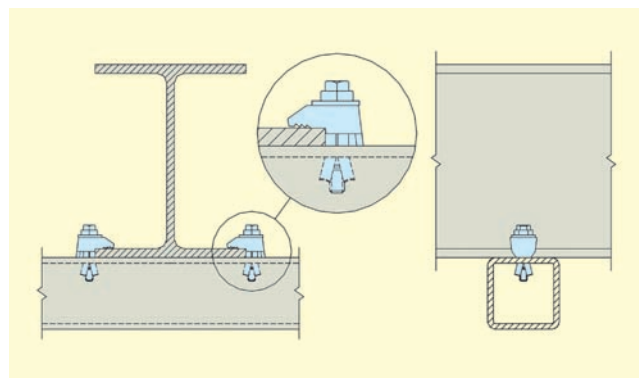
3 Kątownik do profilu okrągłego. Kotwami BoxBolt można mocować elementy stalowe do większości profili zamkniętych.



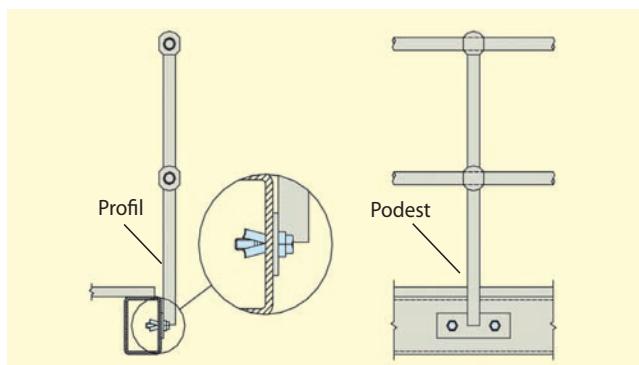
4 Wymiana śruby na inny element. Śruba kotwy BoxBolt może zostać zastąpiona dowolnym innym elementem gwintowanym.



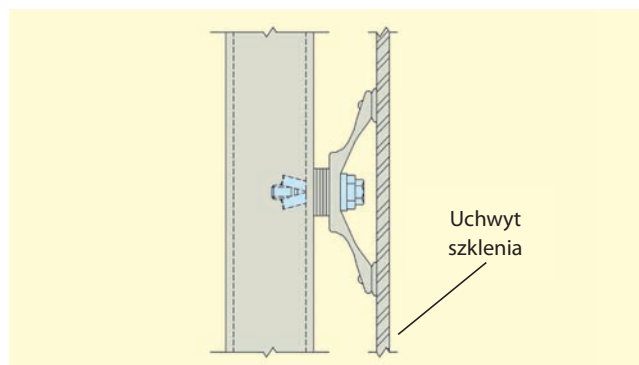
5 Połączenie tulejowe profili. Umieszczając profil rurowy wewnątrz dwu zewnętrznych profili możliwe jest ich połączenie z zastosowaniem kotew Boxbolt.



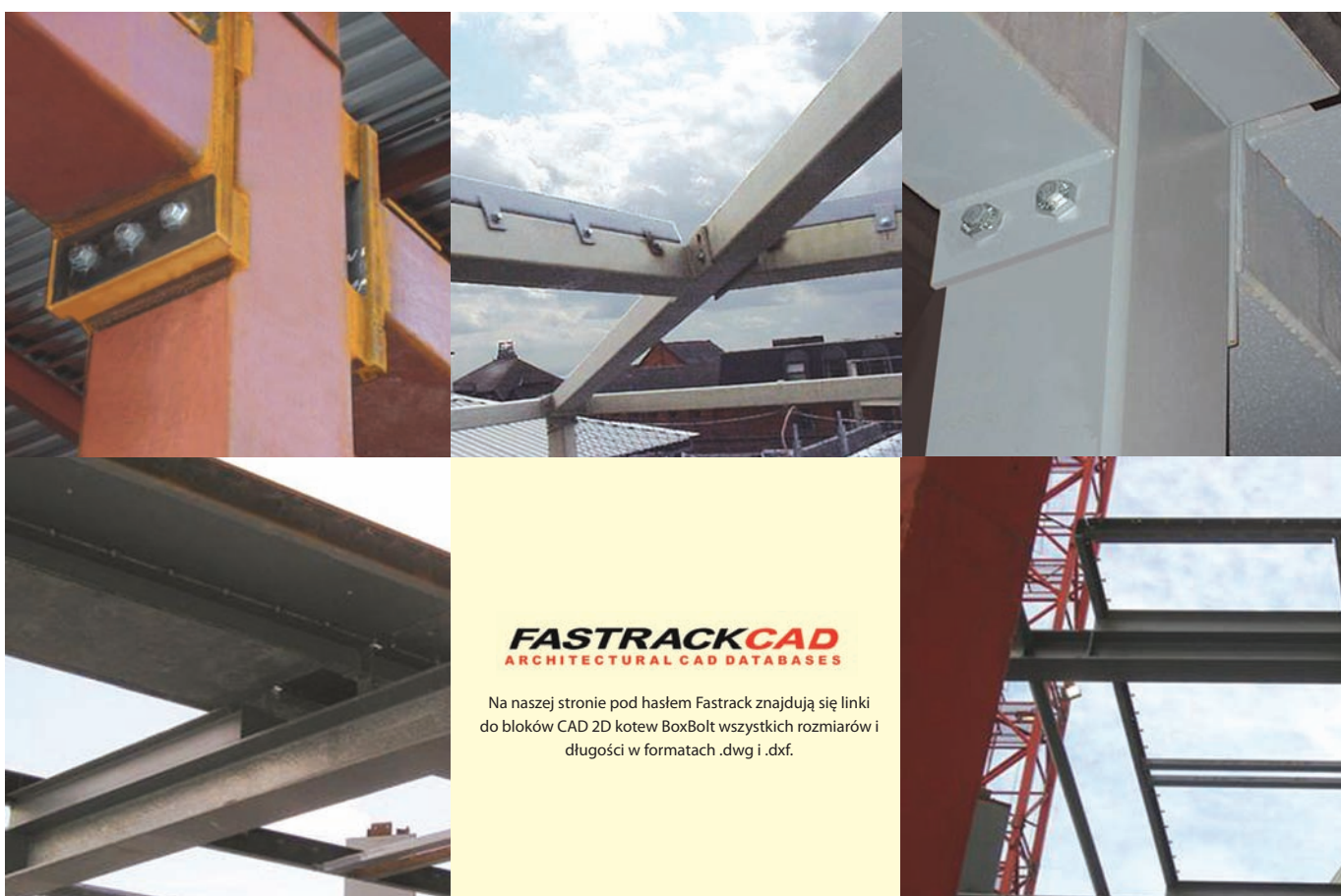
6 Profil zamknięty do dwuteownika. Kotwy BoxBolt mogą być stosowane ze złączami BeamClamp do montażu profili zamkniętych do belek konstrukcyjnych bez potrzeby spawania czy ich wiercenia.



7 Kotwa BoxBolt może służyć do montażu dowolnego uchwyty np. słupka balustrady do konstrukcji stalowej.



8 Montaż uchwytów przeszkleń. Kotwy BoxBolt są szczególnie przydatne w montażu elewacji szklanych do profili konstrukcji stalowej, gdzie dostęp jest możliwy tylko od strony zewnętrznej.



**FASTRACKCAD**  
ARCHITECTURAL CAD DATABASES

Na naszej stronie pod hasłem Fastrack znajdują się linki do bloków CAD 2D kotew BoxBolt wszystkich rozmiarów i długości w formatach .dwg i .dxf.



Kee Safety Sp. z o.o.  
ul. Kineskopowa 1G/105  
05-500 Piaseczno  
Polska

Tel: +48 (0) 22 398 30 08  
Email: [biuro@keesafety.com](mailto:biuro@keesafety.com)  
[www.keesafety.pl](http://www.keesafety.pl)  
[www.beamclamp.com](http://www.beamclamp.com)