



# PRODOTTO GAMMA DI TASSELLO BINARI

Giugno 2017





## SOMMARIO

<b>Hilti - La Società</b>	<b>04</b>
<b>Binari di ancoraggio e bulloni a T Hilti - Garanzia di qualità</b>	<b>05</b>
<b>Processi produttivi per i profili dei binari di ancoraggio</b>	<b>06</b>
TCRS avanzato	06
Laminazione a caldo	07
Formatura a freddo	07
<b>Aree di applicazione dei binari di ancoraggio</b>	<b>08-09</b>
<b>Valutazione (certificazione) e identificazione</b>	<b>10</b>
<b>Software per binari di ancoraggio Hilti PROFIS Anchor Channel</b>	<b>11</b>
<b>Confronto tra i binari di ancoraggio Hilti</b>	<b>12</b>
<b>Panoramica tecnica della gamma di prodotti binari di ancoraggio e bulloni a T Hilti</b>	<b>13-15</b>
Binari di ancoraggio HAC TCRS	13
Binari di ancoraggio HAC-C formati a freddo	14
Binari di ancoraggio HAC-C laminati a caldo	15
<b>Programma di spedizione</b>	<b>16-29</b>
Binari di ancoraggio HAC TCRS	16-18
Bulloni a T per binari di ancoraggio HAC	19-20
Binari di ancoraggio formati a freddo	21-23
Binari di ancoraggio laminati a caldo	23-25
Bulloni a T per binari di ancoraggio formati a freddo e laminati a caldo	26-29
Rondelle e accessori	29
<b>Servizi Hilti</b>	<b>30</b>
<b>Riferimenti Hilti</b>	<b>31</b>

## HILTI – LA SOCIETÀ CHE COSTRUISCE UN FUTURO MIGLIORE

Noi crediamo che con gli strumenti giusti possiamo costruire un futuro migliore. Per questo motivo i nostri prodotti, sistemi e servizi sono tutti realizzati avendo ben in mente i professionisti dell'edilizia. Il nostro obiettivo è rendere il vostro lavoro più semplice, più sicuro e più produttivo, indipendentemente dal vostro progetto e da dove vi trovate.

Hilti è molto più di un produttore di utensili e attrezzature. Per le persone che serviamo ogni giorno, siamo partner. Nessun'altra società offre così tanto in termini di servizi, formazione, addestramento, dati tecnici e supporto. Infatti, più di due terzi dei membri della nostra squadra lavorano direttamente con i clienti, ogni giorno. Questo significa circa 200.000 contatti quotidiani con i clienti. Sono queste interazioni con il mondo reale che ci ispirano a sviluppare utensili, sistemi e soluzioni migliori.

Supportati da queste esperienze pratiche, sviluppiamo e produciamo prodotti, sistemi, software e servizi che presentano tecnologie d'avanguardia e che offrono un eccellente valore aggiunto ai nostri clienti dei settori dell'energia e della costruzione.

## AREE DEI PRODOTTI HILTI



Tecnica di fissaggio



Binari di ancoraggio



Sistemi di fissaggio diretto e con viti



Sistemi antifluoco



Sistemi diamantati



Sistemi di misurazione



Sistemi di installazione



Elettroutensili e accessori

## DATI HILTI

- Azienda a conduzione familiare fondata nel 1941
- 24.000 dipendenti
- Fatturato di 4,6 miliardi di franchi svizzeri
- 280 milioni di franchi svizzeri investiti ogni anno nella R&S
- 165 nuove richieste di brevetto depositate ogni anno
- 60 nuovi prodotti all'anno
- 124 nazionalità in un unico team globale
- Sedi in oltre 120 paesi
- Leader di mercato nella tecnologia di fissaggio

## SERVIZI HILTI

### Gestione flotta:

Noleggio e gestione della flotta utensili

### Manutenzione utensili:

Le riparazioni sono eseguite entro tre giorni oppure sono gratuite

### Formazione e istruzioni:

Formazione completa sulle applicazioni e sulla sicurezza per aziende clienti e appaltatori

### Consigli tecnici:

Consulenza telefonica e in loco, dalla progettazione all'esecuzione

### Servizio online completo consistente in:

Controllo disponibilità prodotti, localizzatore di magazzino e molto altro

# BINARI DI ANCORAGGIO E BULLONI HILTI

## Un approccio sistematico all'ancoraggio innovativo

Hilti propone ora una vasta gamma di binari di ancoraggio per una varietà di applicazioni per il settore delle costruzioni. I prodotti sono diventati una parte integrante degli strumenti e dei software di progettazione e calcolo, e dei servizi di ingegneria e di consegna, con l'obiettivo di incrementare ulteriormente l'efficienza dalla progettazione al completamento. I sistemi di binari di ancoraggio Hilti sono progettati per eccedere le aspettative e sono conformi ai più esigenti standard di settore.

Dal 2017 Hilti propone in esclusiva tutti e tre i relativi standard produttivi per i profili dei binari di ancoraggio: TCRS avanzato (Temperature controlled Roll Shaping - laminazione a temperatura controllata), laminazione a caldo e formatura a freddo. Da oggi potete scegliere tra tre diversi sistemi di binari di ancoraggio, sulla base delle vostre applicazioni.

## QUALITÀ PRODOTTO GARANTITA

Nei nostri stabilimenti produttivi di Kaufering, in Germania, e Hilti (PEC Suzhou) Ltd. in Cina, realizziamo prodotti di alta qualità che sono certificati secondo le più recenti Certificazioni Tecniche Europee (ETA).

Grazie a un lavoro continuo di prove e documentazioni interne offriamo prodotti di qualità elevata e uniforme. Il monitoraggio da parte di terzi delle procedure di produzione è condotto conformemente alle relative normative.

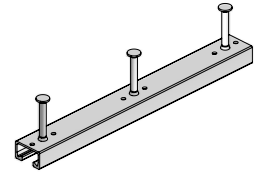
I binari di ancoraggio Hilti sono disponibili in acciaio inox e zincato a caldo con una categoria massima di resistenza alla corrosione C4 (secondo ISO 12944-2) e sono adatti all'uso con calcestruzzo fessurato e non fessurato.

Il design di tutti i binari di ancoraggio è basato sulla EOTA TR047 "Metodo di calcolo per le prestazioni dei binari di ancoraggio" o sulla norma EN 1992-4.

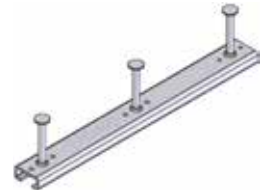
Le caratteristiche di capacità di carico e altri fattori di rilevanza per la progettazione dei binari di ancoraggio sono tratti dai rispettivi documenti di valutazione. Questo metodo di progettazione è integrato nel nostro software di progettazione facile da usare Hilti PROFIS Anchor Channel.



Binari di ancoraggio HAC (TCRS)



Binari di ancoraggio HAC-C laminati a caldo



Binari di ancoraggio HAC-C formati a freddo



I test interni sono eseguiti e registrati



## VANTAGGI DEI BINARI DI ANCORAGGIO HILTI

- Sistema flessibile e regolabile
- Semplice montaggio senza bisogno di utensili complessi per ridurre al minimo il tempo di realizzazione
- Lo speciale riempitivo in schiuma protegge il binario dalle infiltrazioni di calcestruzzo
- La striscia a estrazione permette la rimozione completa della schiuma in modo semplice e rapido
- Raccordi salva tempo con bullone al posto della saldatura sul campo
- Nessun danno alle armature esistenti
- Adatti a componenti per calcestruzzo post-teso
- Software di progettazione Hilti PROFIS Anchor Channel e supporto ingegneristico per le diverse condizioni di progettazione
- ETA per la progettazione statica
- Adatti alla maggior parte delle condizioni ambientali grazie al materiale zincato a caldo e in acciaio inox
- Riducono sensibilmente lo sforzo costruttivo di pre-pianificazione



Non necessitano di saldatura sul campo



Prodotti ecocompatibili



Lavorazione binari

## PROCESSI PRODUTTIVI DEI BINARI DI ANCORAGGIO

Hilti offre una gamma unica di binari di ancoraggio basati su sofisticati e consolidati metodi e processi produttivi di alta qualità. I profili dei binari di ancoraggio proposti da Hilti sono realizzati con processi produttivi di TCRS avanzato, laminazione a caldo o formatura a freddo.

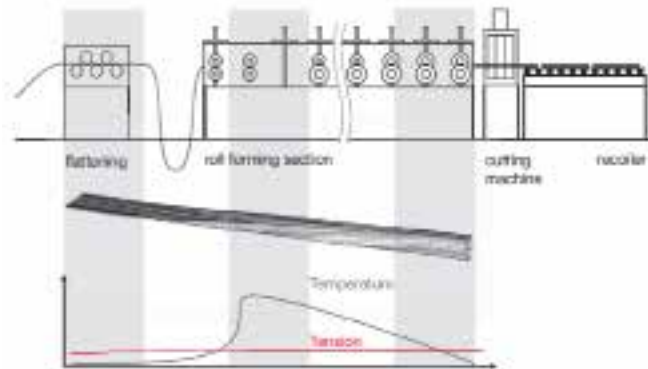
### Processo produttivo TCRS avanzato (Temperature Controlled Roll Shaping – laminazione a temperatura controllata)

Il processo si basa su una moderna lavorazione di sagomatura con una formatura eccezionalmente delicata dell'acciaio durante una lunga catena di lavorazione che usa un riscaldamento controllato del materiale. Il TCRS permette un cambiamento controllato del materiale per ottenere sezioni trasversali ottimizzate, raggi estremamente ridotti, bassissime tolleranze e la miglior qualità di finitura delle superfici. Grazie ai bordi rinforzati dei binari è possibile utilizzare bulloni dentellati e un'elevata coppia massima.



"La tecnica di laminazione TCRS è stata rifinita e perfezionata durante gli anni. Rende possibile produrre profili con sezioni trasversali complesse, eccellente finitura superficiale e raggi ridotti per mezzo di un processo con emissioni minime. L'eccellente affidabilità del processo e l'elevata stabilità dimensionale sono ulteriori vantaggi offerti da questa tecnologia."

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. P. Groche  
Istituto per l'Ingegneria della Produzione e delle Macchine di Formatura (PTU), Università Tecnica di Darmstadt, Germania



### TCRS – Un processo di sagomatura che riduce gli effetti della fatica dei materiali

Hilti utilizza il TCRS esclusivamente per la produzione dei profili dei binari di ancoraggio HAC. La produzione TCRS è ecologicamente sostenibile e offre prodotti con le prestazioni più elevate, in termini di resistenza per peso del prodotto e del miglior rapporto qualità/prezzo. La tecnologia TCRS è da lungo tempo testata nei settori dell'industria di alta precisione, come l'aerospaziale e l'automobilistica. I binari di ancoraggio TCRS sono approvati per carichi di fatica.

### Vantaggi dei binari di ancoraggio HAC (TCRS)

- Prodotto finale con elevate prestazioni e ad alta resistenza
- Tecnologia di produzione "pulita" che permette di risparmiare il 25% di energia
- Migliori prestazioni per peso
- Approvati per carichi statici, di fatica, sismici e d'incendio
- Tecnologia comprovata in settori high-tech globali (automobilistico, aerospaziale)
- Lavorazione di alta precisione
- Binari di ancoraggio realizzati da Hilti in Germania

### Applicazioni tipiche

- Facciate con muro non portante
- La maggior parte degli ascensori a trazione
- Centrali elettriche
- Utensili meccanici nella produzione



Binario HAC (TCRS) con le più elevate prestazioni complessive

## Processo di lavorazione dei binari di ancoraggio laminati a caldo

La laminazione a caldo è una lavorazione che comporta la laminazione dell'acciaio a una temperatura superiore al suo punto di ricristallizzazione. Quando l'acciaio supera il proprio punto di ricristallizzazione, può essere facilmente formato e sagomato, lasciando i profili privi di stress residui. I binari di ancoraggio laminati a caldo offrono un maggiore spessore delle pareti dei profili e bordi massicci dei binari, con una conseguente robustezza affidabile. Questa tecnologia produttiva è standard di settore per i binari di ancoraggio e numerosi altri profili in acciaio.

I bordi rinforzati dei binari permettono l'utilizzo di dati dentellati/di bloccaggio con elevata coppia di montaggio per offrire resistenza a carichi di taglio che agiscono parallelamente all'asse del binario.

### Vantaggi dei binari di ancoraggio HAC-C laminati a caldo

- Prodotto di alta qualità con elevate prestazioni
- L'alta temperatura di lavorazione aumenta la diffusione e la distribuzione dei componenti chimici
- Prodotto di qualità certificata, disponibile in acciaio A4 inox e zincato a caldo
- Bordi rinforzati dei binari per carichi 3D ed elevate coppie di montaggio
- Produzione di alta qualità a prezzi concorrenziali realizzata da Hilti in Cina

### Applicazioni tipiche

- Fissaggi in gallerie della metropolitana, ferroviari e delle utenze
- Facciate con muro non portante
- Applicazioni in ascensori
- Ponti (sovrastutture)

## Processo di lavorazione dei binari di ancoraggio con formatura a freddo e sagomatura del rullo

I processi di formatura a freddo per profili di binari consistono nella piegatura di una lamiera metallica nella forma desiderata a temperatura ambiente. L'esecuzione di questo processo garantisce un'elevata precisione del prodotto finale. I raggi di piegatura adottati durante questa lavorazione dipendono principalmente dallo spessore della lastra d'acciaio.

### Vantaggi dei binari di ancoraggio HAC-C formati a freddo

- Profili arrotondati con spessore costante del materiale
- Buon trattamento superficiale
- Alta precisione
- Basso consumo di energia e materiali
- Produzione economica
- Per tensione statica e carichi di taglio in 2 dimensioni

### Applicazioni tipiche

- Impianti di edifici
- Posti a sedere negli stadi
- Componenti prefabbricati
- Ponti (sottostrutture)



Processo di laminazione a caldo



Binario di ancoraggio HAC-C laminato a caldo



Macchina di sagomatura del rullo Dreistern



Binario di ancoraggio HAC-C laminato a freddo

## AREE DI APPLICAZIONE DEI BINARI DI ANCORAGGIO

### Soluzioni di fissaggio di alta gamma per diverse aree di applicazione

Hilti propone una gamma di prodotti per applicazioni nell'industria delle costruzioni. L'importanza di soluzioni professionali di fissaggio per installazioni sicure, flessibili e semplici nei siti di costruzione è aumentata negli ultimi anni. Ingegneri e architetti adottano i nostri prodotti e le nostre competenze tecniche nei loro progetti. Traggono vantaggio dal nostro supporto tecnico locale e dal servizio completo, ottenendo un eccellente rapporto tra costo e prestazioni. I prodotti Hilti sono impiegati nelle seguenti aree di applicazione:

### Uffici, appartamenti ed edifici industriali



Nella costruzione di edifici è possibile trovare numerosi utilizzi per la tecnologia di ancoraggio. La pre-configurazione aiuta ad assicurare che il lavoro nel cantiere sia svolto in modo efficiente, sicuro ed economico. Potete trovare soluzioni di ancoraggio per:

- Facciate: muro non portante, calcestruzzo
- Facciate, facciate di mattoni
- Fissaggio di ascensori
- Fissaggio di linee di alimentazione
- Fissaggio di macchinari e scaffalature



### Costruzione di metropolitane e ferrovie



La flessibilità delle soluzioni di ancoraggio si mostra specialmente nella costruzione di gallerie, metropolitane e ferrovie. Con i nostri speciali binari curvi possiamo supportare:

- Il fissaggio di linee di alimentazione in gallerie e stazioni
- Il fissaggio di segnali stradali
- Il fissaggio di piattaforme di evacuazione
- Il fissaggio di cavi a soffitto



### Costruzione di strade e ponti



I binari di ancoraggio sono usati nella costruzione di strade e ponti, per fissare con sicurezza diversi supporti. Rapidi e semplici da installare, sono durevoli e affidabili grazie all'uso di materiali anticorrosione e di alta qualità.

- Fissaggio di linee di alimentazione nei ponti
- Fissaggio di segnali stradali
- Fissaggio di recinzioni di sicurezza
- Fissaggio di barriere antirumore e di sicurezza



### Altre applicazioni...



Con materiali aggiuntivi di diverse dimensioni potrete trovare tanti altri diversi usi possibili:

- Costruzione di stabilimenti e centrali elettriche
- Funivie e aeroporti
- Impianti di trattamento delle acque
- Costruzione di stadi: fissaggio delle sedute e delle linee di alimentazione





## IL PUNTO SULLE APPLICAZIONI PRINCIPALI



### Muro non portante

I sistemi di muro non portante stanno assumendo un ruolo sempre più importante nell'industria della costruzione perché l'installazione in loco è più semplice, offre un ambiente di lavoro più sicuro e permette di risparmiare tempo e denaro. I sistemi di binari di ancoraggio sono il collegamento tra i moderni pannelli dei muri non portanti e gli edifici. Rappresentano un metodo efficiente ed efficace per l'installazione di pannelli di muri non portanti e resistono ai carichi durante la durata di vita di una facciata.

Elementi completi per facciate includono elementi in calcestruzzo, vetro, metallo e pietra naturale. È possibile integrare anche sistemi intelligenti di energia solare e di condizionamento.

I sistemi di muri non portanti sono pre-configurati presso lo stabilimento e sollevati in posizione nel cantiere per mezzo di una gru. Il design dei tasselli, inclusi i bulloni a T, assicura che i carichi esterni siano trasferiti ai binari di ancoraggio e ai bulloni a T, e infine alla struttura in calcestruzzo.

### Fissaggio di ascensori

L'uso dei binari di ancoraggio nella costruzione di ascensori è comune nell'Europa centrale, e si sta diffondendo in tutto il mondo. Sono usati per fissare staffe per binari guida, contrappesi per travi di separazione e per il fissaggio delle porte scorrevoli.

Il pre-montaggio dei binari di ancoraggio aumenta significativamente l'efficienza dell'installazione degli ascensori e la successiva ristrutturazione. La sicurezza del sistema, poiché è possibile ridurre potenziali errori di installazione in confronto agli ancoraggi post-installati, perché si evitano i problemi dovuti alla selezione in loco delle corrette profondità di posa, armature, dimensioni costruttive di strade e ponti e direzione delle forature.



L'installazione dei sistemi di binari di ancoraggio non emette polveri poiché non serve forare. Questo permette di evitare le complicazioni provocate dal contatto della polvere di calcestruzzo con i componenti meccanici degli ascensori. Viene inoltre supportata l'integrità strutturale del vano ascensore poiché i binari di ancoraggio possono essere posizionati correttamente nelle armature tra le travi.



### Costruzione di gallerie

I binari di ancoraggio sono ideali per l'uso nella costruzione di gallerie. Il fissaggio a soffitto dei cavi in nuove linee di metropolitana e ferroviarie deve soddisfare determinati requisiti relativi alla capacità di supporto del carico con carichi statici e dinamici. Correnti di cortocircuito di diverse migliaia di ampere devono essere dissipate senza provocare danni a cose o persone. Per questa applicazione sono spesso usati binari di ancoraggio laminati a caldo con bulloni a T ad alta resistenza.

I binari di ancoraggio possono supportare per anni il fissaggio flessibile e senza necessità di manutenzione, anche in ambienti contaminati. Successive regolazioni o riposizionamenti di qualunque elemento di fissaggio possono essere eseguite con facilità in qualsiasi momento.

## UNA NUOVA ERA PER I NOSTRI BINARI DI ANCORAGGIO

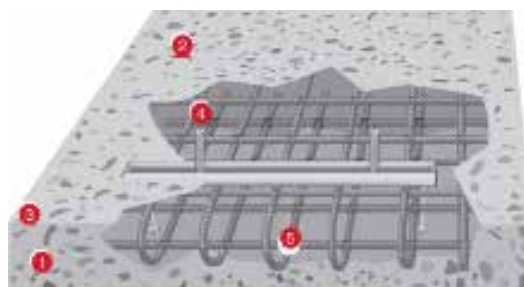
**Progettazione d'avanguardia dei binari di ancoraggio con le ultimissime specifiche di prodotto ETA-11/0006 e ETA-16/0929**

In vista della scadenza delle attuali Certificazioni Tecniche Europee (a metà 2018), è necessario adattarsi alla nuova tipologia di Certificazioni Tecniche Europee e progettazioni basate su EC-2. Hilti guida questo sviluppo con la pubblicazione della valutazione ETA 11/0006, datata 1° febbraio 2016, diventando così il primo produttore del settore a sviluppare binari di ancoraggio conformi al nuovo standard.

I clienti beneficiano di prove e risultati affidabili e di ultima generazione, dati di valutazione trasparenti e dall'applicazione dei codici di progettazione basati su EC2. Inoltre, le nuove disposizioni permettono progettazioni complesse, che tengono in considerazione condizioni di progettazione variabili. Questo è fortemente in contrapposizione con il regime delle certificazioni nazionali (come la tedesca abZ), che sono carenti di linee guida per i test e metodologie progettuali per i binari di ancoraggio internazionalmente condivise.

Il nuovo modello permette un migliore utilizzo dei materiali coinvolti, e offre a una maggiore flessibilità di progettazione dei fissaggi. Questo assicura una soluzione ottimizzata e più economica per i fissaggi che state progettando.

**Nei calcoli sono stati presi in considerazione i seguenti parametri:**



- 1 Spessore elemento
- 2 Grado del calcestruzzo, crepato/non crepato
- 3 Distanza dal bordo/dall'angolo
- 4 Tipo/posizione del carico
- 5 Armatura supplementare



Nuova valutazione ETA HAC



Nuova valutazione ETA HAC-C

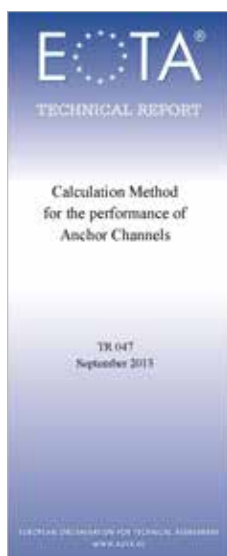
## MARCATURE UNIVOCHE PER UN'IDENTIFICAZIONE AFFIDABILE



### Marcature sui binari di ancoraggio Hilti e sui bulloni per binari HBC

I binari di ancoraggio Hilti presentano delle marcature distintive sulla superficie esterna, che permettono la corretta identificazione prima dalla posa nel calcestruzzo. Le marcature includono il logo Hilti, la designazione del tipo di binario e il tipo di protezione anti-corrosione. Il binario presenta un numero di produzione univoco che indica il lotto di produzione e il tipo di binario, per agevolare l'identificazione.

I bulloni a T di Hilti riportano sulla testa il tipo di bullone, la classe di resistenza, il grado anti-corrosione e il marchio di fabbrica.



EOTA TR047/EN 1992-4

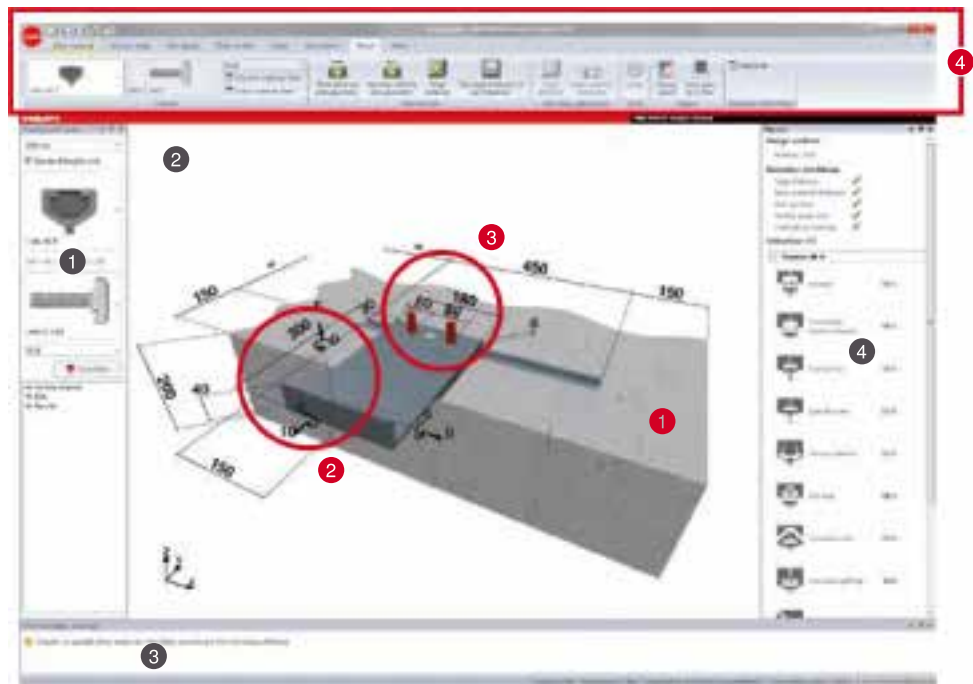


## SOFTWARE PER BINARI DI ANCORAGGIO HILTI PROFIS

Software di disegno per progettazione accurata e affidabile

Un software aggiornato e semplice da usare è essenziale per una specifica efficiente dei binari di ancoraggio. Il software Hilti Profis soddisfa pienamente questi requisiti. I calcoli di disegno sono basati sulle più recenti normative internazionali di progettazione, come Eurocode 2 / EOTA TR047, EOTA TR 050 e AC232. Il software è aggiornato da un team dedicato di esperti di fissaggio e di software.

- 1 Selettore di binari e bulloni
- 2 Grafica 3D con inserimento interattivo di carichi e dimensioni
- 3 Messaggi immediati e avvisi guidano l'utente a una progettazione ottimizzata
- 4 L'indicazione diretta del rapporto di uso complessivo e per modalità specifica di rottura permette l'ottimizzazione del punto di fissaggio



### 1 Materiale di base: calcestruzzo

- da C12/15 fino a C90/105 o personalizzato
- Armatura crepata/non crepata
- Tiene in considerazione le armature esistenti
- Calcola le armature supplementari per migliorare la capacità di carico del calcestruzzo

### 2 Carico

- Carico statico o di fatica, il calcolo della resistenza alla fatica prende in considerazione numerosi cicli di carico e il pre-carico statico
- Carichi caratteristici o di progettazione
- Calcoli per i carichi in caso d'incendio

### 3 Gruppi di fissaggio








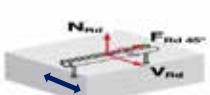

- Fino a 8 gruppi di fissaggio con un massimo di 4 bulloni per gruppo di fissaggio
- Ciascun gruppo di fissaggio con carichi e momenti in 3 direzioni (assi x, y e z)
- Tipi diversi di piastre base e staffe predefinite
- Fissaggi distanziati




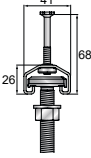
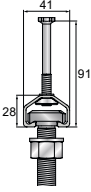
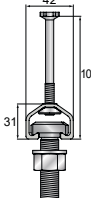
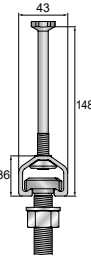
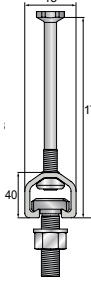
### 4 Risultati

- Ottimizzazione automatizzata del punto di fissaggio in termini di minori distanze dal bordo, dimensione, numero e spaziatura dei bulloni
- Correzione automatica nel caso in cui la distanza dal bordo e lo spessore della lastra eccedano i valori minimi
- File PDF con i risultati in forma concisa o dettagliata, e la relazione dettagliata per una verifica agevole, incluse le formule

Il software Hilti PROFIS Anchor Channel può essere scaricato dal vostro sito web locale di Hilti.

Confronto tra i binari di ancoraggio Hilti		HAC (prodotto con TCRS)	HAC-C (Laminato a caldo)	HAC-C (Formato a freddo)
	Prodotto certificato ETA per prestazioni e qualità	✓	✓	✓
	Prodotto certificato ICC per prestazione	✓	✗	✗
	Approvato per la resistenza alla fatica	✓	✗	✗
	Approvato per zone sismiche (Categoria sismica IBC da A a F) come per relazione di valutazione ICC-ESR 3520	✓	✗	✗
	Resistenza al fuoco	R90	R120	R120
	Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) – Produzione pulita	✓	✗	✗
	Zincato a caldo	✓	✓	✓
	Acciaio inox A4	✗	✓	✓
	Tasselli rotondi – Adatti particolarmente per armature fitte	✓	✓	✓
	Più elevate prestazioni complessive	✓	✗	✗
	Minore distanza minima dal bordo	50mm	50mm	50mm
	Cappucci terminali per una migliore sigillatura	✓	✓ Incl. fori dei chiodi	✗

## Binari di ancoraggio Hilti con relazioni ETA e ICC-ES

Profilo		HAC-30 TCRS avanzato	HAC-40 TCRS avanzato	HAC-50 TCRS avanzato	HAC-60 TCRS avanzato	HAC-70 TCRS avanzato
Tassello		Tassello rotondo				
		profilo dentellato 				
						
Materiale	Zincato a caldo	•	•	•	•	•
	Acciaio inox A4	non disponibile	non disponibile	non disponibile	non disponibile	non disponibile
Bulloni a T <sup>1)</sup>		HBC-B	HBC-C			
Filettatura		M10 - M12	M10 - M16			
Resistenza progettuale di tensione dei bordi dei binari <sup>2)</sup>						
	$N_{Rd,s,l}$ [kN]	11,1	13,9	19,4	27,8	39,4
Resistenza progettuale di taglio dei bordi dei binari verso Y <sup>2)</sup>						
	$V_{Rd,s,l}$ [kN]	13,2	19,4	26,4	40,1	53,2
<b>Geometria</b>						
Profondità min. effettiva di fissaggio						
	$h_{ef,min}$ [mm]	68	91	106	148	175
Larghezza del binario						
	$b_{ch}$ [mm]	41	41	42	43	45
Altezza del binario						
	$h_{ch}$ [mm]	26	28	31	36	40
Distanza minima dal bordo						
	$c_{min}$ [mm]	50	50	50	75	75
Distanza min. tra i tasselli						
	$s_{min}$ [mm]	50	100	100	100	100
Distanza max. tra i tasselli						
	$s_{max}$ [mm]	250	250	250	250	250
Distanza terminale						
	$x$ [mm]	25	25	25	25	25
Ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili su <a href="http://Hilti.com">Hilti.com</a> o presso il vostro sito web Hilti locale.						
<sup>1)</sup> La resistenza progettuale dei bulloni a T è stata testata ulteriormente.						
<sup>2)</sup> I valori di resistenza dati si riferiscono unicamente alle capacità dell'acciaio dei bordi dei canali per bullone. Per l'influenza di altre condizioni limite, come il calcestruzzo, si prega di usare il nostro software o contattare il personale tecnico Hilti.						

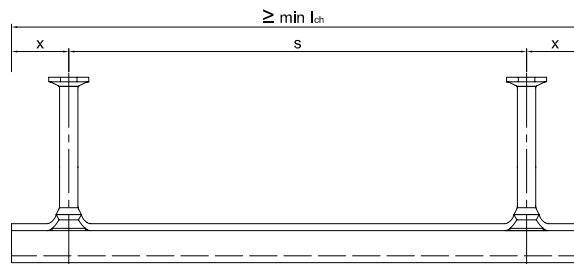
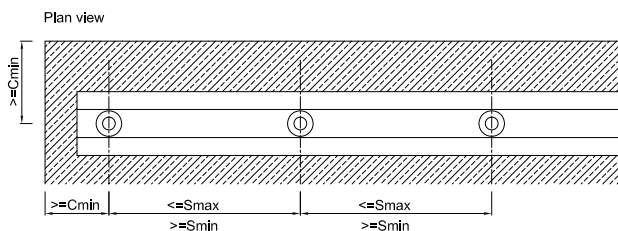
## Binari di ancoraggio HAC-C con Certificazione Tecnica Europea (ETA)

Profilo		HAC-C 28/15 Formato a freddo	HAC-C 38/17 Formato a freddo	HAC-C 40/25 Formato a freddo	HAC-C 49/30 Formato a freddo	HAC-C 54/33 Formato a freddo
Tassello		Tassello rotondo				
Materiale	Zincato a caldo	•	•	•	•	•
	Acciaio inox A4	•	•	•	•	•
Bulloni a T <sup>1)</sup>		28/15	38/17	40/22	50/30	50/30
Filettatura		M 10 - M 12	M 10 - M 16	M 12 - M 16	M 12 - M 20	M 12 - M 20
Resistenza progettuale di tensione dei bordi dei binari <sup>2)</sup>						
$N_{Rd,s,l}$ [kN]		5,0	10,0	11,1	17,2	30,6
Resistenza progettuale di taglio dei bordi dei binari verso Y <sup>2)</sup>						
$V_{Rd,s,l}$ [kN]		5,0	10,0	11,1	17,2	30,6
<b>Geometria</b>						
Profondità min. effettiva di fissaggio						
$h_{ef,min}$ [mm]		45	76	79	94	155
Larghezza del binario						
$b_{ch}$ [mm]		28	38	40	50	53,5
Altezza del binario						
$h_{ch}$ [mm]		15	17	25	30	33
Distanza minima dal bordo						
$c_{min}$ [mm]		40	50	50	75	100
Distanza min. tra i tasselli						
$s_{min}$ [mm]		50	100	100	100	100
Distanza max. tra i tasselli						
$s_{max}$ [mm]		200	200	250	250	250
Distanza finale						
$x$ [mm]		25	25	25	25	35

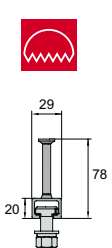
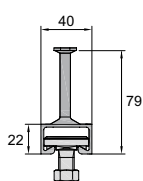
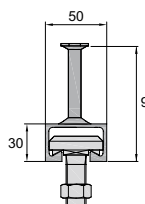
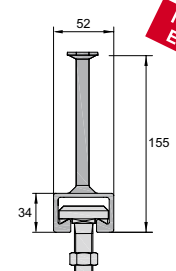
Ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili su [Hilti.com](http://Hilti.com) o presso il vostro sito web Hilti locale.

<sup>1)</sup> La resistenza progettuale dei bulloni a T è stata testata ulteriormente.

<sup>2)</sup> I valori di resistenza dati si riferiscono unicamente alle capacità dell'acciaio dei bordi dei canali per bullone. Per l'influenza di altre condizioni limite, come il calcestruzzo, si prega di usare il nostro software o contattare il personale tecnico Hilti.



## Binari HAC-C gettati in opera con Certificazione Tecnica Europea (ETA)

Profilo		HAC-C 29/20 <sup>1)</sup> Laminato a caldo	HAC-C 40/22 Laminato a caldo	HAC-C 50/30 Laminato a caldo	HAC-C 52/34 Laminato a caldo	
Tassello		Tassello rotondo				
		profilo dentellato 				
Materiale	Zincato a caldo	•	•	•	•	
	Acciaio inox A4	non disponibile	•	•	•	
Bulloni a T <sup>2)</sup>		29/20	40/22	50/30	50/30	
Filettatura		M 12	M 12 - M 16	M 12 - M 20	M 12 - M 20	
Resistenza progettuale di tensione dei bordi dei binari <sup>3)</sup>						
		$N_{Rd,s,l}$ [kN]	11,2	19,4	20,0	36,1
Resistenza progettuale di taglio dei bordi dei binari verso Y <sup>3)</sup>						
		$V_{Rd,s,l}$ [kN]	11,2	14,4	22,4	39,7
<b>Geometria</b>						
Profondità min. effettiva di fissaggio						
		$h_{ef,min}$ [mm]	78	79	94	155
Larghezza del binario						
		$b_{ch}$ [mm]	29	40	50	52
Altezza del binario						
		$h_{ch}$ [mm]	20	22	30	34
Distanza minima dal bordo						
		$c_{min}$ [mm]	100	50	75	100
Distanza min. tra i tasselli						
		$s_{min}$ [mm]	100	100	100	100
Distanza max. tra i tasselli						
		$s_{max}$ [mm]	200	250	250	250
Distanza finale						
		$x$ [mm]	25	25	25	35

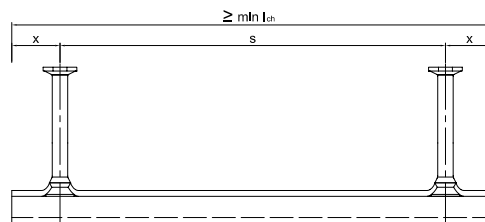
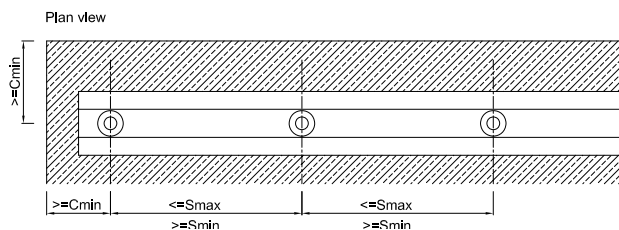
<sup>1)</sup> No valutazione ETA, coperto dal codice China TB

<sup>2)</sup> La resistenza progettuale dei bulloni a T è stata testata ulteriormente.

<sup>3)</sup> I valori di resistenza dati si riferiscono unicamente alle capacità dell'acciaio dei bordi dei canali per bullone.

Per l'influenza di altre condizioni limite, come il calcestruzzo, si prega di usare il nostro software o contattare il personale tecnico Hilti.

<sup>4)</sup> Valore per contatto acciaio su acciaio.



## Binario di ancoraggio HAC-30

Con riempitivo in schiuma LDPE e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-11/0006

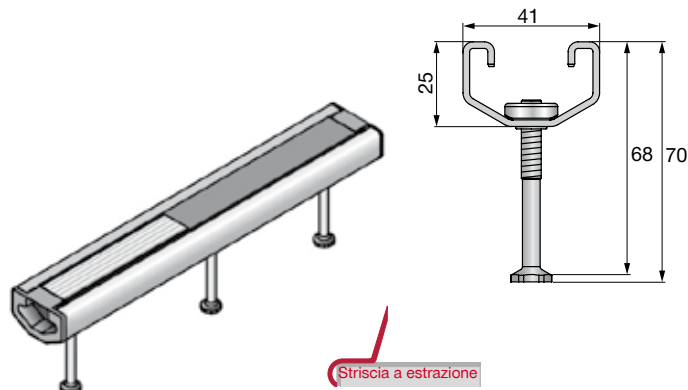
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 100 pezzi = 305 m

Per L = 5.800: 1 pacco = 100 pezzi = 580 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-30 68/200 F	200	2	431889
HAC-30 68/250 F	250	2	431890
HAC-30 68/300 F	300	2	431891
HAC-30 68/550 F	550	3	431892
HAC-30 68/800 F	800	4	431893
HAC-30 68/1050 F	1050	5	431894
HAC-30 68/1300 F	1300	6	2026152
HAC-30 68/1550 F	1550	7	2025327
HAC-30 68/2050 F	2050	9	2025328
HAC-30 68/2300 F	2300	10	431897
HAC-30 68/3050 F	3050	13	431898
HAC-30 68/5800 F	5800	24	431900

Altre lunghezze: su richiesta



## Binario di ancoraggio HAC-40

Con riempitivo in schiuma LDPE e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-11/0006

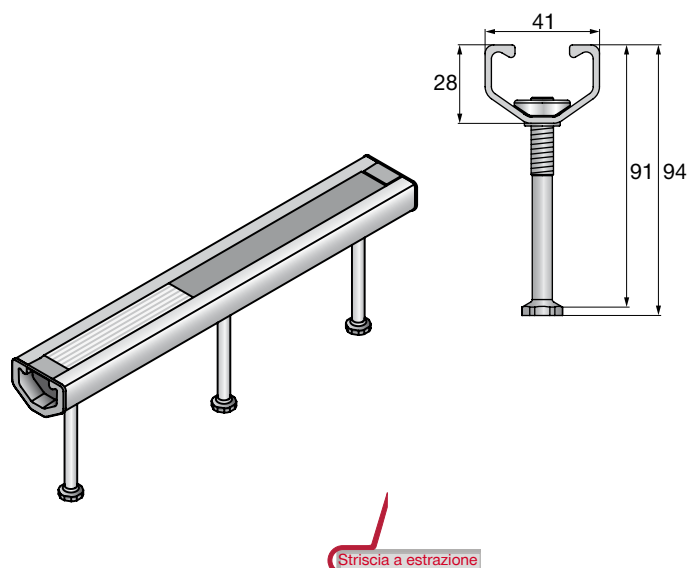
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 100 pezzi = 305 m

Per L = 5.800: 1 pacco = 100 pezzi = 580 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-40 91/150 F	150	2	2107348
HAC-40 91/200 F	200	2	2122491
HAC-40 91/250 F	250	2	2122492
HAC-40 91/300 F	300	2	2107349
HAC-40 91/350 F	350	3	2122493
HAC-40 91/450 F	450	3	2122494
HAC-40 91/550 F	550	3	2122495
HAC-40 91/800 F	800	4	2122496
HAC-40 91/1050 F	1050	5	2122497
HAC-40 91/1300 F	1300	6	2122498
HAC-40 91/1550 F	1550	7	2122499
HAC-40 91/1800 F	1800	8	2122530
HAC-40 91/2050 F	2050	9	2122531
HAC-40 91/2300 F	2300	10	2122532
HAC-40 91/2550 F	2550	11	2122533
HAC-40 91/2800 F	2800	12	2122534
HAC-40 91/3050 F	3050	13	2122535
HAC-40 91/5800 F	5800	24	2122536

Altre lunghezze: su richiesta





## Binario di ancoraggio HAC-50

Con riempitivo in schiuma LDPE e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-11/0006

ETA

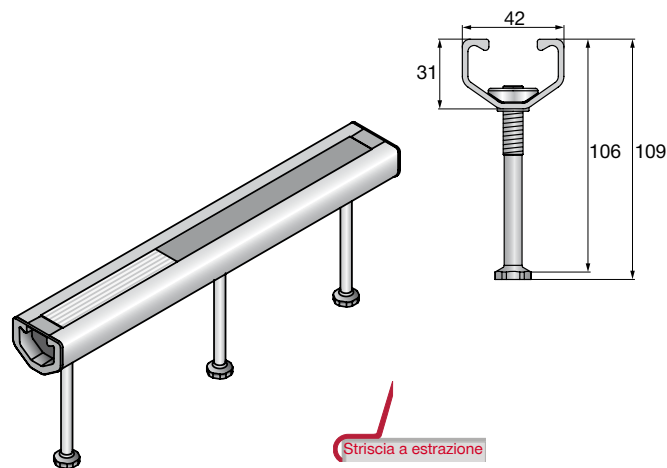
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 70 pezzi = 213 m

Per L = 5.800: 1 pacco = 50 pezzi = 280 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-50 106/150 F	150	2	2107510
HAC-50 106/200 F	200	2	2122537
HAC-50 106/250 F	250	2	2122538
HAC-50 106/300 F	300	2	2107511
HAC-50 106/350 F	350	3	2122539
HAC-50 106/450 F	450	3	2122540
HAC-50 106/550 F	550	3	2122541
HAC-50 106/800 F	800	4	2122542
HAC-50 106/1050 F	1050	5	2122543
HAC-50 106/1300 F	1300	6	2122544
HAC-50 106/1550 F	1550	7	2122545
HAC-50 106/1800 F	1800	8	2122546
HAC-50 106/2050 F	2050	9	2122547
HAC-50 106/2300 F	2300	10	2122548
HAC-50 106/2550 F	2550	11	2122549
HAC-50 106/2800 F	2800	12	2122550
HAC-50 106/3050 F	3050	13	2122551
HAC-50 106/3550 F	3550	15	2122552
HAC-50 106/5800 F	5800	24	2122553

Altre lunghezze: su richiesta



## Binario di ancoraggio HAC-60

Con riempitivo in schiuma LDPE e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-11/0006

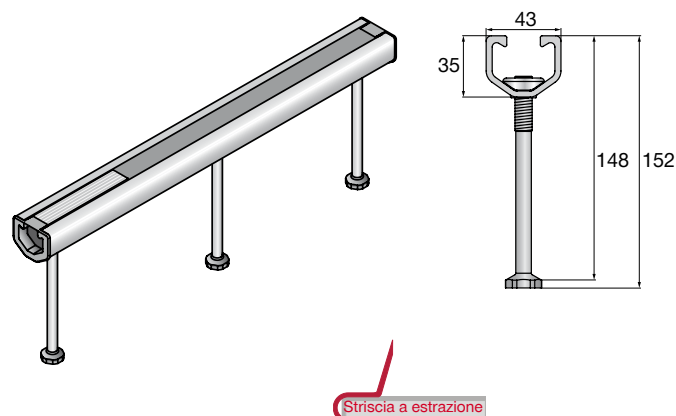
ETA

### Unità di imballaggio

Per L = 5.800: 1 pacco = 30 pezzi = 174 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-60 148/300 F	300	2	431850
HAC-60 148/350 F	350	3	431851
HAC-60 148/450 F	450	3	431852
HAC-60 148/550 F	550	3	431853
HAC-60 148/1050 F	1050	5	431854
HAC-60 148/1300 F	1300	6	2019813
HAC-60 148/1550 F	1550	7	2021268
HAC-60 148/2300 F	2300	10	431855
HAC-60 148/5800 F	5800	24	431856

Altre lunghezze: su richiesta



1° giugno 2017

## Binario di ancoraggio HAC-70

Con riempitivo in schiuma LDPE e striscia a estrazione  
 Certificazione Tecnica Europea ETA-11/0006

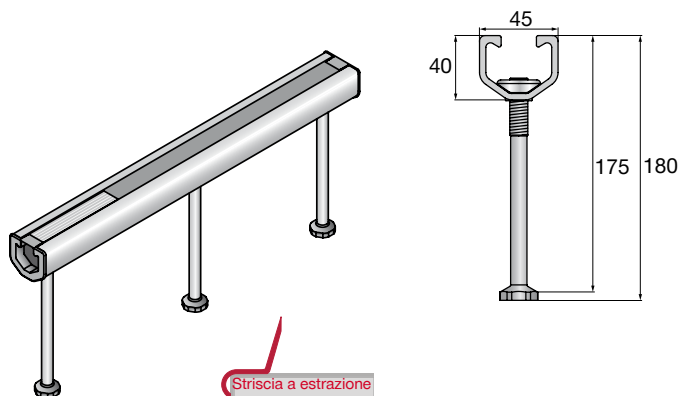


### Unità di imballaggio

Per L = 5.800: 1 pacco = 20 pezzi = 116 m

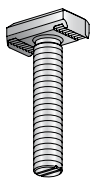
Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-70 175/300 F	300	2	431860
HAC-70 175/350 F	350	3	431861
HAC-70 175/450 F	450	3	431862
HAC-70 175/550 F	550	3	431863
HAC-70 175/1050 F	1050	5	431864
HAC-70 175/1550 F	1550	7	2021269
HAC-70 175/2050 F	2050	9	2021731
HAC-70 175/2300 F	2300	10	431865
HAC-70 175/5800 F	5800	24	431866

Altre lunghezze: su richiesta



## Bulloni a T HBC-B per binari di ancoraggio dentellati HAC-30

Tipo HBC-B dentellato



Materiale: zincato o zincato a caldo.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per binari di ancoraggio dentellati HAC-30.**

### Bullone a T HBC-B zincato (G) 4.6

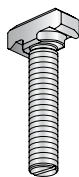
Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-B M10x40 4.6G	M10	40	433527
HBC-B M10x60 4.6G	M10	60	433528
HBC-B M10x100 4.6G	M10	100	433529

### Bullone a T HBC-B zincato a caldo (F) 4.6

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-B M12x40 4.6F	M12	40	433534
HBC-B M12x60 4.6F	M12	60	433535

## Bulloni a T HBC-C per binari di ancoraggio da HAC-40 a HAC-70

Tipo HBC-C



Materiale: zincato o zincato a caldo.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per tutti i binari di ancoraggio da HAC-40 a HAC-70.**

### Bullone a T HBC-C zincato (G)

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-C M10x30 4.6G	M10	30	2095573
HBC-C M10x40 4.6G	M10	40	2095574
HBC-C M10x50 4.6G	M10	50	2095575
HBC-C M10x80 4.6G	M10	80	2095577
HBC-C M10x100 4.6G	M10	100	434360
HBC-C M12x30 4.6G	M12	30	434362
HBC-C M12x80 4.6G	M12	80	434366
HBC-C M12x125 4.6G	M12	125	434368
HBC-C M16x50 4.6G	M16	50	434371
HBC-C M16x150 8.8G	M16	150	2138452

### Bullone a T HBC-C-E (G) 8.8 - compatibile anche con binari di ancoraggio 40/22

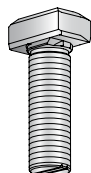
Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-C-E M12x40 8.8G	M12	40	433538
HBC-C-E M12x50 8.8G	M12	50	433539
HBC-C-E M12x60 8.8G	M12	60	433540
HBC-C-E M12x100 8.8G	M12	100	433541
HBC-C-E M12x150 8.8G	M12	150	433542
HBC-C-E M16x50 8.8G	M16	50	433543
HBC-C-E M16x60 8.8G	M16	60	434347
HBC-C-E M16x80 8.8G	M16	80	434348
HBC-C-E M16x100 8.8G	M16	100	434349
HBC-C-E M16x125 8.8G	M16	125	434350
HBC-C-E M16x150 8.8G	M16	150	434351

**Bullone a T HBC-C zincato a caldo (F) 8.8**

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-C M12x40 8.8F	M12	40	2095644
HBC-C M12x50 8.8F	M12	50	2095645
HBC-C M12x60 8.8F	M12	60	2095646
HBC-C M16x50 8.8F	M16	50	2095649
HBC-C M16x60 8.8F	M16	60	2095650
HBC-C M16x80 8.8F	M16	80	2095651
HBC-C M16x100 8.8F	M16	100	2095652
HBC-C M20x60 8.8F	M20	60	434408
HBC-C M20x80 8.8F	M20	80	2019735
HBC-C M20x100 8.8F	M20	100	434409
HBC-C M20x125 8.8F	M20	125	434410
HBC-C M20x150 8.8F	M20	150	434411

**Bullone a T HBC-C inox A4-50**

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-C M10x40 50R	M10	40	433460
HBC-C M10x50 50R	M10	50	433461
HBC-C M12x40 50R	M12	40	433463
HBC-C M12x50 50R	M12	50	433465
HBC-C M12x80 50R	M12	80	433466
HBC-C M12x100 50R	M12	100	433467
HBC-C M16x50 50R	M16	50	433471
HBC-C M16x60 50R	M16	60	433472
HBC-C M16x80 50R	M16	80	433474
HBC-C M16x100 50R	M16	100	433475

**Bulloni a T dentellati HBC-C-N per binari di ancoraggio da HAC-40 a HAC-70**
**Tipo HBC-C-N**


Materiale: zincato a caldo.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per tutti i binari di ancoraggio da HAC-40 a HAC-70.**

**Bullone a T dentellato HBC-C-N zincato a caldo (F) 8.8**

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-C-N M12x40 8.8F	M12	40	2066370
HBC-C-N M16x40 8.8F	M16	40	2069471
HBC-C-N M16x50 8.8F	M16	50	433478
HBC-C-N M16x60 8.8F	M16	60	2019736
HBC-C-N M16x80 8.8F	M16	80	433479
HBC-C-N M16x100 8.8F	M16	100	2019737
HBC-C-N M16x150 8.8F	M16	150	2019738
HBC-C-N M20x60 8.8F	M20	60	434345
HBC-C-N M20x80 8.8F	M20	80	2019739
HBC-C-N M20x100 8.8F	M20	100	434346
HBC-C-N M20x150 8.8F	M20	150	2019820

## Binario di ancoraggio HAC-C 28/15

Con riempitivo in schiuma e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-13/0245

### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 84 pezzi = 256 m  
Per L = 6.070: 1 pacco = 84 pezzi = 510 m



Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 28/15 100 F	100	2	2168307
HAC-C 28/15 150 F	150	2	2168308
HAC-C 28/15 200 F	200	2	2168309
HAC-C 28/15 250 F	250	2	2168410
HAC-C 28/15 300 F	300	3	2168411
HAC-C 28/15 350 F	350	3	2168412
HAC-C 28/15 400 F	400	3	2168413
HAC-C 28/15 450 F	450	3	2168414
HAC-C 28/15 550 F	550	4	2168415
HAC-C 28/15 850 F	850	5	2168416
HAC-C 28/15 1050 F	1.050	6	2168417
HAC-C 28/15 3050 F	3.050	16	2168420
HAC-C 28/15 6070 F	6.070	31	2168421

Altre lunghezze: su richiesta

Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 28/15 100 A4	100	2	2168422
HAC-C 28/15 150 A4	150	2	2168423
HAC-C 28/15 200 A4	200	2	2168424
HAC-C 28/15 250 A4	250	2	2168425
HAC-C 28/15 300 A4	300	3	2168426
HAC-C 28/15 350 A4	350	3	2168427
HAC-C 28/15 400 A4	400	3	2168428
HAC-C 28/15 450 A4	450	3	2168429
HAC-C 28/15 550 A4	550	4	2168430
HAC-C 28/15 850 A4	850	5	2168431
HAC-C 28/15 1050 A4	1.050	6	2168432
HAC-C 28/15 3050 A4	3.050	16	2168433
HAC-C 28/15 6070 A4	6.070	31	2168434

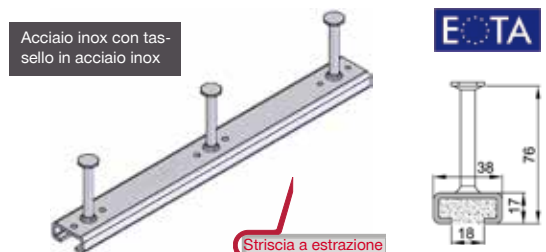
Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 38/17

Con riempitivo in schiuma e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-13/0245

### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 84 pezzi = 256 m  
Per L = 6.070: 1 pacco = 84 pezzi = 510 m



Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 38/17 100 F	100	2	2168435
HAC-C 38/17 150 F	150	2	2168436
HAC-C 38/17 200 F	200	2	2168437
HAC-C 38/17 250 F	250	2	2168438
HAC-C 38/17 300 F	300	3	2168439
HAC-C 38/17 350 F	350	3	2168440
HAC-C 38/17 400 F	400	3	2168441
HAC-C 38/17 450 F	450	3	2168442
HAC-C 38/17 550 F	550	4	2168443
HAC-C 38/17 850 F	850	5	2168444
HAC-C 38/17 1050 F	1.050	6	2168445
HAC-C 38/17 3050 F	3.050	16	2168448
HAC-C 38/17 6070 F	6.070	31	2168449

Altre lunghezze: su richiesta

Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 38/17 100 A4	100	2	2168450
HAC-C 38/17 150 A4	150	2	2168451
HAC-C 38/17 200 A4	200	2	2168452
HAC-C 38/17 250 A4	250	2	2168453
HAC-C 38/17 300 A4	300	3	2168454
HAC-C 38/17 350 A4	350	3	2168455
HAC-C 38/17 400 A4	400	3	2168456
HAC-C 38/17 450 A4	450	3	2168457
HAC-C 38/17 550 A4	550	4	2168458
HAC-C 38/17 850 A4	850	5	2168459
HAC-C 38/17 1050 A4	1.050	6	2168460
HAC-C 38/17 3050 A4	3.050	16	2168461
HAC-C 38/17 6070 A4	6.070	31	2168462

Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 40/25

Con riempitivo in schiuma e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-13/0245

### Unità di imballaggio

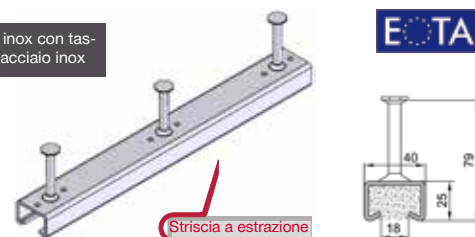
Per L = 3.050: 1 pacco = 70 pezzi = 214 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 70 pezzi = 425 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 40/25 150 F	150	2	2168490
HAC-C 40/25 200 F	200	2	2168491
HAC-C 40/25 250 F	250	2	2168492
HAC-C 40/25 300 F	300	2	2168493
HAC-C 40/25 350 F	350	3	2168494
HAC-C 40/25 400 F	400	3	2168495
HAC-C 40/25 450 F	450	3	2168496
HAC-C 40/25 550 F	550	3	2168497
HAC-C 40/25 800 F	800	4	2168498
HAC-C 40/25 1050 F	1.050	5	2168499
HAC-C 40/25 3050 F	3.050	13	2168506
HAC-C 40/25 6070 F	6.070	25	2168507

Altre lunghezze: su richiesta

Acciaio inox con tassello in acciaio inox



Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 40/25 150 A4	150	2	2170359
HAC-C 40/25 200 A4	200	2	2170380
HAC-C 40/25 250 A4	250	2	2170381
HAC-C 40/25 300 A4	300	2	2170382
HAC-C 40/25 350 A4	350	3	2170383
HAC-C 40/25 400 A4	400	3	2170384
HAC-C 40/25 450 A4	450	3	2170385
HAC-C 40/25 550 A4	550	3	2170386
HAC-C 40/25 800 A4	800	4	2170387
HAC-C 40/25 1050 A4	1.050	5	2168505
HAC-C 40/25 3050 A4	3.050	13	2170388
HAC-C 40/25 6070 A4	6.070	25	2170389

Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 49/30

Con riempitivo in schiuma e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-13/0245

### Unità di imballaggio

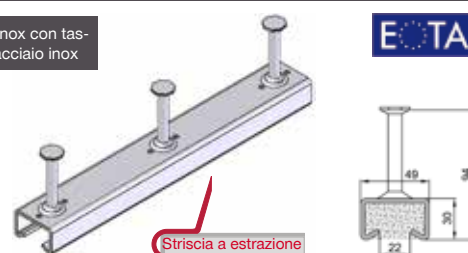
Per L = 3.050: 1 pacco = 54 pezzi = 165 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 54 pezzi = 328 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 49/30 150 F	150	2	2168283
HAC-C 49/30 200 F	200	2	2168284
HAC-C 49/30 250 F	250	2	2168285
HAC-C 49/30 300 F	300	2	2168286
HAC-C 49/30 350 F	350	3	2168287
HAC-C 49/30 400 F	400	3	2168288
HAC-C 49/30 450 F	450	3	2168289
HAC-C 49/30 550 F	550	3	2168510
HAC-C 49/30 800 F	800	4	2168511
HAC-C 49/30 1050 F	1.050	5	2168512
HAC-C 49/30 3050 F	3.050	13	2168519
HAC-C 49/30 6070 F	6.070	25	2168520

Altre lunghezze: su richiesta

Acciaio inox con tassello in acciaio inox



Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 49/30 150 A4	150	2	2170301
HAC-C 49/30 200 A4	200	2	2170302
HAC-C 49/30 250 A4	250	2	2170303
HAC-C 49/30 300 A4	300	2	2170304
HAC-C 49/30 350 A4	350	3	2170305
HAC-C 49/30 400 A4	400	3	2170306
HAC-C 49/30 450 A4	450	3	2170307
HAC-C 49/30 550 A4	550	3	2170308
HAC-C 49/30 800 A4	800	4	2170309
HAC-C 49/30 1050 A4	1.050	5	2168518
HAC-C 49/30 3050 A4	3.050	13	2170390
HAC-C 49/30 6070 A4	6.070	25	2170391

Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 54/33

Con riempitivo in schiuma e striscia a estrazione  
Certificazione Tecnica Europea ETA-13/0245

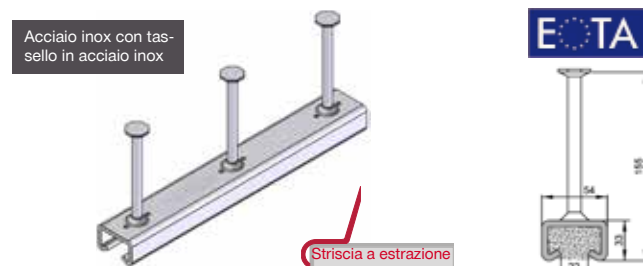
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 27 pezzi = 82 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 27 pezzi = 164 m

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 54/33 150 F	150	2	2168294
HAC-C 54/33 200 F	200	2	2168295
HAC-C 54/33 250 F	250	2	2168296
HAC-C 54/33 300 F	300	2	2168297
HAC-C 54/33 350 F	350	3	2168298
HAC-C 54/33 400 F	400	3	2168299
HAC-C 54/33 450 F	450	3	2168560
HAC-C 54/33 550 F	550	3	2168561
HAC-C 54/33 800 F	800	4	2168562
HAC-C 54/33 1050 F	1.050	5	2168563
HAC-C 54/33 3050 F	3.050	13	2168564
HAC-C 54/33 6070 F	6.070	25	2168565

Altre lunghezze: su richiesta



Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 54/33 150 A4	150	2	2170430
HAC-C 54/33 200 A4	200	2	2170431
HAC-C 54/33 250 A4	250	2	2170432
HAC-C 54/33 300 A4	300	2	2170433
HAC-C 54/33 350 A4	350	3	2170434
HAC-C 54/33 400 A4	400	3	2170435
HAC-C 54/33 450 A4	450	3	2170436
HAC-C 54/33 550 A4	550	3	2170437
HAC-C 54/33 800 A4	800	4	2170438
HAC-C 54/33 1050 A4	1.050	5	2168517
HAC-C 54/33 3050 A4	3.050	13	2170439
HAC-C 54/33 6070 A4	6.070	25	2170440

Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 40/22 laminato a caldo

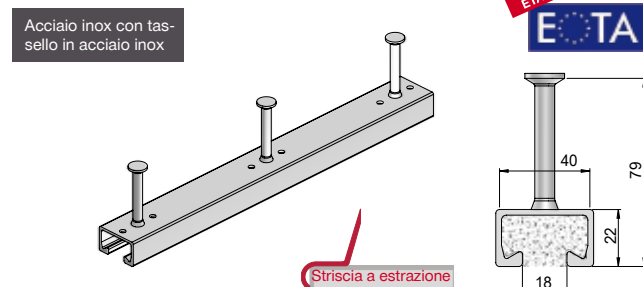
Con riempitivo in schiuma, striscia a estrazione e cappucci terminali  
aggiuntivi fino a 1.050 mm.

Certificazione Tecnica Europea ETA-16/0929

### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 70 pezzi = 244 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 70 pezzi = 486 m



Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 40/22 150 A4	150	2	2170263
HAC-C 40/22 200 A4	200	2	2170264
HAC-C 40/22 250 A4	250	2	2170265
HAC-C 40/22 300 A4	300	2	2170266
HAC-C 40/22 350 A4	350	3	2170267
HAC-C 40/22 400 A4	400	3	2170268
HAC-C 40/22 450 A4	450	3	2170269
HAC-C 40/22 550 A4	550	3	2170360
HAC-C 40/22 800 A4	800	4	2170361
HAC-C 40/22 1050 A4	1.050	5	2170362
HAC-C 40/22 1300 A4	1.300	6	2170363
HAC-C 40/22 1550 A4	1.550	7	2170364
HAC-C 40/22 1800 A4	1.800	8	2170365
HAC-C 40/22 2050 A4	2.050	9	2170366
HAC-C 40/22 2300 A4	2.300	10	2170367
HAC-C 40/22 2550 A4	2.550	11	2170368
HAC-C 40/22 3050 A4	3.050	13	2170369
HAC-C 40/22 6070 A4	6.070	25	2170370

Altre lunghezze: su richiesta

Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 40/22 150 F	150	2	2168469
HAC-C 40/22 200 F	200	2	2168470
HAC-C 40/22 250 F	250	2	2168471
HAC-C 40/22 300 F	300	2	2168472
HAC-C 40/22 350 F	350	3	2168473
HAC-C 40/22 400 F	400	3	2168474
HAC-C 40/22 450 F	450	3	2168475
HAC-C 40/22 550 F	550	3	2168476
HAC-C 40/22 800 F	800	4	2168477
HAC-C 40/22 1050 F	1.050	5	2168478
HAC-C 40/22 1300 F	1.300	6	2168479
HAC-C 40/22 1550 F	1.500	7	2168480
HAC-C 40/22 1800 F	1.800	8	2168481
HAC-C 40/22 2050 F	2.050	9	2168482
HAC-C 40/22 2300 F	2.300	10	2168483
HAC-C 40/22 2550 F	2.550	11	2168484
HAC-C 40/22 3050 F	3.050	13	2168485
HAC-C 40/22 6070 F	6.070	25	2168486

Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 50/30 laminato a caldo

Con riempitivo in schiuma, striscia a estrazione e cappucci terminali aggiuntivi fino a 1.050 mm.

Certificazione Tecnica Europea ETA-16/0929

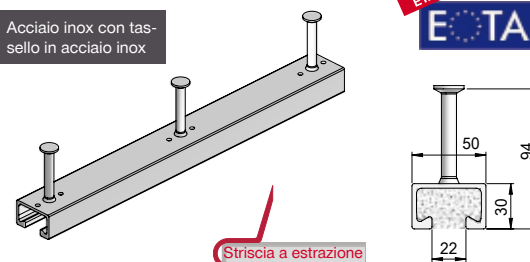
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 54 pezzi = 165 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 54 pezzi = 328 m

Acciaio inox con tassello in acciaio inox

NEW  
ETA



Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 50/30 150 F	150	2	2168521
HAC-C 50/30 200 F	200	2	2168522
HAC-C 50/30 250 F	250	2	2168523
HAC-C 50/30 300 F	300	2	2168524
HAC-C 50/30 350 F	350	3	2168525
HAC-C 50/30 400 F	400	3	2168526
HAC-C 50/30 450 F	450	3	2168527
HAC-C 50/30 550 F	550	3	2168528
HAC-C 50/30 800 F	800	4	2168529
HAC-C 50/30 1050 F	1.050	5	2168530
HAC-C 50/30 1300 F	1.300	6	2168531
HAC-C 50/30 1550 F	1.550	7	2168532
HAC-C 50/30 1800 F	1.800	8	2168533
HAC-C 50/30 2050 F	2.050	9	2168534
HAC-C 50/30 2300 F	2.300	10	2168535
HAC-C 50/30 2550 F	2.550	11	2168536
HAC-C 50/30 3050 F	3.050	13	2168537
HAC-C 50/30 6070 F	6.070	25	2168538

Altre lunghezze: su richiesta

Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 50/30 150 A4	150	2	2170392
HAC-C 50/30 200 A4	200	2	2170393
HAC-C 50/30 250 A4	250	2	2170394
HAC-C 50/30 300 A4	300	2	2170395
HAC-C 50/30 350 A4	350	3	2170396
HAC-C 50/30 400 A4	400	3	2170397
HAC-C 50/30 450 A4	450	3	2170398
HAC-C 50/30 550 A4	550	3	2170399
HAC-C 50/30 800 A4	800	4	2170400
HAC-C 50/30 1050 A4	1.050	5	2170401
HAC-C 50/30 1300 A4	1.300	6	2170402
HAC-C 50/30 1550 A4	1.550	7	2170403
HAC-C 50/30 1800 A4	1.800	8	2170404
HAC-C 50/30 2050 A4	2.050	9	2170405
HAC-C 50/30 2300 A4	2.300	10	2170406
HAC-C 50/30 2550 A4	2.550	11	2170407
HAC-C 50/30 3050 A4	3.050	13	2170408
HAC-C 50/30 6070 A4	6.070	25	2170409

Altre lunghezze: su richiesta

## Binario di ancoraggio HAC-C 52/34 laminato a caldo

Con riempitivo in schiuma, striscia a estrazione e cappucci terminali aggiuntivi fino a 1.050 mm.

Certificazione Tecnica Europea ETA-16/0929

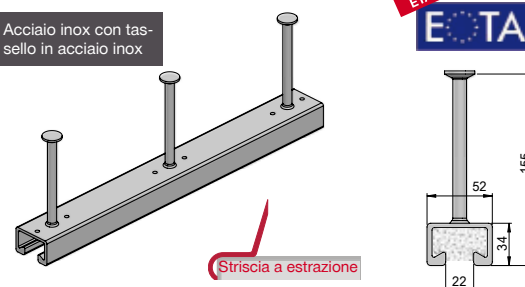
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 27 pezzi = 82 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 27 pezzi = 164 m

Acciaio inox con tassello in acciaio inox

NEW  
ETA



Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 52/34 150 F	150	2	2168539
HAC-C 52/34 200 F	200	2	2168540
HAC-C 52/34 250 F	250	2	2168541
HAC-C 52/34 300 F	300	2	2168542
HAC-C 52/34 350 F	350	3	2168543
HAC-C 52/34 400 F	400	3	2168544
HAC-C 52/34 450 F	450	3	2168545
HAC-C 52/34 550 F	550	3	2168546
HAC-C 52/34 800 F	800	4	2168547
HAC-C 52/34 1050 F	1.050	5	2168548
HAC-C 52/34 3050 F	3.050	13	2168555
HAC-C 52/34 6070 F	6.070	25	2168556

Altre lunghezze: su richiesta

Acciaio inox 1.4571/1.4401 (A4) con tassello in acciaio inox			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C 52/34 150 A4	150	2	2170253
HAC-C 52/34 200 A4	200	2	2170254
HAC-C 52/34 250 A4	250	2	2170255
HAC-C 52/34 300 A4	300	2	2170256
HAC-C 52/34 350 A4	350	3	2170257
HAC-C 52/34 400 A4	400	3	2170258
HAC-C 52/34 450 A4	450	3	2170259
HAC-C 52/34 550 A4	550	3	2170410
HAC-C 52/34 800 A4	800	4	2170411
HAC-C 52/34 1050 A4	1.050	5	2170412
HAC-C 52/34 3050 A4	3.050	13	2170419
HAC-C 52/34 6070 A4	6.070	25	2170420

Altre lunghezze: su richiesta



## Binario di ancoraggio HAC-C-T 29/20 laminato a caldo, dentellato

Con riempitivo in schiuma e striscia a estrazione

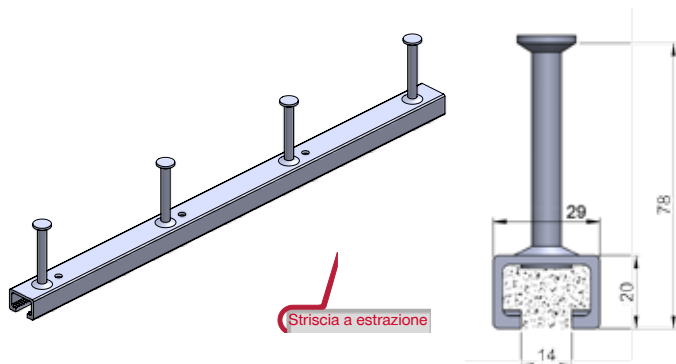
### Unità di imballaggio

Per L = 3.050: 1 pacco = 84 pezzi = 256 m

Per L = 6.070: 1 pacco = 84 pezzi = 510 m

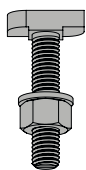
Zincato a caldo (F)			
Descrizione	Lunghezza (mm)	Ancoranti	N. articolo
HAC-C-T 29/20 015 F	150	2	2168993
HAC-C-T 29/20 200 F	200	2	2168994
HAC-C-T 29/20 250 F	250	2	2168995
HAC-C-T 29/20 300 F	300	2	2168996
HAC-C-T 29/20 350 F	350	3	2168997
HAC-C-T 29/20 400 F	400	3	2168998
HAC-C-T 29/20 450 F	450	3	2168999
HAC-C-T 29/20 550 F	550	3	2169020
HAC-C-T 29/20 800 F	800	4	2169021
HAC-C-T 29/20 1050 F	1050	5	2169022
HAC-C-T 29/20 3050 F	3050	13	2169023
HAC-C-T 29/20 6070 F	6070	25	2169024

Altre lunghezze: su richiesta



## Bullone a T HBC 28/15

Tipo HBC-28/15



Materiale: zincato a caldo o acciaio inox A4.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per profilo 28/15.**

Bullone a T 28/15 zincato a caldo (F) 8.8

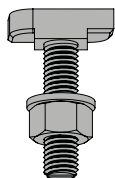
Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-28/15 M10x30 8.8F	M10	30	2170173
HBC-28/15 M10x40 8.8F	M10	40	2170174
HBC-28/15 M10x60 8.8F	M10	60	2170175
HBC-28/15 M12x40 8.8F	M12	40	2170176
HBC-28/15 M12x60 8.8F	M12	60	2170177
HBC-28/15 M12x80 8.8F	M12	80	2170178

Bulloni a T 28/15 acciaio inox A4-70

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-28/15 M10x30 A4-70	M10	30	2170179
HBC-28/15 M10x40 A4-70	M10	40	2170590
HBC-28/15 M10x60 A4-70	M10	60	2170591
HBC-28/15 M12x40 A4-70	M12	40	2170592
HBC-28/15 M12x60 A4-70	M12	60	2170593
HBC-28/15 M12x80 A4-70	M12	80	2170594

## Bullone a T HBC 38/17

Tipo HBC-38/17



Materiale: zincato a caldo o acciaio inox A4.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per profilo 38/17.**

Bullone a T 38/17 zincato a caldo (F) 8.8

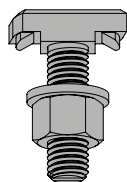
Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-38/17 M10x30 8.8F	M10	30	2168616
HBC-38/17 M10x40 8.8F	M10	40	2168617
HBC-38/17 M10x60 8.8F	M10	60	2168618
HBC-38/17 M12x40 8.8F	M12	40	2168619
HBC-38/17 M12x60 8.8F	M12	60	2168780
HBC-38/17 M12x80 8.8F	M12	80	2168781
HBC-38/17 M16x50 8.8F	M16	50	2168782
HBC-38/17 M16x80 8.8F	M16	80	2168783

Bulloni a T 38/17 acciaio inox A4-70

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-38/17 M10x40 A4-70	M10	40	2168784
HBC-38/17 M10x50 A4-70	M10	50	2168785
HBC-38/17 M10x60 A4-70	M10	60	2168786
HBC-38/17 M12x40 A4-70	M12	40	2168787
HBC-38/17 M12x50 A4-70	M12	50	2168788
HBC-38/17 M12x60 A4-70	M12	60	2168789
HBC-38/17 M16x50 A4-70	M16	50	2168790
HBC-38/17 M16x60 A4-70	M16	60	2168791
HBC-38/17 M16x80 A4-70	M16	80	2168792

## Bullone a T HBC 40/22

Tipo HBC-40/22



Materiale: zincato a caldo o acciaio inox A4.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per profili 40/22 e 40/25.**

### Bullone a T 40/22 zincato a caldo (F) 8.8

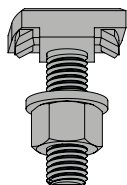
Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-40/22 M12x40 8.8F	M12	40	2169073
HBC-40/22 M12x60 8.8F	M12	60	2169074
HBC-40/22 M12x80 8.8F	M12	80	2169075
HBC-40/22 M16x50 8.8F	M16	50	2169076
HBC-40/22 M16x60 8.8F	M16	60	2169077
HBC-40/22 M16x80 8.8F	M16	80	2169078
HBC-40/22 M16x100 8.8F	M16	100	2169079

### Bulloni a T 40/22 acciaio inox A4-70

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-40/22 M12x40 A4-70	M12	40	2169080
HBC-40/22 M12x60 A4-70	M12	60	2169081
HBC-40/22 M12x80 A4-70	M12	80	2169082
HBC-40/22 M16x50 A4-70	M16	50	2169083
HBC-40/22 M16x60 A4-70	M16	60	2169084
HBC-40/22 M16x80 A4-70	M16	80	2169085
HBC-40/22 M16x100 A4-70	M16	100	2169086

## Bullone a T HBC-N 40/22 con intaglio

Tipo HBC-40/22-N



Materiale: zincato a caldo o acciaio inox A4.  
La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.  
Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

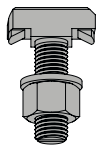
**Adatto per profilo 40/22.**

### Bullone a T con intaglio 40/22 zincato a caldo (F) 8.8

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-40/22-N M16x50 8.8F	M16	50	2169142
HBC-40/22-N M16x60 8.8F	M16	60	2169143
HBC-40/22-N M16x80 8.8F	M16	80	2169144

## Bullone a T HBC 50/30

Tipo HBC-50/30



Materiale: zincato a caldo e acciaio inox A4.

La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.

Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

**Adatto per profili 49/30, 50/30, 54/33 e 52/34.**

### Bullone a T 50/30 zincato a caldo (F) 8.8

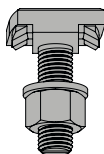
Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-50/30 M12x50 8.8F	M12	50	2168741
HBC-50/30 M12x60 8.8F	M12	60	2168742
HBC-50/30 M12x80 8.8F	M12	80	2168743
HBC-50/30 M12x100 8.8F	M12	100	2168744
HBC-50/30 M16x50 8.8F	M16	50	2168745
HBC-50/30 M16x60 8.8F	M16	60	2168746
HBC-50/30 M16x80 8.8F	M16	80	2168747
HBC-50/30 M16x100 8.8F	M16	100	2168748
HBC-50/30 M16x125 8.8F	M16	125	2168749
HBC-50/30 M20x60 8.8F	M20	60	2168800
HBC-50/30 M20x80 8.8F	M20	80	2168801
HBC-50/30 M20x100 8.8F	M20	100	2168802
HBC-50/30 M20x125 8.8F	M20	125	2168803

### Bulloni a T 50/30 acciaio inox A4-70

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-50/30 M12x50 A4-70	M12	50	2168804
HBC-50/30 M12x60 A4-70	M12	60	2168805
HBC-50/30 M12x80 A4-70	M12	80	2168806
HBC-50/30 M12x100 A4-70	M12	100	2168807
HBC-50/30 M16x50 A4-70	M16	50	2168808
HBC-50/30 M16x60 A4-70	M16	60	2168809
HBC-50/30 M16x80 A4-70	M16	80	2168810
HBC-50/30 M16x100 A4-70	M16	100	2168811
HBC-50/30 M16x125 A4-70	M16	125	2168812
HBC-50/30 M20x60 A4-70	M20	60	2168813
HBC-50/30 M20x80 A4-70	M20	80	2168814
HBC-50/30 M20x100 A4-70	M20	100	2168815
HBC-50/30 M20x125 A4-70	M20	125	2168816

## Bullone a T HBC-N 50/30 con intaglio

Tipo HBC-50/30



Materiale: zincato a caldo e acciaio inox A4.

La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.

Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

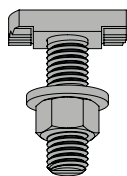
**Adatto per profili 50/30 e 52/34.**

### Bullone a T con intaglio 50/30 zincato a caldo (F) 8.8

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-50/30-N M16x50 8.8F	M16	50	2169148
HBC-50/30-N M16x60 8.8F	M16	60	2169149
HBC-50/30-N M16x80 8.8F	M16	80	2169160
HBC-50/30-N M20x60 8.8F	M20	60	2168515
HBC-50/30-N M20x80 8.8F	M20	80	2168516

## Bulloni a T HBC per binari dentellati

Tipo HBC-T 29/20



Materiale: acciaio 8.8, dentellatura zincata a caldo.

La confezione include bulloni e dadi esagonali. I dadi esagonali sono consegnati in buste di plastica separate.

Le rondelle devono essere ordinate separatamente.

Adatto per profili 29/20.

Bullone a T 29/20 zincato a caldo (F) 8.8

Descrizione	Diametro nominale	Lunghezza filettatura (l) (mm)	N. articolo
HBC-T 29/20 M12x40 8.8F	M12	40	2170595
HBC-T 29/20 M12x60 8.8F	M12	60	2170596
HBC-T 29/20 M12x80 8.8F	M12	80	2170597

## Rondelle e accessori - ISO 7089 (ex DIN 125)

Rondella piana	Q.tà confezione	Materiale	nominale Diametro	interno Diametro (mm)	Esterno Diametro (mm)	Articolo n.
	Rondella piana A 10.5/20-F	Zincato a caldo	M10	10.5	20	304770
	Rondella piana A 13/24-F	Zincato a caldo	M12	13	24	304771
	Rondella piana A 17/30-F	Zincato a caldo	M16	17	30	304772
	Rondella piana A 21/37-F	Zincato a caldo	M20	21	37	2038968
	Rondella piana A 10.5/20-A4	Acciaio inox A4	M10	10.5	20	58042
	Rondella piana A 13/24-A4	Acciaio inox A4	M12	13	24	58041
	Rondella piana A 17/30-A4	Acciaio inox A4	M16	17	30	387989
	Rondella piana A 21/37-A4	Acciaio inox A4	M20	21	37	387990

## Rondelle e accessori - ISO 7093 (ex DIN 9021)

Rondella piana	Q.tà confezione	Materiale	nominale Diametro	interno Diametro (mm)	Esterno Diametro (mm)	Articolo n.
	Rondella piana A 10,5/30-F	Zincato a caldo	M10	10.5	30	409401
	Rondella piana A 13/37-F	Zincato a caldo	M12	13	37	409402
	Rondella piana A 17/50-F	Zincato a caldo	M16	17	50	409403
	Rondella piana A 22/60-F	Zincato a caldo	M20	22	60	2038969
	Rondella piana A 10,5/30-A4	Acciaio inox A4	M10	10.5	30	409405
	Rondella piana A 13/37-A4	Acciaio inox A4	M12	13	37	409406
	Rondella piana A 17/50-A4	Acciaio inox A4	M16	17	50	409407

## Determinazione della lunghezza necessaria del bullone a T

Profilo	Tipo	f (mm)
28/15	Formato a freddo	2,3
38/17	Formato a freddo	3
40/25	Formato a freddo	6
49/30	Formato a freddo	7,5
54/33	Formato a freddo	8
72/49	Formato a freddo	10
40/22	Laminato a caldo	6
50/30	Laminato a caldo	8
52/34	Laminato a caldo	11,5

Bulloni a T	m+s+u (mm)
M10	13,9
M12	17,3
M16	21,8
M20	27,0

$l$  = lunghezza nominale del bullone del binario

$t_{fix}$  = spessore fissabile

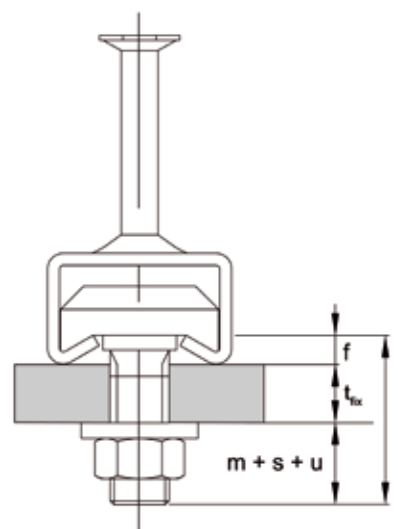
(Spessore della parte attaccata)

$f$  = altezza del bordo del binario

$m$  = spessore del dado (ISO 4032)

$s$  = spessore della rondella

$u$  = sporgenza dado binario



Lunghezza necessaria del bullone:  $l = t_{fix} + f + (m+s+u)$

## CONSULENZA TECNICA SPECIALIZZATA



Hilti offre supporto e consiglio per qualsiasi tipo di problematica tecnica. Proponiamo una vasta gamma di servizi per gli ingegneri in tutto il mondo. La stretta cooperazione e il coordinamento con gli ingegneri sin dalla fase della pianificazione assicurano una progettazione ottimale dei vostri progetti. I nostri consigli durante la definizione delle specifiche corrette garantiscono dei fissaggi sicuri ed economici. Gli ingegneri di Hilti sono lieti di offrire il loro supporto in ufficio o in cantiere, formando i progettisti sulle nuove normative di progettazione o introducendo le nuove soluzioni di software Hilti.

## UNA LOGISTICA GLOBALE PER CANTIERI SEMPRE OPERATIVI



La nostra rete logistica globale è la chiave per avere sempre i binari di ancoraggio e i bulloni Hilti in cantiere, proprio quando servono. Il nostro obiettivo è mantenere il vostro cantiere sempre operativo, anche in caso di modifiche non previste nelle specifiche, facendo sì che i prodotti siano disponibili grazie ad un sistema di magazzini in più località, consistenti in scorte locali, regionali e globali. Vi aiutiamo anche ad evitare costose spedizioni espresse e costi per il trasporto aereo. Oltre alla nostra gamma standard, i binari di ancoraggio Hilti sono disponibili anche su richiesta in altre lunghezze. Vi preghiamo di contattare la vostra organizzazione o il vostro agente locale Hilti per ricevere ulteriori informazioni.

## UNA LOGISTICA GLOBALE PER CANTIERI SEMPRE OPERATIVI



Quale vostro partner affidabile, ci impegniamo costantemente per migliorare i nostri prodotti e servizi. Vi saremmo pertanto grati se voleste inviarci i vostri commenti, e risponderemo con piacere a qualsiasi vostra domanda, in qualunque momento, riguardante i binari di ancoraggio.

### **La promessa di qualità Hilti**

Considerateci il vostro partner online, disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Avete delle domande? Vi serve aiuto? Inviateci un messaggio nella chat online presso [www.hilti.ch](http://www.hilti.ch), o telefonateci.

**Telefono 0844 84 84 85**

# RIFERIMENTI

Progetti di riferimento nel mondo		
424 Chatham Rd. Kowloon	Hong Kong	Cina
8 South Lane	Hong Kong	Cina
93 King's Road	Hong Kong	Cina
Tai Seng Bank, Wan Chai	Hong Kong	Cina
TMTL 422 Siu Lam. Tuen Mun	Hong Kong	Cina
TPTL 188, Pak Shek Kok, Tai Po	Hong Kong	Cina
CMCC Tower	Shenzhen	Cina
Construction Bank Disaster Recovery Centre	Wuhan	Cina
Suzhou Center	Suzhou	Cina
Green Town Shenlan Plaza	Qingdao	Cina
Imperial Kennedy	Hong Kong	Cina
LVMH Tower & Podium Structure	Shanghai	Cina
Novartis Camp	Shanghai	Cina
New Century Grand Hotel (Kaiyuan Hotel)	Hangzhou	Cina
Ningbo Fortune Plaza	Ningbo	Cina
One Bay East	Hong Kong	Cina
Pingan Financial Center	Shenzhen	Cina
Xiamen World Trade Tower	Xiamen	Cina
YUJIAPU Financial District	Tianjin	Cina
QE2 Medical Center Carpark	Nedlands	Australia
Lodha World One	Mumbai	India
Lodha World Crest	Mumbai	India
Marco Polo Hotel	Pasig City	Filippine
Jurong Entertainment Mall	Singapore	Singapore
Lum Chang Building	Singapore	Singapore
National Continuing Education and Training (CET) West Campus	Singapore	Singapore
South Beach Mixed Development	Singapore	Singapore
DCCT, Doha Convention Center and Tower	Doha	Qatar
World Trade Center, Qatar	Doha	Qatar
Aeroporto Internazionale King Abdul-Aziz	Jeddah	Arabia Saudita
Mataf Expansion	La Mecca	Arabia Saudita
Standard Chartered Bank	Abu Dhabi	UAE
Astor Place	New York	USA
Forrest Park	San Antonio	USA
BP4	Londra	Gran Bretagna
Canary Warf "BP4"	Londra	Gran Bretagna
King's Cross Central	Londra	Gran Bretagna
Parkhouse	Londra	Gran Bretagna
Regents Place	Londra	Gran Bretagna
Riverwalk	Londra	Gran Bretagna
6, Bevis Marks	Londra	Gran Bretagna
Buckimham Gates	Londra	Gran Bretagna
Yenitepe, Kadikoy	Kadikoy	Turchia



One Bay East. Hong Kong



Ningbo Fortune Plaza, Cina



Stabilimento automobilistico Scania, Svezia



Porta Vittoria Hotel, Italy



BP4, Great Britain



Hilti (Svizzera) SA  
Soodstrasse 61  
8134 Adliswil / Zurigo

T 0844 84 84 85  
F 0844 84 84 86  
[www.hilti.ch](http://www.hilti.ch)