



IDEALNE ROZWIĄZANIE DO WSZYSTKICH ZASTOSOWAŃ

Szyny kotwiące HAC i HAC-C –
oferta produktów



JAKOŚĆ. WYBÓR. WYDAJNOŚĆ.

Szyny kotwiące HAC-C(-P) i HAC – oferta produktów

NAJWYŻSZA
WYDAJNOŚĆ
Z NOWYMI
KOTWAMI
HAC-C-P



Szyny kotwiące HAC TCRS



Innowacyjne rozwiązanie do wyzwań związanych z projektowaniem TCRS to innowacyjna metoda walcowania na gorąco, która umożliwia uzyskanie szyn o dobrych parametrach w zakresie obciążeń statycznych i sejsmicznych oraz zmęczenia. Rozbudowana oferta produktów do ścian fasadowych kurtynowych, w tym HAC Edge i CRFoS do trudnych prac w obszarze krawędzi i narożników.



Szyny kotwiące walcowane na gorąco HAC-C(-P)

Najwyższa wydajność – Niezawodne i wytrzymałe szyny

Profile z grubszymi ściankami, wytrzymałymi krawędziami szyn i kotwami zapewniają największą odporność na obciążenia.



Szyny kotwiące formowane na zimno HAC-C

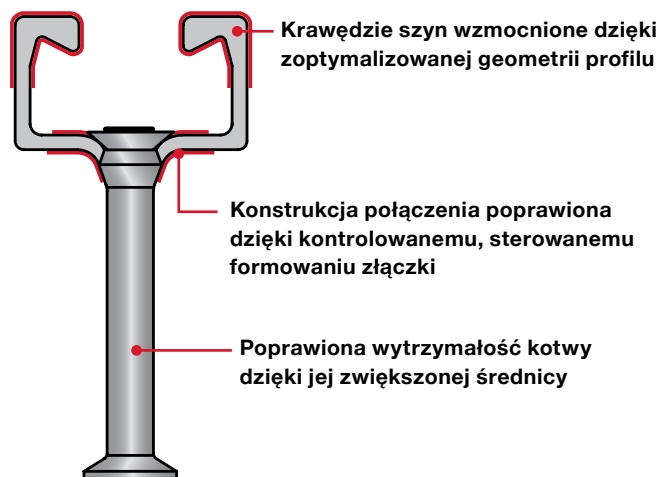
Ekonomiczne rozwiązanie

Formowane na zimno szyny kotwiące stanowią korzystną cenowo alternatywę. Dzięki stałej grubości materiału w całym profilu są to idealne szyny do wielu zastosowań.

ZUPEŁNIE NOWE MOŻLIWOŚCI: HAC-C-P

Nowe szyny HAC-C-P 40/22 i HAC-C-P 50/30 na nowo definiują wydajność. Znacznie większa wytrzymałość stali krawędzi szyny, zoptymalizowane wymiary i ulepszone połączenie kotwa-szyna umożliwiają uzyskanie najlepszych rezultatów.

**W ten sposób można obniżyć koszty nawet o 40%.
W wielu zastosowaniach duże profile szyn można zastąpić szynami HAC-C-P o większej wytrzymałości.**



TAK INDYWIDUALNE JAK TWOJE POTRZEBY.

Asortyment szyn kotwiących Hilti HAC i HAC-C(-P)

Konkretne zastosowanie. Specjalne warunki projektowe. Określony kraj lub złożone ramy prawne. Nowe połączenie przedsiębiorców i monterów. Każdy projekt ma inne warunki i wymaga odpowiedniego produktu.

Abyśmy mogli lepiej reagować na potrzeby i wymagania w przypadku różnych zastosowań szyn kotwiących, rozszerzyliśmy naszą ofertę szyn kotwiących. Klienci korzystają ze znanej jakości Hilti w połączeniu z dużym wyborem produktów wykonanych w najróżniejszych technologiach.

Hilti to jedyna globalna marka wprowadzająca i produkująca szyny kotwiące wykonane za pomocą innowacyjnej technologii TCRS oraz tradycyjne szyny kotwiące walcowane na gorąco i formowane na zimno. Wszystkie produkty mają certyfikaty, Europejską Ocena Techniczną i odpowiadają aktualnym, najsurowszym wymagom technicznym.

Projektowanie i logistyka, uzupełniane przez kompleksowe usługi Hilti, ułatwiają pracę projektantów i inwestorów. Zachęcamy do skorzystania z zalet przemysłowej oferty oraz wyboru produktów i usług, które spełniają Twoje wymagania!

SZYNY ZAPEWNIAJĄCE NAJWYŻSZĄ WYDAJNOŚĆ

Szyny kotwiące walcowane na gorąco HAC-C i HAC-C-P

Zalety techniczne

Szyny kotwiące walcowane na gorąco zapewniają dużą odporność na obciążenia i niezawodność. Dzięki temu nie trzeba ryzykować i można dokonać wyboru produktu wysokiej jakości.

- Masywne, solidne profile o dużej wytrzymałości na obciążenia
- Wzmocnione krawędzie szyny nadają się do każdego kierunku obciążenia i wysokiego momentu dokręcającego.
- Technologia walcowania na gorąco zmniejsza do minimum naprężenie własne

Szyny kotwiące HAC-C-P

Zoptymalizowane przekroje i precyzyjnie określone połączenia kotew poprawiają rozkład naprężeń i zapewniają znacznie lepsze parametry stali i większą odporność na obciążenia.

Produkcja

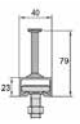
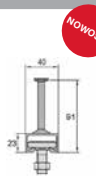
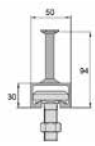

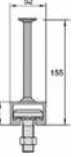


Proces ten polega na walcowaniu stali na szyny w temperaturze powyżej punktu rekryystalizacji. Wysoka temperatura produkcji zapewnia lepszą dyfuzję oraz większą równomierność rozmieszczenia składników chemicznych w stali. Ta technologia umożliwia także zastosowanie grubszych materiałów niż w przypadku formowania na zimno.

Typowe zastosowania

Zalecamy stosowanie szyn kotwiących walcowanych na gorąco do następujących zastosowań:

- Mocowanie urządzeń produkcyjnych (np. maszyn, przenośników taśmowych)
- Tunele metra, kolejowe lub techniczne (np. mocowanie systemów wspornikowych, rurociągów zasilających, znaków, systemów wentylacyjnych lub belek podporowych)
- Ściany fasadowe kurtynowe (np. zastosowania specjalne produktów fasadowych HAC)

Przegląd produktów: szyny kotwiące walcowane na gorąco

Szyny kotwiące walcowane na gorąco	HAC-C 40/22	HAC-C-P 40/22	HAC-C 50/30	HAC-C-P 50/30	HAC-C 52/34	ETA / aprobaty / raporty z kontroli
						 Europejska Ocena Techniczna (ETA-17/0336)  Ochrona przeciwpożarowa
Wkręty	HBC-40/22	HBC-40/22	HBC-50/30	HBC-50/30	HBC-50/30	
Materiał	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	
Kierunek obciążenia	2D	2D	2D	2D	2D	
Typ szyny kotwiącej	Standardowa	Standardowa	Standardowa	Standardowa	Standardowa i wygięta	



Szyny walcowane na gorąco idealnie nadają się do tuneli kolejowych, metra lub technicznych;



mocowania znaków lub linii zasilających w tunelach.



Niezawodne mocowanie urządzeń produkcyjnych.



ROZWIĄZANIE DLA WYMAGAJĄCYCH KONSTRUKCJI

Technologia produkcji TCRS (walcowanie sterowane temperaturą)

Zalety techniczne

Szyny kotwiące HAC wyprodukowane z użyciem technologii TCRS powinny być pierwszym wyborem w przypadku złożonych konstrukcji. Charakteryzują się wytrzymałymi krawędziami i mają kompletny zestaw certyfikatów najważniejszych instytucji.

- Czystsza technologia wytwarzania umożliwia zmniejszenie zużycia energii o 25%
- Najlepszy stosunek wytrzymałości do masy
- Dopuszczone do obciążeń statycznych, sejsmicznych, zmęczeniowych i ogniowych
- Wysoka precyzja w procesie produkcji
- Możliwość indywidualnego dopasowania

Produkcja

TCRS to innowacyjna technologia walcowania.

TCRS umożliwia tworzenie kształtów podobnych jak w przypadku szyn walcowanych na gorąco, ale z większą precyzją. Szyny kotwiące produkowane metodą TCRS zapewniają najlepszy stosunek wytrzymałości do masy.

Typowe zastosowania

Stosowanie szyn kotwiących wytwarzanych z użyciem technologii TCRS zaleca się w przypadku ciężkich warunków, w których szczególnie ważna jest niezawodność:

- Ściany fasadowe kurtynowe (np. mocowanie elementów fasady za pomocą uchwytów)
- Windy (np. mocowanie szyn prowadzących, drzwi przesuwanych lub belek rozdzielających)
- Urządzenia w budynku (np. HAC-30 z optymalnym połączeniem z produktami instalacyjnymi Hilti)
- Elektrownie
- Projekty wymagające spełnienia wysokich wymagań środowiskowych

Przegląd produktów: szyny kotwiące TCRS

Szyny kotwiące TCRS	HAC-30 ¹⁾	HAC-40	HAC-50 HAC-T50 ¹⁾	HAC-60	HAC-70 HAC-T70 ¹⁾
Wkręty	HBC	HBC	HBC	HBC	HBC
Materiał	Cynkowanie ogniowe ≥ 55 µm	Cynkowanie ogniowe ≥ 55 µm	Cynkowanie ogniowe ≥ 55 µm	Cynkowanie ogniowe ≥ 70 µm,	Cynkowanie ogniowe ≥ 70 µm
Kierunek obciążenia	2D	3D	3D	3D	3D
Typ szyny kotwiącej	Ząbkowana	Standardowa	Ząbkowana i standardowa	Standardowa	Ząbkowana i standardowa

ETA / aprobaty / raporty z kontroli

Europejska Ocena Techniczna (ETA-11/0006)

ICC Evaluation Report (USA)

Ząbkowane szyny i wkręty nadają się szczególnie do obciążeń równoległych do osi wzdłużnej szyny kotwiącej. Systemy ząbkowane pozwalają na zastosowanie mniejszego momentu dokręcania.

¹⁾ Ząbkowane szyny HAC-30, HAC-T50 i HAC-T70 nie zostały zatwierdzone do zastosowań w warunkach obciążeń zmęczeniowych.



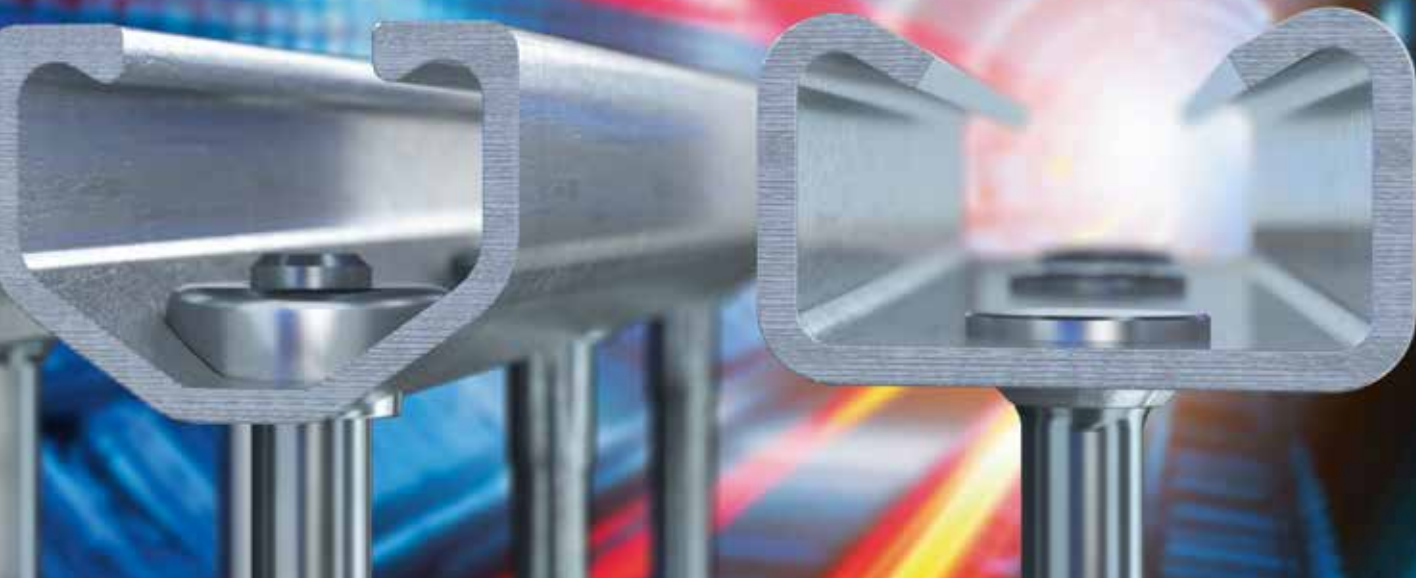
Bezpieczne i ekonomiczne rozwiązanie w przypadku obciążeń zmęczeniowych przy mocowaniu ścian fasadowych kurtynowych.



Wstępny montaż szyn kotwiących zwiększa wydajność i bezpieczeństwo na placu budowy.



Zaprojektowane i zatwierdzone do zastosowań w warunkach obciążeń zmęczeniowych, np. montażu wind.



NIEZAWODNE I EKONOMICZNE

Szyny kotwiące formowane na zimno

Zalety techniczne

Formowane na zimno szyny kotwiące są preferowanymi rozwiązaniami w przypadku niewielkich wymagań i w celu uzyskania oszczędności. Nadają się one do obciążeń statycznych w kierunku rozciągania lub obciążeń prostopadłych:

- Zaokrąglone profile o stałej grubości materiału
- Dobre właściwości powierzchni
- Ekonomiczna produkcja
- Do statycznych obciążeń rozciągających i poprzecznych w dwóch kierunkach

Produkcja






Blacha metalowa jest zginana w temperaturze otoczenia — ma stałą grubość w całym profilu. Zużycie energii i materiału jest dzięki temu niewielkie.

Typowe zastosowania

Typowe zastosowania obejmują łączenie elementów betonowych, łączenie betonu ze ścianami z cegły, mocowanie krzesełek stadionowych oraz mocowanie lekkiego wyposażenia budynku do stropów.

- Wyposażenie budynków (np. wentylacja, ogrzewanie)
- Krzeselka stadionowe
- Elementy prefabrykowane

Przegląd produktów: szyny kotwiące formowane na zimno

Szyny kotwiące formowane na zimno	HAC-C 28/15	HAC-C 38/17	HAC-C 40/25	HAC-C 49/30	HAC-C 54/33
					
Wkręty	HBC-28/15	HBC-38/17	HBC-40/22	HBC-50/30	HBC-50/30
Materiał	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4	Cynkowanie ogniowe $\geq 50 \mu\text{m}$, stal nierdzewna A4
Kierunki obciążenia	2D	2D	2D	2D	2D
Typ szyny kotwiącej	Standardowa	Standardowa	Standardowa	Standardowa	Standardowa

ETA / aprobaty / raporty z kontroli



Europejska Ocena Techniczna (ETA-17/0336)



Ochrona przeciwpożarowa



Prosta konstrukcja połączeń elementów betonowych.



Elastyczny montaż krzesełek stadionowych.



Mocowanie wyposażenia budynków.

PRODUKTY PRZODUJĄCE W BRANŻY I SPRAWNA OBSŁUGA

Wysokiej jakości szyny kotwiące oraz sprawna obsługa są warunkiem sukcesu projektu budowlanego. Hilti oferuje jedno i drugie. Dzięki współpracy z Hilti możesz liczyć na produkty wysokiej jakości oraz profesjonalne wsparcie podczas całego projektu.

Zalety

- Dokumentacja produktu: aprobaty, certyfikaty i deklaracje jakości
- Pomoc w zakresie wymiarowania: oprogramowanie PROFIS Design, CAD/BIM
- Rysunki produktu, dokumentacje techniczne
- Wsparcie techniczne: na placu budowy i w innych miejscach
- Hilti Online: informacje o produkcie i zamówienia produktów
- Niezawodna logistyka
- Szkolenie i testy na placu budowy

GWARANTOWANA JAKOŚĆ PRODUKTÓW

Zażądaj potwierdzenia wydajności

Hilti stosuje najwyższe wymagania dotyczące jakości do wszystkich swoich produktów. Szyny kotwiące Hilti HAC i HAC-C(-P) w naszych zakładach na terenie Niemiec i Chin są produkowane, oceniane i certyfikowane zgodnie z najważniejszymi międzynarodowymi normami.

OPROGRAMOWANIE HILTI PROFIS DESIGN

Oprogramowanie do dokładnego i niezawodnego projektowania

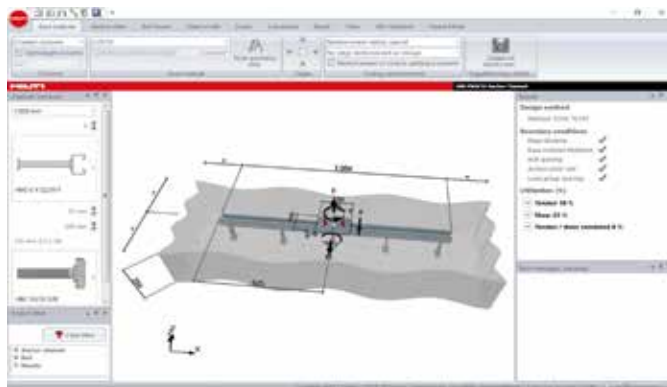
Obliczenia projektowe opierają się na aktualnych międzynarodowych przepisach dotyczących konstrukcji oraz Eurokodzie 2, EOTA TR 047 i ICC-ES AC232.

- Szybkość, elastyczność i łatwość obsługi – w oparciu o sprawdzoną platformę PROFIS
- Przejrzyste raporty z obliczeń zawierają szczegółowe oceny konstrukcji
- Oparte na najważniejszych międzynarodowych przepisach dotyczących konstrukcji

DORADZTWO TECHNICZNE

Zapewniamy pomoc i doradztwo we wszystkich zagadnieniach technicznych

Nasi inżynierowie chętnie doradzą w biurze lub na miejscu. W przypadku szczególnie złożonych konstrukcji lokalny personel firmy Hilti jest wspierany przez nasz centralny zespół specjalistów i globalną sieć kompetencji.



Hilti (Poland) Sp. z o.o.
Puławska 491
02-844 Warszawa
T (22) 320 56 00

www.hilti.pl