

ri Fai da Te

CHIODI E VITI

bulloneria

In questa pagina parleremo di :

- [La produzione della bulloneria](#)
- [Bulloneria normalizzata e bulloneria speciale](#)
- [Consigli pratici sull'utilizzo di viti e bulloni](#)



Stiamo parlando di quelle piccole componenti metalliche che, in sostanza, costituiscono la bulloneria e rappresentano l'essenza dell'assemblaggio: infatti, senza tali elementi di minuteria metallica quasi nulla potrebbe esistere, dal braccio meccanico agli impianti idraulici ed ai complementi d'arredo in acciaio o in legno. In generale, fanno parte della bulloneria le svariate tipologie di viti, i dadi, le rondelle e i bulloni che, praticamente, sono l'insieme di questi elementi. In commercio, esiste una grande varietà di tali articoli che hanno la funzione di collegare due o più parti metalliche. Bulloni, viti, dadi e rondelle si differenziano per tipo di forme, per misure, per caratteristiche meccaniche ed anche per livelli qualitativi. Essendo materiali da costruzione, inoltre, devono essere realizzati rispettando leggi e direttive nazionali e comunitarie, a garanzia di articoli sicuri e di qualità.

La produzione della bulloneria

Questi piccoli elementi metallici sono ottenuti normalmente attraverso tre procedure tecnologiche:

- per deformazione plastica a freddo
- per deformazione plastica a caldo
- per asportazione di truciolo.



Non potendo spiegare nel dettaglio il preciso funzionamento di ogni procedura, ci limitiamo a far capire, in generale, di cosa si tratta. In sostanza, si può affermare che le minuterie di forma particolare vengono fabbricate con il procedimento per asportazione di truciolo, che prevede la lavorazione del metallo scelto su torni automatici; la deformazione plastica a caldo si utilizza, invece, per produrre bulloneria di grosse dimensioni mediante macchine elettroriscalatrici, ma la procedura oggi più diffusa è la deformazione plastica a freddo dell'acciaio su presse automatiche.

I vantaggi di quest'ultimo procedimento sono evidenti, dalla massima produzione oraria alla migliore qualità del prodotto finito senza dimenticare il minimo consumo della materia prima utilizzata.

Bulloneria normalizzata e bulloneria speciale

Come già detto, gli articoli di fissaggio si differenziano per tipo, misura e altre caratteristiche. Pertanto, si distinguono due grandi categorie: la bulloneria normalizzata, che raggruppa tutti gli elementi di collegamento filettati le cui misure e proprietà sono stabilite da norme nazionali e comunitarie e la bulloneria speciale. In particolare, di quest'ultima fanno parte quelle componenti meccaniche prodotte dal fornitore esclusivamente per commessa e nel rispetto di specifiche indicazioni dettate dal cliente, relative per esempio al disegno o alla dimensione. Sul mercato, oggi, sono presenti numerose aziende specializzate nella produzione della bulloneria, le quali offrono una vastissima scelta di articoli di fissaggio fabbricati in vari materiali, dall'acciaio normale e inox all'ottone ed al nylon.

Consigli pratici sull'utilizzo di viti e bulloni

Avendo premesso che in commercio esiste una grande varietà di articoli di fissaggio, è doveroso fare un elenco dei prodotti più utilizzati:

- viti per cartongesso
- viti per pannelli truciolari
- viti inox
- viti auto perforanti
- viti autofilettanti
- dadi
- rondelle
- bulloni.



Ognuno di questi elementi ha caratteristiche specifiche che suggeriscono all'acquirente l'uso più adatto. Per esempio, i bulloni sono formati da una vite e da un dado e servono per unire tra loro due o più elementi di qualsiasi materiale; ne esistono, però, di vari tipi: alcuni sono più indicati per il legno altri per il metallo. Quindi, per unire parti metalliche si preferisce l'utilizzo di bulloni a testa quadrata o esagonale mentre per la congiunzione di elementi in legno sono più indicati i bulloni a testa tonda con sottotesta quadrato. In entrambi i casi, inoltre, si suggerisce di mettere sempre una rondella tra il bullone e la superficie d'appoggio per facilitarne il fissaggio ed evitare che si allenti. Per impedire lo svitamento del bullone, infine, si possono utilizzare altri specifici dispositivi, quali i

controdadi, le piastrine d'arresto o le rosette elastiche. Molto diffusi anche i dadi autobloccanti, i quali, con un anello di materiale plastico, evitano l'allentamento del bullone in presenza di vibrazioni. Concludiamo con una brevissima riflessione sull'uso dei dadi a forma quadrata che, negli ultimi tempi, sono caduti in disuso: quelli esagonali, infatti, hanno preso il sopravvento perché sono più facili da manovrare.

bulloneria inox

In questa pagina parleremo di :

- [Caratteristiche principali](#)
- [Dimensioni standard della bulloneria inox](#)
- [Prezzi di mercato della bulloneria inox](#)



Caratteristiche principali

Il bullone si serra su due superfici da collegare previa foratura e prevede il passaggio della vite e il successivo avvvitamento del dado dalla parte opposta. Il diametro interno del foro del dado è sempre superiore a quello esterno della vite per ovvie ragioni tecniche.

L'accoppiamento delle parti da congiungere avviene forando queste, con un diametro maggiore del diametro esterno della vite, facendo attraversare il foro comune ai due pezzi con una vite e accoppiando questa con un dado situato al lato opposto

È necessario scegliere la bulloneria inox con cautela in relazione alle personali esigenze d'impiego con un riguardo particolare alle misure del filetto e della testa.

Le teste dei bulloni in acciaio inossidabile possono essere tonde, quadrate oppure esagonali e talvolta possono essere incise a taglio o a esagono per una migliore presa durante il momento serrante.

La bulloneria solitamente utilizzata per il legno è dotata di testa tonda e di un sottotesta quadrato che ne favorisce in maniera determinante l'aderenza alle superfici mentre le teste dei bulloni utilizzati per collegare lamiera o profilati in materiale metallico possono essere sia tonde che quadrate ma entrambe le fogge presentano un intaglio sulle superfici. Talvolta possono avere il foro predisposto per esser serrato con la chiave di brugola.

Altra caratteristica fondamentale della bulloneria inox è la lunghezza delle viti e il passo della filettatura che deve per forza di cose combaciare con il passo del dado.

I fori che prevedono il passaggio dei bulloni non devono essere filettati per permettere alla vite di scorrere liberamente senza intoppi. Inoltre la filettatura della vite non è completa già che lo spazio superiore immediatamente sotto alla testa verrà occupato dalle lamiera o da altro materiale inoltre la sua non filettatura permette di avere una migliore resistenza al taglio.

Nella bulloneria inox le caratteristiche fondamentali da prendere in considerazione sono il diametro e la lunghezza delle viti. La lunghezza che si prende generalmente in considerazione è quella del

gambo ad esclusione dei bulloni a testa svasata nei quali la lunghezza totale include anche quella della testa.

Il serramento dei bulloni impedisce lo scorrimento delle due superfici in questione garantendo una tenuta massima.

La testa del bullone è quella sottoposta alla forza di serraggio e la sua foggia è collegata direttamente al mezzo impiegato per stringerla. Esistono bulloni a testa esagonale o quadrata, cilindrica con incasso esagonale a brugola oppure con testa svasata conica.

Il gambo invece è costantemente cilindrico e non è mai del tutto filettato e la sua estremità è smussata per agevolare l'entrata nel foro senza sciupare il primo filetto.

I dadi invece hanno quasi sempre una forma esagonale e possono avere altezze variabili a seconda dello scopo d'utilizzo.

A volte, per esigenze particolari, i bulloni vengono dotati di diversi dispositivi atti ad impedirne il totale o parziale svitamento. Si tratta di appositi controdadi, piastrine, dadi o dadi dotati di frena filetti.

Dimensioni standard della bulloneria inox

Tutta la gamma di bulloneria inox è contrassegnata da sigle caratteristiche che ne designano le qualità meccaniche e le proprietà.

La classificazione viene incisa sulla testa di ogni singola vite per mezzo di lettere e numeri. La prima lettera corrisponde al tipo di filettatura. Ad esempio le filettature triangolari sono contraddistinte dalla lettera W mentre quelle classiche con la lettera M.

La prima cifra invece sta a significare il diametro più esterno della filettatura o diametro nominale che dir si voglia mentre il secondo numero riporta la lunghezza del filetto della vite stessa. Il terzo numero infine indica la classe di resistenza.



Prezzi di mercato della bulloneria inox



L'ampia gamma di bulloneria inox ha prezzi assai variabili e si parte da un minimo di 4 centesimi di euro per vite e dado fino ad un massimo di cinque euro per le dimensioni più grandi.

LA differenza di prezzo è dovuta sia dalle diverse dimensioni che dalla fabbrica di produzione.

dadi e bulloni

In questa pagina parleremo di :

- [Caratteristiche principali](#)
- [Bulloni ad alta resistenza e bulloni normali](#)
- [Utilità ai fini pratici e accorgimenti](#)
- [Classi di resistenza](#)



Caratteristiche principali

Generalmente le viti adatte per sostenere i dadi hanno la testa esagonale ma talvolta sono rotondeggianti e prevedono il foro esagonale atto ad essere stretto per mezzo di un'apposita chiave a brugola. Invece il dado ha sempre la forma di esagono ed è bucato e filettato al centro per far sì che si possa avvitare agevolmente alla vite per formare il bullone.

Ovviamente la filettatura dei due elementi è complementare e quella incisa sulla vite non interessa tutta la sua lunghezza già che nella parte immediatamente sotto la testa non è necessaria ed è occupata dallo spazio rubato dal materiale in cui viene inserita.

La lunghezza e il diametro sono caratteristiche fondamentali del bullone e servono per stabilire quale bisogna adoperare per portare a termine un dato lavoro.

Il diametro esterno della filettatura ha lo stesso identico valore del diametro del bullone mentre la lunghezza considerata nella sua misurazione è quella del gambo. Fanno eccezione i bulloni a testa svasata dove la misura della lunghezza include anche quella della testa.

Nelle giunzioni di due parti tenute assieme per mezzo dei bulloni, gli stessi uniscono le parti interessate per effetto della compressione e con l'attrito che sviluppano di fatto impediscono che le due lamiere o comunque i due elementi possano scorrere liberamente.

I dadi possono essere classificati in base alla loro altezza in bassi, normali o alti.

Bulloni ad alta resistenza e bulloni normali

I normali bulloni vengono solitamente utilizzati per collegare fra



di loro le cosiddette giunzioni a taglio e la resistenza del giunto si basa tutta sulla resistenza al taglio del bullone. Invece i bulloni ad alta resistenza trovano largo impiego nelle giunzioni che hanno la necessità di restare bloccate in funzione dell'attrito creato dalla pressione che si crea al momento della stretta del dado sulla vite.

Niente impedisce comunque di poter impiegare un bullone ad alta resistenza per le giunzioni a taglio ma non è conveniente perché hanno un costo molto più elevato rispetto a quelli normali.

Entrambe le tipologie di bulloni vengono fabbricate in acciaio brunito e zincato a caldo oppure con acciaio legato con un livello medio o masso di carbonio anche se quelli più resistenti vengono trattati con la tecnica del rinvenimento e della tempra e offrono una maggior resistenza alla torsione nonché alla corrosione.

Utilità ai fini pratici e accorgimenti



Le viti e i relativi dadi si utilizzano ogni qual volta si ha la necessità di collegare strettamente fra di loro due parti come ad esempio due lamiere. È un metodo alternativo alla saldatura o a quello cosiddetto ad incastro. È un sistema rapido di bloccaggio che permette di portare a termine rapidamente il lavoro da eseguire e permette di smontarlo in un secondo momento in maniera altrettanto semplice senza rovinare le parti interessate come invece potrebbe accadere per la saldatura.

Talvolta al bullone vengono applicate una serie di dispositivi per bloccarlo a dovere senza incorrere nel pericolo causato dalle vibrazioni che potrebbero accidentalmente svitare con conseguenze disastrose. Questi particolari dispositivi possono essere delle piastrine d'arresto oppure delle apposite coppiglie. Si possono adottare anche dadi autobloccanti che una volta avvitati rimangono ben saldi sul corpo della vite bloccandola in maniera stabile e duratura.

Classi di resistenza

I bulloni vengono impiegati soprattutto in ambito della carpenteria e sono classificati secondo delle precise regole in base alla loro resistenza. Esistono apposite tabelle di riferimento già stilate attraverso le quali è possibile scegliere la vite e il dado più adatti a soddisfare le proprie esigenze tecniche nel migliore dei modi.

In queste tabelle numeriche vengono riportati i valori della resistenza al taglio, alla trazione, il valore della resistenza allo snervamento e la resistenza cosiddetta ultima. E' vivamente consigliato consultare tutti questi valori prima di acquistare un qualsiasi bullone per comprovarne la effettiva resistenza.

FISCHER

In questa pagina parleremo di :

- [La guida:](#)
- [Tasselli per fissaggi leggeri:](#)
- [Tasselli per fissaggi pesanti:](#)
- [Ancoranti chimici:](#)



La guida:

IL gruppo fisher è ormai un gruppo che si è imposto sul mercato come una guida e un punto di riferimento rispetto a tutti gli altri marchi e per tutti i consumatori. Sappiamo, infatti, che l'azienda fisher è una produttrice di tasselli che viene considerata da tutti una "madre", più che "produttrice" di questi elementi, tanto da arrivare a chiamare alcuni tasselli proprio con il suo nome (i famosi "tasselli fisher").

Ma chi è alla guida di questa azienda, o meglio, di questo titano?

L'ingegnere Klaus Fisher è nato il 17 agosto 1950 (come riporta il sito ufficiale dell'azienda Fisher), a Freudstadt, e, oggi, è sposato con due figli. La sua formazione universitaria si è tenuta all'Università di Costanza, che gli ha permesso di ottenerla qualifica di Ingegnere. Grazie alle sue doti, egli è riuscito ad entrare nel fisherwerke nello stesso anno della laurea, e solo un anno dopo è diventato direttore tecnico. Dopo quattro anni, Klaus Fisher era direttore generale. Nel 1996, quindi circa sedici anni dopo la sua ultima nomina, egli ha ricevuto una medaglia per l'economia dalla Regione Baden-Wurttemberg, per poi essere nominato, nel 1997 e nel 1999, senatore onorario dell'Università degli Studi di Scienze Agrarie di Vienna dell'università di Stoccarda. Nel 2011 gli è stata conferita la croce al merito da parte della Repubblica Federale di Germania. Varie sono state, da allora, le medaglie al valore e le varie nomine che Klaus Fisher ha riscosso grazie ai suoi meriti. Ormai sono passati più di 32 anni da quando l'Ing Klaus Fisher assunse la guida del gruppo fisher. Sotto la sua direzione, l'azienda di dimensioni molto minori rispetto a quelle che possiede oggi, ma già molto radicata e presente in Germania, è diventata invece un'azienda conosciuta a livello internazionale e un punto di riferimento globale per qualsiasi tipo di tasselli. E' soprattutto nella tecnologia del fissaggio che fisher è diventata leader sia a livello europeo che a livello mondiale, proponendo di anno in anno una gamma di prodotti sempre più vari e tecnologicamente avanzati. Oggi come oggi, sbaragliando la concorrenza e proponendosi come il miglior marchio nel settore dei fissaggi, l'azienda ha assunto il monopolio del settore, diventando una leader anche per quanto

riguarda i fissaggi chimici e i fissaggi pesanti.

Ma qual è stato l'operato di Klaus Fisher? Il professore e senatore onorario, l'ing Fisher, ha lavorato sodo, insieme ad i suoi collaboratori, per ottenere questi risultati: Egli ha promosso, come prima mossa, l'internazionalizzazione della società tramite l'acquisizione di società non solo in tutta Europa, ma anche in Asia e negli USA. Inoltre, integrando sul mercato nuovi tipi di tasselli, grazie a Klaus Fisher l'azienda Fisher ha allargato i propri orizzonti e le proprie competenze, diventando leader anche nel campo del fissaggio per automobili (o meglio, per le componenti interne di auto di un certo prestigio).

E' stato proprio il professore Klaus Fisher che ha introdotto, nel 1987, i valori che sono alla base del gruppo fisher, che egli impone di seguire a se stesso e a tutti coloro che lavorano con l'azienda: innovazione, auto-responsabilità e serietà.

Inoltre, va al prof. Klaus Fisher anche la deduzione della necessità di un nuovo assetto organizzativo dell'azienda, che camminasse di pari passo con le esigenze del mercato, e la stesura di un programma in grado di ottimizzare e velocizzare tutti i procedimenti d'impresa e per evitare sprechi.

Grazie a tutti questi meriti, egli ha ricevuto la croce al merito 1° classe della Repubblica Federale Tedesca.

Tasselli per fissaggi leggeri:

Vari sono i tipi di tasselli che troviamo in questa sezione. Ecco quelli universali:

1. Tassello SX: si tratta di un tipo di tassello in nylon adatto a tutti i tipi di materiale, sia compatto che forato, adatto però ai fissaggi leggeri, quindi utile per fissare lampade, interruttori elettrici, porta asciugamani, cassette postali, guide per tende, porte, finestre, sottostrutture in legno o in metallo carpenteria leggera, staffe, piastre, scaffalature, antenne paraboliche;

2. Tassello UX: questo tipo di tassello è adatto soprattutto per il calcestruzzo normale o alleggerito, per fissare mattoni pieni o forati, per tramezzi, per pannelli e per il cartongesso. Serve anch'esso per fissare elementi comunque leggeri, come lampade, plafoniere, interruttori, canaline per impianti elettrici, antenne paraboliche, accessori per bagno o cucina, ferma scuri, porta asciugamani, piccole mensole, cassette postali, guide per tende, staffe, piastre, scaffalature, pensili, carpenteria leggera.

3. Tassello S: questo tipo di tassello serve in particolare per materiali come il calcestruzzo, il mattone pieno, la pietra naturale e il doppio UNI, e può tornare utile per fissare quadri, lampade, battiscopa, interruttori elettrici, specchi, porta asciugamani cassette postali e guide per tende.



4. Tassello FU: Anche questo, per quanto riguarda i materiali, serve per il calcestruzzo, il mattone pieno o forato, le pietre, il calcestruzzo poroso e il cartongesso, e può tornare utile per fissare lampade, piccole mensole da muro, interruttori elettrici, armadietti da muro, porta asciugamani, cassette postali, guide per tende e canaline per impianti.

5. Tassello SB: Come gli altri, essendo ottimo per i fissaggi leggeri, questo tipo di tassello va bene per il calcestruzzo, i mattoni, la pietra e il cartongesso, ed è utile per fissare pensili, lampade specchi, controsoffitti, pendii nature, scaffalature, fermaporta e mensole.

6. Tassello SBS: Questo tassello è adatto soltanto a tre materiali: il calcestruzzo, il mattone pieno e la pietra, e può assicurare il fissaggio di strutture pensili, lampade, controsoffitti, pendii nature e fili di biancheria.

Tasselli per fissaggi pesanti:



Per i fissaggi pesanti abbiamo invece tasselli fisher completamente diversi, atti a favorire fissaggi tra materiali duri e resistenti e a garantire un'ottima tenuta anche a distanza di tempo e sopportando sollecitazioni esterne. Vogliamo ricordare, tra questi, i tasselli per fissaggi pesanti passanti:

1. FBNII: Si tratta di un tassello molto versatile e veloce, adatto per tutte le operazioni di carpenteria, omologato per il calcestruzzo da C20 a C60 senza fessure. Questo tipo di tassello è quindi adatto per un tipo di calcestruzzo di qualità non alta e per tutte le pietre naturali compatte. E' ottimo soprattutto per fissare ringhiere, parapetti, scale, facciate ventilate strutture in metallo, cancelli automatici, scaffalature, profili metallici, portoni in metallo, piastre di ancoraggio, carpenteria in legno e segnaletica.

2. Tassello Faz II: questo tassello è un potente ancorante, noto per la sua resistenza a sisma e fuoco, adatto a vari tipi di materiale, tra cui il calcestruzzo di bassa qualità o la pietra naturale compatta, ma omologato per il calcestruzzo C20/C60 sia fessurato che non. Si tratta di un tassello utile per fissare strutture in acciaio e di carpenteria metallica, ringhiere, scale, macchinari, nastri trasportatori, cancelli automatici, scaffalature industriali, costruzioni in legno, impianti meccanici, idraulici, di ventilazione o di illuminazione, portoni sezionali, scaffalature industriali.

3. Tassello FH II: è un tassello che, come gli altri, è adatto per calcestruzzo fessurato o meno e pietra naturale compatta, ed è adatto per fissare scale di sicurezza, macchinari, ascensori, nastri trasportatori, guard rail, strutture in acciaio, scaffalature industriali, piattaforme, ponti di sollevamento per officine, impianti di ventilazione e di illuminazione, capannoni in acciaio, portoni sezionali.

Ovviamente poi ve ne sono altri, come il tassello EXA, FSA, FBS, FNA II, FA e MR.

Naturalmente sono disponibili anche i tasselli per fissaggi non passanti, tra cui ricordiamo il tassello SLM, GM, TAM, EA II, M, PO, FZEA II, FZA, POS e FHY, adatti per calcestruzzo e pietra naturale compatta, per fissare tubazioni, sistemi di ventilazione, controsoffitti e strutture metalliche.

Ancoranti chimici:

L'azienda fisher, negli ultimi decenni, è diventata un punto di riferimento anche per quanto riguarda le nuove tecnologie nel campo dei fissaggi, e infatti oggi come oggi si impone sul mercato degli ancoranti chimici come una leader.

La gamma di prodotti per ancoraggi chimici va da resine chimiche e tasselli per fissare su supporti pieni a tasselli per fissare su supporti forati, e include anche vari strumenti per effettuare queste operazioni, come pistole, kit completi e accessori vari.



Per quanto riguarda le resine chimiche, abbiamo prodotti come:

1. Fis V, un ancorante chimico in vilestere ibrido bi componente, che garantisce prestazioni davvero elevate. Questo prodotto è composto da leganti organici contenenti resine, cariche minerali e additivi.
2. FIS EM, un ancorante epossidico bi componente ad iniziazione.
3. ECM X, ovvero una malta epossodica colabica bi componente in secchio, adatta a sopportare sollecitazioni sia statiche che dinamiche anche con elevate caratteristiche meccaniche.
4. FHB II, un ancorante chimico in vinilestere senza stirene;
5. RM EUROBOND, un ancorante in vinilestere commercializzato in fiala;

Poi ci sono ovviamente altre resine, come la FIS P 360 S, la FIS VT 380 C, la V BOND, la T BOND; la FIS VS e la FIP C700 HP.

Consigliamo, a chi ha bisogno di questi tipi di leganti, di recarsi sul sito della fisher per decidere quale sia il migliore per il tipo di lavoro a cui ci si sta lavorando, oppure farsi consigliare da uno dei commessi nei negozi in cui ci si reca per comperare questi prodotti.

Ricordiamo che la fisher è un'azienda che si può trovare in tutta Italia, in quanto è una marca presente in vari centri per il bricolage e il fai da te, come ad esempio leroy merlin.

produzione viti

In questa pagina parleremo di :

-



Sono oggetti apparentemente modesti, ma pensate alle loro funzioni: innanzitutto devono essere tutte identiche, capaci di incastrarsi con ogni dado in maniera perfetta. Devono essere anche molto resistenti, essendo i cardini che sostengono tutte le pressioni strutturali dei mobili.

Più un oggetto è semplice, e più è complicato il procedimento per realizzarlo. È anche il caso delle viti, la cui perfezione viene garantita da un lungo percorso a base di calore, macchinari e controlli qualitativi al millimetro.

Tutto inizia con un gomitolino di sbarre di puro acciaio, chiamato vergella.

Per poter essere lavorata, la vergella va resa malleabile. Per questo viene fatta scaldare in una grande fornace, dove rimane ad ammorbidirsi per trenta ore.

Dopo la sauna, è il momento di una rinfrescata. Prima un tuffo in una vasca di acido fosforico, per rimuovere le particelle di ruggine. Poi un bagno in acqua gelida per sciacquare il metallo, e infine una nuotata nel fosfato. Questa sostanza serve a lubrificare l'acciaio, e lo protegge dalla ruggine.

A questo punto, la vergella viene divisa a metà: parte del metallo continua ad essere lavorato a caldo, e viene trasformato in bulloni. Il resto viene lasciato raffreddare fino a temperatura ambiente, per poter intraprendere il lungo viaggio di formazione che lo porterà a diventare viti.

La vergella viene allungata da una macchina formatrice, formando lunghissimi spaghetti. I fili metallici vengono poi tagliati in pezzettini, poco più lunghi della lunghezza della vite voluta.

Le singole viti vengono poi fatte passare attraverso una serie di dadi, degli stampi rotanti che schiacciano e arrotondano le sommità trasformandole nelle teste delle viti. Altre macchine incidono poi sulle teste gli inneschi della forma desiderata: a stella, esagonale, quadrato o a taglio, a seconda del tipo di cacciavite richiesto.

L'altra estremità della vite viene fatta passare in uno strumento chiamato puntatore, che modella la

parte inferiore rendendola più aguzza. Si tratta del cosiddetto "taglio in diagonale", e permette ai bulloni di venir avvitati più facilmente.

Ciò che abbiamo ottenuto fin'ora non è che un chiodo. Affinché i bulloni possano avvitarsi, alle viti manca ancora una cosa essenziale: la filettatura. Viene realizzata facendo rotolare le viti attraverso una serie di rulli, che imprime sulle loro superfici le scanalature necessarie.

Una volta finita, le viti vanno temprate ponendole per un'ora in un forno a 870 gradi.

Il metallo viene scaldato fino a migliaia di gradi, per poi venir raffreddato con un bagno nell'olio. Il brusco raffreddamento solidifica la struttura interna della vite, rendendo l'acciaio duro, ma fragile. Un'altra ora nel forno risolve il problema, rafforzando ulteriormente il metallo e rendendolo più resistente alle pressioni esterne.

Pronte? Quasi. Prima di essere messe in commercio, ci si deve assicurare che le viti siano della massima qualità.

Vengono effettuati due tipi di controlli: strutturali e di resistenza.

I campioni di materiali vengono misurati con compassi, micrometri ed anelli, per assicurarsi che le dimensioni siano sempre inalterate. Con pochi millimetri di errore, o piccole impurità nella filettatura, Viti e bulloni non riuscirebbero ad incastrarsi tra loro. I dati ottenuti servono a capire se le macchine vanno ricalibrate, aggiustate o pulite, garantendo sempre massima efficienza all'interno della catena di montaggio.

Gli altri test vengono invece fatti per mettere alla prova il materiale costitutivo. Le viti vengono tirate, pressate, sbattute e maltrattate in ogni maniera, per assicurarsi che siano in grado di resistere alle pressioni e trazioni che subiranno nel corso della loro vita.

Se i test vengono superati, per le viti è il momento di lasciare la fabbrica: vengono inviate al reparto imballaggio e sono pronte a venir distribuite nei negozi.

puntine

In questa pagina parleremo di :

- [Le puntine](#)
- [I tipi di puntine più diffuse](#)
- [Di cosa è fatta una puntina](#)



Le puntine

Come insegna la storia dell'uovo di Colombo, le soluzioni più semplici sono quelle più difficili da pensare.

Vi siete mai chiesti chi abbia inventato un oggetto scontato come le puntine da disegno, quelle spille metalliche che utilizzate per fissare i fogli alle bacheche?

Tutto iniziò nel 1900, quando Edwin Moore inventò quelle che chiamò "spille con un manico". Edwin lavorava tutta la notte per creare artigianalmente le puntine che poi vendeva di giorno, e sudore e costanza riuscì ad accumulare un piccolo capitale per aprire la sua azienda.

Il successo fu travolgente. Moore perfezionò il suo prodotto e inventò nuovi tipi di puntine, come quelle a testa sferica che si usano per segnare le posizioni nelle mappe. Tra i suoi primi grossi acquirenti, un'altra grande azienda che muoveva i suoi primi passi in quel periodo: la Kodak.

La Moore Push-Pin Company è tutt'oggi attiva, e continua a produrre una gran varietà di puntine di ogni tipo, colore, forma e dimensione.

Diversa invece la storia per le puntine dalla testa tonda e appiattita, chiamate in inglese "thumbtack". Sembra che a crearle sia stato un orologiaio tedesco, Johann Kirsten, che vendette il suo brevetto all'industriale Otto Lindstedt. Altri dicono che siano la creazione di Heinrich Sachs, industriale austriaco.

Qualunque sia la loro vera storia, le puntine sono ormai diffuse in case, uffici e scuole di tutto il mondo. Il successo di un oggetto tanto semplice è attribuito al suo design, molto più complesso di quel che sembra: le grandi teste permettono di concentrare una minima forza sulla punta, ottenendo così oggetti semplici da fissare e che al contempo non rischiano di bucare le dita.

Forma e design di ogni puntina sono funzionali al compito specifico che dovranno svolgere, e prima di decidere cosa acquistare dovete pensare all'utilizzo che ne farete.

I tipi di puntine più diffuse

- Le "thumbtack" classiche, puntine dalla testa larga e tonda spesso rivestita da plastica colorata.

Sono le puntine più facili da inserire, ma vanno scalzate aiutandosi con un taglierino o, in alternativa, con unghie ben appuntite. Utilizzate queste puntine molto resistenti solo per fissare oggetti pesanti, come i cartelloni, o fogli che non andranno spostati molto spesso.



Nei primissimi modelli, ancora in commercio, la punta viene ricavata facendo un taglio a V sulla testa e piegandola poi ad angolo retto. È un tipo di puntina molto economico, ma più difficile da utilizzare: se il supporto è duro, o la puntina non viene tenuta ben perpendicolare ad esso, la punta rischia di spezzarsi o piegarsi.

- Le puntine da mappa, o "map tack", sono quelle con una piccola sfera di plastica come testa- Non molto resistenti, vengono utilizzate principalmente per segnare punti di interesse su una mappa, vista la grande varietà di colori disponibili.

- Le puntine da disegno sono dischetti metallici da cui sporgono tre piccole punte, utilizzate per fissare i fogli su una tavoletta o un tecnigrafo. Sono oggetti ormai dimenticati, sostituiti dal più pratico scotch carta che permette di ottenere gli stessi risultati senza danneggiare la carta.

- Le puntine dalla testa in plastica hanno una gran varietà di forme e colori, dal classico cilindretto colorato a fantasiosi cuori, stelline e altri elementi decorativi. Si utilizzano tenendone la testa tra due dita e si possono staccare e riattaccare con facilità. Utilissime per attaccare, togliere, rifissare e ristaccare con grande frequenza tutto quello che volete.

Di cosa è fatta una puntina



I materiali variano molto. La punta è solitamente realizzata in ottone, ferro o altri metalli. La testa, quando non è dello stesso metallo della spilla, può essere in legno, alluminio, nickel o plastica colorata.

I colori vivaci delle puntine spesso attirano l'attenzione dei più piccoli, che potrebbero ferirsi o arrivare a inghiottirle. Occorre prestare sempre molta attenzione, e nascondere in scatole e cassetti le puntine inutilizzate.

Un altro potenziale rischio è quello per i vostri piedi: se una puntina a testa piatta cade a terra, la punta sarebbe rivolta verso i piedi del primo malcapitato. Fissate sempre con

decisione le puntine al supporto per evitare questi inconvenienti.

Tasselli

In questa pagina parleremo di :

- [Come sono fatti ?](#)
- [Imparare a scegliere:](#)
- [Tasselli fisher:](#)
- [Tasselli ad espansione e tasselli per cartongesso:](#)
- [Tasselli hilti:](#)



Come sono fatti ?

Com'è fatto un tassello? Sicuramente molti di voi già conosceranno le fattezze di questo strumento tanto utilizzato in edilizia, ma questo non vuol dire che tutti sappiano rispondere a questa domanda. Essendo qui anche e soprattutto per i meno esperti, spiegheremo ora le fattezze, o meglio le caratteristiche, dei tasselli.

Un comune tassello è composto da due parti, ovveo da una vite, così come la intendiamo noi, e da un involucro di plastica seghettata, o di metallo, esterno.

Il funzionamento del tassello in pratica prevede varie fasi, che sono:

- 1) la creazione di un foro all' interno del materiale sul quale si vuole operare, specificamente in questo foro sarà posizionato il tassello. IL foro, quindi, dovrà avere le stesse dimensioni dell' involucro esterno, quindi lo stesso diametro;
- 2) si inserisce quindi l' involucro all' interno del foro ;
- 3) si avvita la vite all' interno dell' involucro.

Ovviamente l' involucro esterno garantirà il bloccaggio e la resistenza a trazioni applicate sulla struttura, e questo è possibile perché il tassello si aprirà nella fase di avvitamento, aumentando il suo volume. Per fissaggi molto impegnativi, bisogna utilizzare il tassello metallico, che assicura una maggiore resa e resistenza e una sicurezza superiore.

Imparare a scegliere:

I tasselli sono indispensabili per chiunque voglia occuparsi di fai da te, in qualsiasi campo, soprattutto in quello edile.

Ovviamente, infatti, si tratta di attrezzi molto usati, per cui è sempre bene conoscerli e saperli usare. Non basta, però, sapere come sono fatti e quali sono i procedimenti da seguire per ancorarsi alle superfici, e per fare in modo che svolgano il proprio lavoro, in quanto tantissime sono le tipologie di tasselli in commercio.

La varietà di tasselli disponibili, infatti, è davvero grande, e questo dipende soprattutto dalla varietà di cavità che si possono realizzare o che si possono trovare. Per soddisfare qualsiasi necessità o/e preferenza, si può scegliere qualsiasi tipo di tassello. Ma come fare per eseguire la scelta più adeguata e giusta?



Innanzitutto, quando si vuole scegliere un tassello, è importante tener conto di quali materiali dovrà andare a congiungere, o comunque quanto peso deve andare a sopportare. In questo senso, quindi, si distingue il legno, i vari tipi di calcestruzzo, le pareti di una struttura compatta, le pareti di una struttura porosa e i pannelli. Vi è poi da fare anche una distinzione nel tipo di fissaggio: esiste, infatti, una distinzione basata sulla ripartizione della forza alla struttura, e si tratta di aderenza, accoppiamento di forma e accoppiamento di materiale.

Per quanto riguarda il sistema della resistenza di attrito, i tasselli più comuni sono quelli di plastica. Sicuramente quello più comune è quello ad espansione, che offre una tenuta ottimale nel calcestruzzo e nella muratura piena. La parte ad espansione del tassello viene premuta nel foro a parete, mentre la forza di attrito trattiene il tassello nel materiale da costruzione.

Per quanto riguarda il sistema dell' accoppiamento di forma, il tassello si apre nella cavità del materiale da costruzione, quindi assumerà la forma della cavità direttamente al suo interno. Si tratta di tasselli particolarmente adatti per il montaggio di mattoni forati o con pannelli. Sono disponibili anche in varie versioni.

Un terzo tipo di ancoraggio è quello per accoppiamento di materiale. Il tassello, in questo caso, si unisce al materiale da costruzione e si tratta di un ancoraggio molto adatto a fissaggi molto vicini ai bordi.

Tasselli fisher:



I tasselli fisher sono i tasselli più comuni. Si tratta di tasselli così chiamati perché prodotti dall' azienda fisher, che è presente da più di mezzo secolo sul mercato mondiale, e ormai è diventata un riferimento nel settore. È proprio ad Artur Fisher che si deve il tassello in plastica ad espansione, ovvero un perfezionamento del tassello ad S, nato comunque da un' invenzione di suo padre. L' azienda fisher

comunque offre tasselli di ogni tipo, da quelli in plastica o metallo a quelli per cartongesso, o anche quelli chimici, in modo da poter venire incontro a qualsiasi tipo di problematica. In particolare, vogliamo ricordare il tassello chimico Fisher T- Bond, che assicura ancoraggi davvero fortissimi in molte tipologie di murature, a partire dal calcestruzzo per finire alla pietra, al mattone e al calcestruzzo cellulare. L' ancorante contenuto, infatti, dopo l' utilizzo diviene duro, e quindi diventa una sola cosa con la muratura e con la vite, e quindi il tassello può svolgere egregiamente la sua funzione.

Tasselli ad espansione e tasselli per cartongesso:

I tasselli ad espansione sono un tipo particolare di tasselli che servono per conferire alle viti le capacità di essere completamente aderenti alla muratura in cui sono inserite, e in questo modo sostenere fissare o sostenere.

I tasselli ad espansione sono così detti perché si espandono, quindi aumentano di volume, quando la vite viene avvitata al loro interno. In questo modo provocano compressione su tutta la muratura in modo che la vite possa svolgere efficacemente il proprio lavoro.



Nei tasselli ad espansione, ovviamente bisogna evidenziare una componente particolare: Si tratta di piccole alette disposte lungo la superficie esterna che evitano la rotazione durante l' avvitamento. Questo tipo di tasselli si devono ad Artur Fisher, che in questo modo perfezionò il tassello S, come già detto nel paragrafo precedente.

Tasselli per il cartongesso:

I tasselli per il cartongesso presentano caratteristiche studiate in funzione alla consistenza di questo materiale. C'è da considerare che comunque il cartongesso è uno dei materiali più diffusi ogni giorno per i molteplici vantaggi che presenta, ma che comunque comportano degli svantaggi e dei limiti. Il cartongesso, ricordiamo, è un materiale formato da gesso compresso in due fogli di cartone. E' quindi un materiale molto economico e leggero, facile quindi da trasportare e anche da installare, e anche da lavorare: su di esso si possono realizzare con poca fatica qualsiasi disegno o decorazione con la quale si voglia abbellire la propria abitazione o una qualsiasi struttura, soprattutto considerando che il cartongesso è un materiale che dura a lungo, anche se leggero e poco resistente. La sua consistenza, però, fa sì che si tratti di un materiale poco affidabile nel campo delle costruzioni: si può creare una parete di cartongesso, questo è vero, ma comunque bisogna considerare che si tratta di una parete che non potrà essere soggetta a varie sollecitazioni, soprattutto di un certo livello, perché è, appunto poco resistente. Quindi sarà difficile appendere quadri molto grandi o pareti attrezzate a questo tipo di parete, o anche mensole, non solo per il peso che sarebbe una notevole sollecitazione per il cartongesso, ma anche e soprattutto per i tasselli che si dovranno utilizzare, che potrebbero causare dei notevoli danni al materiale.

I tasselli per il cartongesso sono proprio stati sviluppati per consentire un ancoraggio anche se si utilizza un materiale dalla consistenza molto leggera come il cartongesso. I tasselli per il

cartongesso sono tasselli ad espansione che permettono di fissare o di sostenere oggetti non molto pesanti, come ad esempio piccole mensole, guide per tende, porta asciugamani, lampade e alcuni quadri.

Ma come sono fatti i tasselli per il cartongesso? Questa tipologia di tasselli possiede la zona destinata ad espandersi (abbiamo detto che si tratta di tasselli ad espansione) che possiede una forma conica, la cui lunghezza è molto inferiore alla lunghezza della vite, mentre poi ad un' estremità c'è una specie di rondella che impedisce al tassello di penetrare nel foro più del dovuto. La vite ovviamente è truciolare e completamente filettata. Questo tipo di tassello, ad ogni modo, può essere utilizzato fino a pannelli con circa 8 cm di spessore.

Ovviamente quello appena descritto è il tipo di tassello per cartongesso più comune, dato che poi ve ne sono di vari materiali , come i tasselli metallici con vite metrica, quelli in fibra auto perforanti e quelli in nylon con espansione conica. Ovviamente si tratta di tasselli particolarmente adatti per il cartongesso e per tutti quelli elementi che hanno gli stessi limiti del cartongesso, ma il loro utilizzo non elimina i problemi di consistenza e resistenza di questi materiali, ma li rende soltanto più funzionali.

Tasselli hilti:



Esistono in commercio anche un altro tipo di tasselli, o per meglio dire, tasselli di una qualità diversa: Stiamo parlando, infatti, dei tasselli prodotti dal Gruppo Hilti, un' azienda nota quasi quanto la Fisher nella costruzione di tasselli, ma conosciuta a livello mondiale in tutto il settore delle costruzioni edili ed industriali, nel quale opera da tanto tempo e nel quale è molto all' avanguardia con le varie tecnologie collegate.

I tasselli della gamma Hilti sono davvero tanti, e ovviamente ve ne sono di tutti i gusti, e per tutte le necessità e preferenze, dato che la Hilti produce tasselli di ogni tipologia. Il sistema di divisione di questo tipo di tasselli va però in base agli ancoraggi. Gli ancoraggi possibili con i tasselli messi a disposizione dei clienti da parte dell' azienda Hilti sono davvero tanti: si da dagli ancoraggi di tipo metallico, quindi realizzati con materiali molto resistenti, agli ancoraggi chimici, realizzati quindi con resine particolari, o anche ancoraggi di tipo plastico, realizzati invece con materiali più leggeri e più adatti a tutti quei materiali le cui caratteristiche meccaniche e fisiche lasciano a desiderare in qualche aspetto, come ad esempio accade per il cartongesso.

Parlando in maniera più specifica, bisogna dire che i tasselli proposti dall' azienda Hilti spaziano dai tasselli universali, quindi adatti un po' in tutte le occasioni, ai tasselli per il calcestruzzo, così come dai tasselli per il cartongesso, quindi tasselli che rispettano un materiale tanto limitato, ai tasselli ad anello a a gancio, dai tasselli per il fissaggio dei pannelli isolanti ai tasselli per il fissaggio dei mattoni forati, o infine i tasselli per gli ancoraggi di carichi molto pensati, in cui c'è bisogno di un ancoraggio molto forte e resistente alle sollecitazioni.

tasselli chimici

In questa pagina parleremo di :

- [Caratteristiche principali dei tasselli chimici](#)
- [Principio di funzionamento dei tasselli chimici](#)
- [Metodo inserimento tasselli chimici su muro pieno o su muro di mattoni forati](#)
- [Tipologie di tasselli chimici](#)



Caratteristiche principali dei tasselli chimici

I tasselli chimici vengono impiegati in tutte quelle situazioni in cui non è possibile inserire tasselli meccanici o plastici. Talvolta si è in presenza di pareti troppo fragili che se penetrate da un tassello possono sfaldarsi e rovinarsi e quindi l'unica soluzione per poter fissare e ancorare alla parete mensole e ripiani è attraverso l'impiego di questi innovativi tasselli opportunamente fissati per mezzo di resine apposite.

Possono essere impiegati anche quando si prevede che debbano reggere un peso piuttosto considerevole e la sola forza meccanica del classico tassello non sarebbe sufficiente a garantire una buona sicurezza.

I tasselli chimici hanno dei fori nei quali viene iniettata resina sintetica a presa rapida che blocca e fissa la vite da porre all'interno in maniera stabile e duratura.

Principio di funzionamento dei tasselli chimici

tasselli chimici non reggono i pesi a cui vengono costantemente sottoposti solamente grazie alla sua espansione che avviene all'inserimento della vite ma anche grazie ai collanti e alle resine iniettate nel foro praticato che indurendosi in maniera rapida e tempestiva bloccano tassello e vite al muro in maniera solida.

È un ancoraggio che avviene chimicamente e non per una pressione meccanica del tassello nel foro di inserimento.



I
dopo

Esistono diversi tipi di tasselli chimici in commercio come ad esempio quelli che vengono commercializzati assieme ad una fialetta contenente della resina liquida auto indurente. In pratica la medesima fialetta va inserita nel buco praticato dentro la parete e successivamente, introducendo la vite, si provoca la sua rottura permettendo la fuoriuscita del contenuto. A contatto con l'aria il liquido si polimerizza divenendo duro in poco tempo e blocca la vite ancorandola alla parete in maniera pressoché perfetta e senza margini d'errore.

Altre tipologie di tasselli prevedono l'utilizzo di resine o malte da inoculare nel piccolo varco aperto nella parete con una pistola realizzata per lo scopo. Successivamente va inserita la vite che rimarrà bloccata dal materiale chimico che poco a poco si solidificherà.

Metodo inserimento tasselli chimici su muro pieno o su muro di mattoni forati



Se si ha l'intenzione di applicare un tassello chimico ad una parete piena va prima effettuato il foro con il trapano poi basta inserire sul fondo la resina auto indurente senza riempire completamente il foro e successivamente si inserisce la vite o la barra filettata con una leggera pressione rotatoria dopodiché non resta che pulire con un panno le eventuali sbavature di resina ed aspettare che si solidifichi completamente.

Se invece la parete è formata da mattoni forati è opportuno inserire preventivamente nel foro praticato un tassello a calza prima di iniettare il collante a base chimica altrimenti il prodotto si disperderà fra i fori dei mattoni e perderà tutta la sua efficacia.

I tempi di indurimento delle resine e dei collanti sono molto variabili e dipendono strettamente dalla temperatura ambientale e dal tasso d'umidità dell'aria. In linea di massima per temperature attorno ai 25 gradi si solidificano in soli tre minuti ma poi è necessario aspettare almeno un'ora prima di caricarli con il peso preventivato. Se la temperatura scende i tempi di attesa si allungano in maniera direttamente proporzionale.

Tipologie di tasselli chimici

I tasselli chimici più richiesti attualmente sul mercato sono i fischer che riescono a garantire un'ottima versatilità e un fissaggio perfetto grazie alle resine dalla formula innovativa utilizzate e con una lunga tenuta anche dopo molti anni.

Un'altra marca prestigiosa che produce su larga scala questo tipo di tasselli altamente performanti è la Hilti. I suoi tasselli chimici vengono ancorati alle pareti per mezzo di collanti che offrono le massime prestazioni a costi contenuti e fissano in maniera stabile qualsiasi tipo di vite. La medesima ditta dispone di un'ampia gamma di tasselli studiati per essere inseriti nel calcestruzzo

fessurato in maniera solida e stabile.

Tasselli Fischer

In questa pagina parleremo di :

- [Tasselli per fissaggi leggeri:](#)
- [Tasselli per fissaggi pesanti:](#)



Tasselli per fissaggi leggeri:

Vari sono i tipi di tasselli che troviamo in questa sezione. Ecco quelli universali:

1. Tassello SX: si tratta di un tipo di tassello in nylon adatto a tutti i tipi di materiale, sia compatto che forato, adatto però ai fissaggi leggeri, quindi utile per fissare lampade, interruttori elettrici, porta asciugamani, cassette postali, guide per tende, porte, finestre, sottostrutture in legno o in metallo carpenteria leggera, staffe, piastre, scaffalature, antenne paraboliche;
2. Tassello UX: questo tipo di tassello è adatto soprattutto per il calcestruzzo normale o alleggerito, per fissare mattoni pieni o forati, per tramezzi, per pannelli e per il cartongesso. Serve anch' esso per fissare elementi comunque leggeri, come lampade, plafoniere, interruttori, canaline per impianti elettrici, antenne paraboliche, accessori per bagno o cucina, ferma scuri, porta asciugamani, piccole mensole, cassette postali, guide per tende, staffe, piastre, scaffalature, pensili, carpenteria leggera.
3. Tassello S: questo tipo di tassello serve in particolare per materiali come il calcestruzzo, il mattone pieno, la pietra naturale e il doppio UNI, e può tornare utile per fissare quadri, lampade, battiscopa, interruttori elettrici, specchi, porta asciugamani cassette postali e guide per tende.
4. Tassello FU: Anche questo, per quanto riguarda i materiali, serve per il calcestruzzo, il mattone pieno o forato, le pietre, il calcestruzzo poroso e il cartongesso, e può tornare utile per fissare lampade, piccole mensole da muro, interruttori elettrici, armadietti da muro, porta asciugamani, cassette postali, guide per tende e canaline per impianti.
5. Tassello SB: Come gli altri, essendo ottimo per i fissaggi leggeri, questo tipo di tassello va bene per il calcestruzzo, i mattoni, la pietra e il cartongesso, ed è utile per fissare pensili, lampade

specchi, controsoffitti, pendii nature, scaffalature, fermaporta e mensole.

6. Tassello SBS: Questo tassello è adatto soltanto a tre materiali: il calcestruzzo, il mattone pieno e la pietra, e può assicurare il fissaggio di strutture pensili, lmapade, controsoffitti, pendii nature e fili di biancheria.

Tasselli per fissaggi pesanti:

Per i fissaggi pesanti abbiamo invece tasselli fisher completamente diversi, atti a favorire fissaggi tra materiali duri e resistenti e a garantire un' ottima tenuta anche a distanza di tempo e sopportando sollecitazioni esterne. Vogliamo ricordare, tra questi , i tasselli per fissaggi pesanti passanti:

1. FBNII: Si tratta di un tassello molto versatile e veloce, adatto per tutte le operazioni di carpenteria, omologato per il calcestruzzo da C20 a C60 senza fessure. Questo tipo di tassello è quindi adatto per un tipo di calcestruzzo di qualità non alta e per tutte le pietre naturali compatte. E' ottimo soprattutto per fissare ringhiere, parapetti, scale, facciate ventilate strutture in metallo, cancelli automatici, scaffalature, profili metallici, portoni in metallo, piastre di ancoraggio, carpenteria in legno e segnaletica.

2. Tassello Faz II: questo tassello è un potente ancorante, noto per la sua resistenza a sisma e fuoco, adatto a vari tipi di materiale, tra cui il calcestruzzo di bassa qualità o la pietra naturale compatta, ma omologato per il calcestruzzo C20/C60 sia fessurato che non. Si tratta di un tassello utile per fissare strutture in acciaio e di carpenteria metallica, ringhiere, scale, macchinari, nastri trasportatori, cancelli automatici, scaffalatura industriali, costruzioni in legno, impianti meccanici, idraulici, di ventilazione o di illuminazione, portoni sezionali, scaffalature industriali.

3. Tassello FH II: è un tassello che, come gli altri, è adatto per calcestruzzo fessurato o meno e pietra naturale compatta, ed è adatto per fissare scale di sicurezza, macchinari, ascensori, nastri trasportatori, guard rail, strutture in acciaio, scaffalature industriali, piattaforme, ponti di sollevamento per officine, impianti di ventilazione e di illuminazione, capannoni in acciaio, portoni sezionali.

Ovviamente poi ve ne sono altri, come il tassello EXA, FSA, FBS, FNA II, FA e MR.

Naturalmente sono disponibili anche i tasselli per fissaggi non passanti, tra cui ricordiamo il tassello SLM, GM, TAM, EA II, M, PO, FZEA II, FZA, POS e FHY, adatti per calcestruzzo e pietra naturale compatta, per fissare tubazioni, sistemi di ventilazione, controsoffitti e strutture metalliche.

Tasselli per cartongesso

In questa pagina parleremo di :

- [I tasselli:](#)
- [Caratteristiche:](#)
- [Altre tipologie:](#)



I tasselli:

Attraverso il fai da te è anche possibile venire a trovarsi nella situazione di occuparsi di edilizia, anche leggera: ad esempio, è possibile che una parte o più della propria casa abbia bisogno di manutenzione, o che qualcosa vada completamente ristrutturato, o addirittura ricostruita.

Il tassello chiamato comunemente anche “stop” o direttamente “fisher”, spesso può risultare utile in alcune di quelle operazioni indispensabili per costruire o ristrutturare. Si tratta, infatti, di un mezzo di fissaggio diverso dai collanti o dalle viti, anche se ha in comune con essi lo scopo: quello di fissare un materiale all’ altro.

Il tassello è stato ideato proprio per consentire che le viti aderissero con una forza maggiore all’ interno delle pareti, e che quindi risultassero non solo più efficienti, ma anche più sicure in caso di sollecitazioni esterne. Il tassello originale, chiamato Rawlplug, fu inventato da J.J. Rawling nel lontano 1919 ed era proprietà dell’ inglese Rawlplug Ltd.

Oggi come oggi, si possono distinguere due parti di un solo tassello: uno è l’ involucro esterno in plastica seghettata o in metallo, mentre la seconda parte è la vite normale. Ma qual è la differenza tra una vite ed un tassello? Bisogna dire che mentre la vite aderisce alla urautra ma non esercita una buona azione di fissaggio e soprattutto non assicura una resistenza ottimale al carico sospeso, o comunque bastevole per far ritenere la struttura sicura in caso di sollecitazione esterna, il tassello è invece una sorta di contenitore di plastica o metallo al cui interno viene alloggiata una vite, che in questo modo diventa una parte sola con la muratura molto più del semplice chiodo, favorendo quindi un fissaggio ottimale ed estremamente sicuro, ovviamente a patto che il tassello sia di adeguate dimensioni e giusto per quella determinata tipologia di muratura, ma soprattutto, a patto che venga installato in modo corretto.

Anche la posa in opera del tassello non è particolarmente difficile: basta che nella muratura venga effettuato un foro di diametro uguale a quello del tassello. Durante tutta l’ operazione il trapano va

tenuto quanto più possibile nella posizione orizzontale, e deve creare un foro leggermente più profondo rispetto alla lunghezza del tassello. A tal proposito, per evitare di creare un foro troppo profondo, si può imprimere con un pennarello un segno sulla punta del trapano, ed utilizzare gli appositi accessori dell' attrezzo per fare in modo da arrestare l' avanzamento della punta nella muratura, quando questa ha raggiunto la profondità necessaria. Nel foro, poi, va inserito il tassello e su di esso va avvitata la vite. Bisogna considerare che, mentre la vite penetra nel tassello, il diametro di quest' ultimo aumenta, e quindi esso si espande, soprattutto nella parte anteriore, facendo quindi in modo che la vite entri e si unisca al resto della muratura. Questo, ovviamente, per quanto riguarda i tasselli di plastica, che sono i più comuni e i più utilizzati. Ma esistono anche quelli in metallo, che sono meno diffusi, ma assicurano una durata sicuramente più lunga e sono in grado di sopportare carichi e sollecitazioni maggiori, anche se poi, in presenza di umidità, potrebbero essere facilmente attaccati dalla ruggine. Un tipo particolare di questi tasselli sono i cosiddetti "tasselli ad ombrello", che sono realizzati interamente in metallo e posseggono delle alette che, una volta superato il buco, si espandono e finiscono in uno spazio più ampio. Si tratta di un tipo di tasselli molto indicati per i laterizi forati, in quanto questi, con le loro cavità, mettono a disposizione delle alette un discreto spazio per espandersi, ma oggi come oggi sono molto utilizzati anche nei soffitti per sostenere lampadari o accessori d' arredamento che sono sospesi. Vi è poi il cosiddetto "tassello chimico" che è caratterizzato da una particolare resina auto indurente, che prende il posto del tassello. Si tratta di un tipo di tassello molto comodo quando si vuole che il fissaggio risulti, in qualche modo, "irreversibile", quindi che sia molto difficile da rimuovere, in quanto il tassello chimico assicura una tenuta più forte rispetto a quella degli altri tipi di tasselli, che si possono facilmente rimuovere con un normalissimo giravite. Questi tasselli sono però utilizzati anche per assicurare una buona presa su muri vecchi, che non garantirebbero un fissaggio sicuro in presenza di tasselli tradizionali.

Ovviamente, questi sono soltanto alcuni dei tasselli in commercio, sicuramente quelli più comuni e "normali", ma è anche possibile trovare dei tasselli speciali, che servono per fissare il water o il bidet, interamente di plastica, o quelli per fissare i vari tipi di tubazioni, dai tasselli per i termosifoni ai tasselli per i pannelli di polistirene.

Oltre ai tasselli, quando si hanno delle situazioni in cui si hanno carichi e sollecitazioni troppo grosse per i normali tasselli, si possono utilizzare anche le zanche di ancoraggio, ovvero delle staffe di ferro che terminano con due o più alette, che si possono ancorare all' alloggio pre-costruito con mazzuolo e scalpello attraverso l' utilizzo della malta. Invece, nel caso si tratti di pareti poco idonee ad ospitare tasselli, si possono utilizzare i tasselli in legno.

Caratteristiche:

I tasselli in cartongesso sono degli elementi studiati propri per assicurare l' ancoraggio di un materiale poco resistente e consistente, quale il cartongesso. Come ormai tutti sapranno, infatti, il cartongesso è un materiale che consiste in del gesso compresso fra due pareti di cartone (da qui il nome "cartongesso"). Dei tasselli normali, infatti, infrangerebbero la sua superficie, molto probabilmente portandola a sgretolarsi. Invece, con i



tasselli per il cartongesso si può fissare questo materiale senza danneggiarlo. I tasselli ad espansione, infatti, sono studiati per fissare o sostenere oggetti non molto pesanti, come ad esempio quadri, lampade, piccole mensole, guide per tende, porta asciugamani a pareti e soffitti.

I tasselli per cartongesso sono diversi dagli altri tipi di tasselli perché presentano la zona che è destinata ad espandersi con una forma conica, di una lunghezza molto inferiore a quella della vite, ma sono anche provvisti di una rondella o di un collarino che impedisce al tassello di penetrare nel foro più del necessario. La vite è del tipo truciolare, ed è interamente filettata, ed è adatta a qualsiasi tipo di tassello con uno spessore di almeno 7-8 mm.

Altre tipologie:



Ovviamente il tassello sopra descritto è il tassello per cartongesso più comune, quello più utilizzato e più pratico, ma ovviamente esistono anche altri tipi di tasselli, utili anche per il fissaggio del cartongesso, che presentano caratteristiche

diverse, in grado di assicurare un ottimo fissaggio per tutte le varie situazioni. Tutte queste varie tipologie di tasselli per il cartongesso sono reperibili sul mercato in modo semplice, e bisogna sceglierli soprattutto in base alla consistenza del pezzo di cartongesso che si ha a disposizione per il fissaggio. Ad esempio, esistono anche tasselli metallici con vita metrica, così come esistono tasselli in fibra auto perforanti, o anche in nylon, ad espansione conica. Addirittura, per quest' ultimo tipo di tasselli non sono necessarie perforazioni per i pannelli in cartongesso, con spessore fino a 15 mm.

Ovviamente bisogna ricordarsi che, seppure si tratta di tasselli particolarmente indicati per le superfici in cartongesso, nessuno di questi è in grado di superare i noti limiti del cartongesso, quindi di permettere a quest' ultimo di diventare una superficie resistente e sicura: in poche parole, bisogna dimenticarsi di utilizzare le pareti in cartongesso come pareti dove appendere i pensili da cucina o delle pareti attrezzate. L' unico modo per ovviare a questo problema è ancorare la parete in cartongesso ad una parete metallica e fissare i tasselli metallici a quest' ultima.