

# BULLONERIA PER COSTRUZIONI METALLICHE

CE  
0333

# HV

TECNO  
SIX

Una nuova  
rivoluzione  
nel campo  
del serraggio  
controllato.



K1

**FONTANA**  
GRUPPO

# HV

# TECNO SIX

## Una tracciabilità totale

- Il produttore garantisce la rintracciabilità totale, per un periodo di almeno 10 anni al fine di rendere disponibili le registrazioni di fabbricazione e di collaudo del prodotto.

## Qualità... Affidabilità.



### Dado HV CE

- lubrificato
- permette di garantire il rapporto coppia/tiro.

### Vite HV CE

garantisce le prestazioni di fissaggio e serraggio controllato.

### Rondelle HV CE

permettono il controllo dell'attrito sotto dado.

Sottoposto a marcatura **CE** è conforme alla direttiva europea con il marchio HV Tecnosix. Il prodotto di classe **K1** diventa l'elemento di assemblaggio delle strutture metalliche che garantisce la conformità ai requisiti della DPC (Direttiva europea Prodotti da Costruzione) attraverso:

**Il controllo del coefficiente k e della sua estensione** grazie ad una lubrificazione specifica.

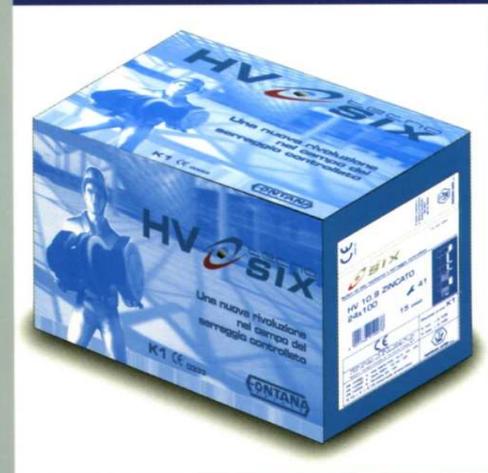
#### La semplificazione del montaggio in cantiere

grazie all'eliminazione di collaudi laboriosi, impegnativi e poco affidabili in loco prima dell'utilizzo e soprattutto mediante l'informazione riportata sulle etichette di ogni singola confezione, del valore delle coppie di serraggio raccomandate per ciascun diametro in funzione dei coefficienti di rendimento di coppia (K) ottenuti.

#### I test nei laboratori FONTANA

inducanti, per ogni lotto, i risultati relativi al coefficiente k, max e min, nei limiti richiesti dalla norma.

# Sicurezza



Vite + dado + rondelle:  
tutto in una pratica scatola.



Sigla del  
produttore  
FONTANA



Marchio certificazione  
prodotto

Classe di resistenza e sigla  
di conformità al sistema HV

## Prodotti con marcatura CE

In generale il marchio CE attesta che il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive applicabili. Nel caso della Direttiva 89/106/CE, relativa ai prodotti da costruzione DPC (Direttiva Europea Prodotti da Costruzione) il marchio CE indica che il prodotto in questione è conforme alle norme nazionali di riferimento, congruenti con le corrispondenti norme europee armonizzate e che l'azienda fornitrice è dotata di un attivo e ben applicato sistema di qualità che attesta la suddetta conformità.

Il marchio CE implica che i requisiti specifici delle norme armonizzate collegate sono pienamente soddisfatti e la dichiarazione da parte del fornitore delle prestazioni del prodotto.

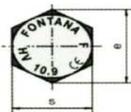
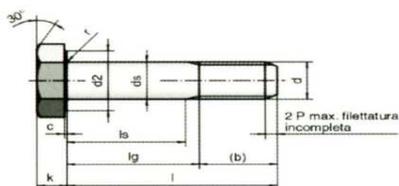
Sempre nell'ambito della direttiva 89/106/CE il marchio CE viene riportato sull'etichetta applicata su ogni singola confezione e corredato da una serie di informazioni, quali:

- numero di identificazione dell'organismo di certificazione accreditato al rilascio del marchio CE
- nome del fornitore dell'assieme
- anno di rilascio della certificazione all'uso del marchio CE
- numero del certificato di conformità relativo al sistema di controllo della produzione di fabbrica
- riferimento alla norma EN 14399 - 1
- descrizione del prodotto compresa la norma tecnica di riferimento
- classe del coefficiente K utilizzato.

# UNI EN 14399-4 CLASSE 10.9, SISTEMA HV BULLONI AD ALTA RESISTENZA PER CARPENTERIA A SERRAGGIO CONTROLLATO

## Caratteristiche dimensionali

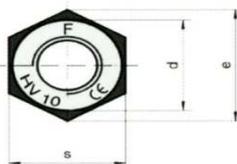
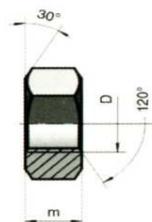
Viti a testa esagonale larga ad alta resistenza per carpenteria filettatura metrica ISO a passo grosso



Filettatura	M12*	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36*
ds nom	12	16	20	22	24	27	30	36
b	23	28	33	34	39	41	44	52
S max	22	27	32	36	41	46	50	60
K max	8,45	10,75	13,9	14,9	15,9	17,9	20,05	24,05

\* Solo su richiesta

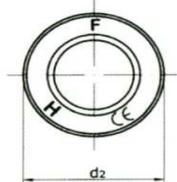
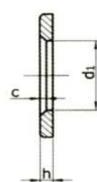
Dadi esagonali larghi ad alta resistenza per carpenteria



Filettatura d	M12*	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36*
S max	22	27	32	36	41	46	50	60
m max	10	13	16	18	20	22	24	29

\* Solo su richiesta

Rondelle per bulloni ad alta resistenza per carpenteria UNI EN 14399-6



Diametro nominale delle viti accoppiate	12*	16	20	22	24	27	30	36*
d1 (min)	13	17	21	23	25	28	31	37
d2 (max)	24	30	37	39	44	50	56	66
h (nom)	3	4	4	4	4	5	5	6
c (min)	1,6	1,6	2	2	2	2,05	2,5	2,5

\* Solo su richiesta

## Caratteristiche meccaniche

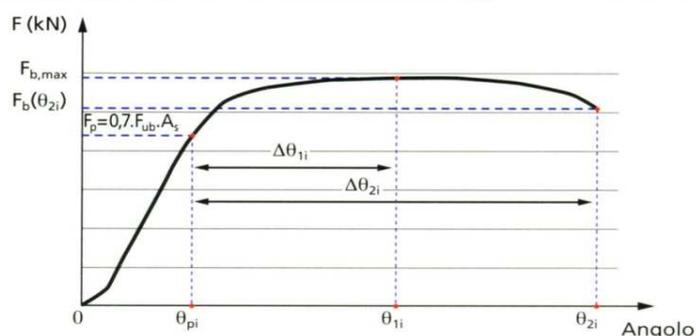
Elemento	Caratteristiche meccaniche	Classe di qualità 10.9
Vite	Carico unitario di scostamento della proporzionalità Rp 0,2 (N/mm <sup>2</sup> )	min 940
	Carico unitario di rottura Rm (N/mm <sup>2</sup> )	min 1040
	Allungamento dopo rottura A(%)	min 9
	Resilienza KV (J) - 20° C	min 27
Dado	Carico unitario di prova (N/mm <sup>2</sup> )	min 1060
Rondella	Durezza Vickers	min 300
		max 370



# ...Eccellenti prestazioni



## Prova di conformità all'uso UNI EN 14399-4



## Prestazioni eccezionali concentrate in un bullone

- Serraggio costante e riproducibile.
- Serraggio garantito dai rapporti tra:
  - resistenza della vite
  - lubrificazione del dado
  - presenza delle due rondelle

## Garanzia ed affidabilità nel tempo:

Le caratteristiche meccaniche dei singoli componenti e la funzionalità dell'assieme sono garantiti attraverso specifiche e rigorose prove di laboratorio in conformità alle normative vigenti.

Il coefficiente di rendimento di coppia (K) viene indicato sull'etichetta apposta sulla singola confezione a garanzia di un corretto serraggio nelle diverse condizioni di utilizzo.

La rintracciabilità è costantemente garantita e resa possibile attraverso la conoscenza del numero di lotto dell'assieme indicato su ciascuna etichetta.

Facilità e sicurezza di impiego garantite mediante la collocazione di tutti i componenti dell'assieme (vite, dado e rondelle) nella medesima confezione.

# HV



## Ambito normativo

I bulloni TECNOSIX® a serraggio controllato rispondono a tutti i requisiti specificati dalle seguenti normative:

<b>UNI EN 14399-1</b>	Elementi di collegamento strutturali ad alta resistenza a serraggio controllato. Parte 1: requisiti generali.
<b>UNI EN 14399-2</b>	Elementi di collegamento strutturali ad alta resistenza a serraggio controllato. Parte 2: prova di idoneità all'utilizzo.
<b>UNI EN 14399-4</b>	Elementi di collegamento strutturali ad alta resistenza a serraggio controllato. Parte 4: sistema HV – viti e dadi esagonali.
<b>UNI EN 14399-6</b>	Elementi di collegamento strutturali ad alta resistenza a serraggio controllato. Parte 4: sistema HV – viti e dadi esagonali.
<b>EN 1090 – 2</b>	Esecuzione delle strutture di acciaio e di alluminio. Requisiti tecnici per l'esecuzione delle strutture in acciaio.

## Caratteristiche specifiche Tecnosix HV 10.9 - K1 e campi di applicazione

Famiglia di prodotti	Classe di qualità	Caratteristiche meccaniche		Trattamento superficiale		Applicazioni generali
		Allungamento dopo rottura	Resilienza KV	Grezzo	Zincato a caldo	
Bulloneria a serraggio controllato	HV 10.9	9%	27J a - 20°C	●	●	Costruzioni metalliche: - flangie e apparecchiature a pressione - apparecchiature di sollevamento gru - manufatti - impianti di risalita (sci) - piloni e pale eoliche

## TECNOSIX®: DEI PROFESSIONISTI AL VOSTRO SERVIZIO

- la gamma TECNOSIX® HV è disponibile al 100% presso i nostri magazzini
- una rete di distributori autorizzati
- per assistenza tecnica contattare: +39 0362 989201



**mecBolt S.p.A.**

31050 Lancenigo di Villorba (TV) - Via A. Nobel, 8  
Tel. 0422.60.83.38 - Fax 0422.60.83.99  
treviso@mecbolt.it - www.mecbolt.it