**V-Lock: Un inedito sistema per realizzare movimentazione automatizzata**

Metal Work presenta **V-Lock**. Ad un occhio disattento potrebbe sembrare semplicemente uno dei tanti cataloghi di componenti pneumatici. Invece si tratta di un “quantum leap”, di un salto di qualità e di un mutamento di paradigma nella tecnologia specifica. Non contiene nessun fattore che, da solo, rappresenti un’innovazione eclatante, ma l’insieme è inedito.

Per spiegarlo cominciamo dal problema che si vuole risolvere. Chi deve realizzare una macchina di montaggio deve scegliere i singoli componenti e progettare l’insieme che li accolga e fissi tra loro. Il progettista ha a disposizione, sul mercato, una quantità enorme di componenti, slitte, pinze ecc., però deve eseguire un grosso lavoro di personalizzazione: deve studiare i dispositivi necessari per collegare tra di loro i componenti, e per fissarli alla struttura della macchina; poi deve disegnare e realizzare gli adattatori, ad esempio staffe, piastre ecc. Queste fasi occupano molto tempo e denaro, assolutamente sproporzionati rispetto al loro valore aggiunto.

V-Lock risponde a queste esigenze:

- collegare tutto con tutto: pinze con slitte, rotanti, unità di guida, ma anche con strutture di profilati in alluminio di qualsiasi marca.

- collegare con ogni orientamento spaziale.

- il collegamento è semplicissimo, veloce da serrare, accessibile da ogni lato.

- non sono necessarie piastre di adattamento tra un componente e l’altro.

- il collegamento è estremamente rigido.

- il sistema è preciso e ripetibile, in modo che quando viene tolto un componente per fare manutenzione, poi si riposizioni precisamente.

Tutti i componenti della serie V-Lock presentano, sulle superfici deputate all’accoppiamento, una coda di rondine larga 40 mm ed estesa per tutta la lunghezza del componente. Trasversalmente vi sono delle scanalature precise, larghe 6H7, con passo di 20 mm. Per collegare tra loro due componenti è sufficiente accostarli uno all’altro e stringere le viti M5 del fissaggio universale, chiamato K (per la forma del suo profilo, che è proprio una K).

Il catalogo V-Lock, in continuo ampliamento, comprende slitte di precisione, unità di guida accoppiate con cilindri ISO15552 e 6432, cilindri senza stelo, attuatori rotanti, pinze.

Se si vuole la precisione e la ripetibilità di posizionamento, nella direzione trasversale essa è assicurata dal fissaggio K, nell’altra direzione si inserisce la chiavetta forata in una delle cave 6H7.

Se, al contrario, si vuole un fissaggio in una posizione liberamente scelta longitudinalmente, non legata al passo fisso di 20 mm tra le cave, si impiega un altro sistema di fissaggio. Questo sistema di fissaggio si chiama Quick-set®; esso non dà precisione né ripetibilità di posizionamento, ma dà libertà totale nella definizione del punto di fissaggio.

Il sistema V-Lock è completato da moduli ed accessori nati con lo scopo di permettere ai clienti il libero posizionamento dei componenti nello spazio: adattatore a croce, squadra a 45° e a 90° ecc.

Il mondo V-Lock può essere collegato a tutti i mondi di strutture realizzate con profilati estrusi, come ad esempio i profilati Bosch, Metra, Item: c’è un unico adattatore universale che permette di fissare un qualsiasi componente V-Lock ad un qualsiasi profilato in alluminio.

E se voglio fissare un componente V-Lock ad altri oggetti, ad esempio ad una lamiera, ad una telecamera, a qualsiasi cosa che non ha predisposizioni per interfaccia? È previsto anche questo: tutte le facce dei componenti V-Lock presentano un reticolo di fori filettati M5, con passo 20 x 20 mm, ed inoltre dei fori per spine ø5.