



EDIZIONE 724 | DICEMBRE

Bossard Comunicazioni

Bossard nel mondo | Soccorso dal cielo e postini volanti...

Soluzioni di prodotto | MultiMaterial-Welding: varcare i limiti del design grazie agli ultrasuoni ...

Proven Productivity | La Vision di EHang: varcare i confini del cielo ...

EDITORIALE



Care lettrici, cari lettori

Il contesto economico per il 2019 è molto più complesso rispetto agli anni precedenti e la situazione è sempre più difficile. L'indice PMI della maggior parte dei paesi europei è sceso sotto quota 50 da alcuni mesi, il che non promette nulla di buono per i mesi a venire.

Nella rubrica Company News troverete una sorprendente analisi di due start-up svizzere che si sono poste l'obiettivo di avviare una rivoluzione in cielo con i loro droni. È affascinante riscontrare quanto siano versatili i droni e come possano diventare utili aiutanti per gli esseri umani. Parleremo di questo tema anche nella rubrica Proven Productivity, dove vi presenteremo il nostro cliente EHang e vi racconteremo come siamo stati in grado di assistere questa azienda cinese nello sviluppo di un drone per il trasporto di persone a pilotaggio remoto con una soluzione di collegamento su misura.

Nella rubrica Assembly Technology Expert vi faremo conoscere Expert Test Services. Nei nostri laboratori siamo in grado di effettuare più di una dozzina di prove diverse e di potenziare al massimo la sicurezza dei vostri prodotti.

Nella rubrica Smart Factory Logistics scoprirete come la nostra originale soluzione Last Mile Management vi permette di ottimizzare l'approvvigionamento di articoli di classe B e C fino all'ultimo miglio.

Un esempio pratico è l'introduzione del Last Mile Management presso Biral AG e il favoloso aumento di produttività del 60% circa che l'azienda è riuscita a registrare.

Multimaterial-Welding. Una nuova tecnologia di collegamento supera i confini del design e offre a progettisti e costruttori opportunità totalmente nuove. Esatto, avete capito bene. Leggete in questo articolo davvero interessante come funziona questa tecnologia e quali sono i possibili campi di applicazione secondo noi.

Auguro a tutti voi una piacevole lettura di questo straordinario numero di BOMI.

DAVIDE DI MARZO

General Manager, Bossard Italia

bomi@bossard.com

INDICE

04 **Novità in azienda**

Lassù nel cielo: soccorso aereo e postini volanti

06 **Assembly Technology Expert**

Expert Test Services: la routine nei nostri laboratori di collaudo.

10 **Smart Factory Logistics**

*Last Mile Management:
la merce giusta nel posto giusto al momento giusto.*

14 **Soluzioni di prodotto**

*Ridurre al minimo l'usura:
nuovi posizionatori a molla di Halder
MultiMaterial-Welding:
superare i limiti di design grazie agli ultrasuoni.*

18 **Proven Productivity**

La Vision di EHang: varcare i confini del cielo.

22 **Globale – locale**

Noi siamo dove siete voi.



Online

L'edizione online in formato PDF delle Bossard Comunicazioni si trova in:
www.bossard.com

IN ALTO NEL CIELO

Soccorso aereo e postini volanti



Aiutano gli agricoltori nella raccolta, trasportano merci o addirittura persone e sono molto ambiti dai privati come «giocattoli»: i campi d'impiego di questi oggetti volanti intelligenti noti con il nome di droni sono sempre più numerosi. Per questo dedichiamo ai piccoli apparecchi volanti a pilotaggio remoto un'esposizione apposita presso il Bossard World di Zugo.

La migliore start-up in Svizzera

A Paudex, sul Lago Lemano, non lontano da Losanna, un appassionato team di pionieri produce droni in grado di ispezionare luoghi difficilmente accessibili alle persone, come canali, miniere o centrali elettriche.

La loro Vision? Rendere i droni dei partner perfetti per gli esseri umani.

Il nome di questa azienda è Flyability e quest'anno si è aggiudicata il primo posto tra le 100 migliori start-up svizzere.

«Elios», il drone in gabbia

Grazie alla sua combinazione di telecamera HD e termocamera e ai fari LED, il drone «Elios», sviluppato da Flyability, è perfetto per studiare con precisione centimetrica interni con scarsa visibilità o difficili da raggiungere. La novità esclusiva è la singolare gabbia sferica in fibra di carbonio, che protegge dalle collisioni il drone in sospensione cardanica.

Sviluppato per le situazioni estreme

Questo drone del diametro di quasi 40 centimetri può essere impiegato anche in situazioni estreme e raggiungere luoghi inaccessibili o quasi a persone o droni convenzionali. Ciò evita di dover ricorrere a tecnici e soccorritori in situazioni pericolose. I requisiti per gli elementi di collegamento sono ambiziosi almeno quanto le condizioni di utilizzo. Dopo diverse serie di esperimenti, Bossard è stata in grado di offrire alla start-up una vite miniaturizzata ottimizzata per l'utilizzo, resistente alla corrosione, alle vibrazioni, alle temperature estreme e agli agenti chimici, montabile in maniera totalmente automatizzata e conforme ai requisiti di progettazione anche dal punto di vista estetico.

JEC WORLD 2020

The Leading
International
Composites
Show

PARIS-NORD VILLEPINTE
March 3-4-5, 2020

Visitateci al
JEC World 2020 di Parigi
dal 3 al 5 marzo 2020!

Ci troverete al Padiglione 5,
Stand Q70. Non vediamo
l'ora di accogliervi!



Costruire ponti aerei

Anche la start-up svizzera RigiTech si è posta l'obiettivo di portare avanti una piccola rivoluzione con i suoi droni. Il modello «RigiOne» rappresenta una nuova generazione di mezzi di trasporto. Questo oggetto intelligente che trae ispirazione dagli aerei cargo trasporta da A a B merci con un peso di fino a tre chili e crea così un «ponte aereo» tra due punti.

Utilizzo versatile

Piani di consegna rigidi, quantitativi minimi d'ordine e ritardi a causa di traffico e accessibilità difficoltosa appartengono ormai al passato. Grazie alle funzionalità di decollo e atterraggio in verticale, questo drone realizzato con una stampante 3D è in grado di trasportare merci anche in luoghi difficilmente accessibili, adattandosi perfettamente all'utilizzo in ambito sanitario, industriale o umanitario.

Vi piacerebbe vedere da vicino i droni «Elios» e «RigiOne»? Visitate il Bossard World a Zugo. Troverete maggiori informazioni su questo argomento nella rubrica «Proven Productivity» a partire da pagina 18, con l'avvincente storia di successo del nostro cliente cinese EHang.



A modern industrial assembly line with workers and machinery. The scene is brightly lit with overhead fluorescent lights. In the foreground, two men are working at a workstation. One man, wearing a dark blue polo shirt and glasses, stands and holds a tablet. The other man, wearing a light blue button-down shirt and khaki pants, leans over a blue tool chest, working on a device. In the background, another worker is seated at a workstation. The ceiling features exposed pipes and ductwork. The text "Proven Productivity" is visible on the wall behind the workers.

Proven Productivity

ENGINEERING

**Assembly
Technology Expert**

TEST PRATICI

Expert Test Services: la routine nei nostri laboratori di collaudo.

Indipendentemente dal vostro settore di attività, i prodotti devono corrispondere ai requisiti specifici dei vostri clienti. Riconoscere queste esigenze e riuscire a soddisfarle è una grande sfida. La nostra missione è aiutarvi a trovare gli elementi di collegamento giusti per farlo.

Assembly Technology Expert

Date uno sguardo dietro le quinte dei nostri Expert Test Services, i servizi tecnici che fanno parte dei sei moduli di Servizi Assembly Technology Expert appena lanciati.

Cosa sono gli Expert Test Services

Con gli Expert Test Services vi proponiamo suggerimenti concreti e proposte di ottimizzazione per i vostri prodotti. Per eseguire le prove necessarie abbiamo costituito 14 laboratori di collaudo accreditati all'avanguardia dislocati a livello mondiale.

Grazie a un test completo del vostro prototipo o del vostro prodotto siamo in grado di definire i parametri di montaggio ottimali per una lavorazione sicura. Il vantaggio per voi sarà di potervi concentrare completamente sulle vostre competenze principali. Il ricorso ai nostri laboratori

tecnici e agli impianti di misurazione e di prova all'avanguardia garantisce la massima sicurezza per i vostri prodotti in ambito di processo, elaborazione e funzionamento.

Nei nostri laboratori proponiamo le seguenti prestazioni:

- Prove di trazione e compressione
- Prove di durezza e misurazione scale di durezza
- Determinazione del coefficiente di attrito e torsione
- Misurazione della coppia di serraggio
- Misurazione dello spessore del rivestimento
- Analisi chimica in spettrometria
- Ottimizzazione dei punti di collegamento
- Prove di allentamento
- Resistenza alla corrosione
- Prova di resistenza in nebbia salina
- Controllo del precarico mediante ultrasuoni
- Indagini sulle cause dei cedimenti
- Dimensionamento dei collegamenti



La routine nel laboratorio di collaudo

Una giornata di lavoro "normale" è un evento raro nel laboratorio di collaudo da poco rinnovato presso la sede principale di Bossard a Zugo. Nessun giorno è come gli altri e nessun risultato ottenuto può essere definito come universalmente valido. Gli incarichi assegnati dai clienti si distinguono già nel modo in cui pervengono al laboratorio di collaudo.

Dal cliente al laboratorio

I nostri ingegneri si confrontano ogni giorno con sfide sempre nuove. Per garantire la sicurezza dei processi di lavorazione in caso di applicazioni specifiche e prodotti del massimo livello qualitativo, consigliamo ai nostri clienti di far eseguire prove nei nostri laboratori di collaudo.

Alcuni degli incarichi affidati ai nostri laboratori possono essere estremamente complessi, mentre alcune prove standardizzate sono invece semplici e non presentano problemi, soprattutto nei casi in cui il cliente conosce già i nostri servizi. Per questo accade di frequente che pacchetti o buste

contenenti prodotti e la descrizione delle prove desiderate vengano inviati direttamente per posta ai nostri laboratori. Queste semplici prove vengono eseguite immediatamente e concluse con un protocollo inviato via e-mail.

Esiste quindi un certo livello di routine?

Nella molteplicità di prove eseguite giornalmente in laboratorio, la misurazione della coppia di serraggio e le analisi chimiche in spettrometria sono tra le operazioni più consuete, con le ultime eseguite quasi ogni giorno. Mentre l'analisi in spettrometria permette di determinare la composizione di prodotti finiti o quasi, con la misurazione della coppia di serraggio ci confrontiamo regolarmente con applicazioni specifiche, spesso legate all'impiego di elementi in plastica. Anche in questi casi le richieste dei clienti sono eterogenee. Ad esempio, è possibile che il prodotto finito sia già disponibile per la consegna ancora prima che abbiamo stabilito quali sono gli elementi di collegamento perfetti. A volte invece questo passaggio è già stato eseguito e il nostro compito consiste nel consigliare i parametri ottimali per il montaggio. Ad esempio ci incarichiamo di stabilire la coppia di serraggio necessaria, una piccola



Ecco il laboratorio di collaudo di Bossard a Zugo recentemente rinnovato



Esecuzione della misurazione della coppia di serraggio

operazione, ma fondamentale per ottenere prodotti di massima qualità e sicurezza.

Una variazione del colore della plastica è sufficiente a modificare i risultati delle prove

L'importante è sapere che i risultati delle prove non hanno quasi mai valore universale. Le caratteristiche dello stesso materiale plastico in due colori diversi possono essere così differenti che per il montaggio sono necessari elementi di collegamento e parametri diversi. Le minime variazioni possono così comportare effetti di vasta portata. Per questo diventa ancora più importante sottoporre i propri prodotti a delle prove in un laboratorio di collaudo accreditato.

I nostri Expert Test Services sono sinonimo di parametri di montaggio ottimali e di processi di lavorazione sicuri.

Desiderate conoscere i parametri di montaggio ottimali per le vostre applicazioni? Vorreste usufruire dei nostri Expert Test Services? Per saperne di più visitate la nostra pagina web: www.bossard.com

ESEGUI
SCANSIONE



LOGISTICA

Smart Factory Logistics



LAST MILE MANAGEMENT – GESTIONE OTTIMIZZATA DELL'ULTIMO MIGLIO

La merce giusta nel posto giusto al momento giusto: aumento di efficienza della logistica interna grazie a una soluzione intelligente per la gestione del reparto di produzione.

Con lo scorrere del tempo i processi digitali acquistano sempre più rilevanza. La gestione del flusso di materiali nella logistica interna (milk run) della supply chain non fa certo eccezione. Bossard Last Mile Management (LMM) è un'app che rappresenta una soluzione consolidata per la gestione della logistica interna. Questo software sviluppato autonomamente da Bossard ottimizza il flusso di materiali a livello di produzione e consente uno scambio trasparente di dati in tempo reale dal magazzino centrale fino alle postazioni di lavoro.

Una soluzione consolidata per tutti

Con i ritmi frenetici che caratterizzano lo scenario odierno, le soluzioni personalizzate per i clienti diventano sempre più importanti. Sotto la bandiera dell'Industria 4.0 i produttori testano nuove tecnologie e strumenti innovativi per una produzione di massa personalizzata per i clienti. Un problema gravoso in produzione è la gestione dei materiali, soprattutto quando il prodotto è disponibile in una varietà di modelli diversi. Le soluzioni di Last Mile Management come l'app di Bossard aiutano le industrie manifatturiere a



Last Mile Management di Bossard: una soluzione semplice e intelligente per il vostro processo di approvvigionamento

configurare in modo efficiente i processi interni di approvvigionamento e riempimento con una gestione intelligente. Desiderate adeguare il vostro sistema logistico al livello dell'Industria 4.0?

Approfittate dei vantaggi offerti dagli strumenti LMM di Bossard:

- Flusso e disponibilità dei materiali più efficienti per una produzione di massa personalizzata per i clienti.
- Ordini elettronici e analisi automatica del fabbisogno presso la postazione di lavoro.
- Definizione di percorsi individuali e liberamente configurabili per i clienti per aumentare la velocità.



Caso pratico di Last Mile Management presso Biral AG

Biral AG produce innovative pompe per l'impiantistica di edifici, per l'ambito municipale e per l'industria. Questa azienda storica con sede a Münsingen è leader di mercato nella produzione di pompe innovative ed efficienti in Svizzera.

Dal 2004, Bossard supporta Biral con sistemi e soluzioni all'avanguardia per gestire le attività di logistica interna. Ha iniziato della gestione classica dei magazzini con un sistema a due contenitori, per poi continuare a crescere sfruttando le soluzioni personalizzate offerte da Bossard. Dal 2017, l'impiego di SmartBin flex per la gestione automatica degli articoli di classe B e C ha consentito di operare con un livello inferiore di scorte e disporre comunque sempre di merci sufficienti in loco.

Dal 2018 il successo di questa collaborazione prosegue con l'adozione di Last Mile Management di Bossard, prima con un progetto pilota e poi, dal 2019, con l'introduzione di altri articoli.

La merce giusta nel posto giusto al momento giusto: il Last Mile Management consente a Biral di aumentare la produttività.



Biral AG: utenti fedeli di Last Mile Management

Last Mile Management è una soluzione comprovata per l'industria che aiuta i produttori a sfruttare al massimo il proprio potenziale e ad aumentare la loro produttività di fino al 60%.

Processi di rifornimento scorte più intelligenti per Biral

Peter Schenk, responsabile vendite di Biral AG, ci spiega come il Last Mile Management aumenta l'efficienza del lavoro quotidiano dei suoi collaboratori. I collaboratori sono in grado di richiedere i prodotti mancanti direttamente dalle postazioni di lavoro e senza perdite di tempo, sfruttando un sistema di approvvigionamento tradizionale. In questo modo possono concentrarsi completamente sulle loro mansioni chiave.

La merce richiesta viene aggiunta automaticamente a una lista di prelievo digitale. Il materiale viene prelevato da un magazzino centrale e trasportato direttamente alla postazione di lavoro lungo un percorso pianificato ottimizzato.

Dietro le quinte di Biral AG

- 1) Per Biral AG il Last Mile Management ha inizio presso le postazioni di montaggio. Qui viene emessa in automatico o premendo un pulsante una richiesta di rifornimento al superamento di un quantitativo minimo di materiale predefinito.
- 2) Successivamente il software per la supply chain di Bossard, «ARIMS», registra automaticamente la richiesta in un elenco di approvvigionamento digitale, mentre i collaboratori nella loro postazione di lavoro sono liberi di concentrarsi sulle proprie attività produttive.

Con l'introduzione del Last Mile Management presso Biral è stato possibile lavorare con più efficienza e migliorare la produttività di ogni collaboratore.

- 3) L'addetto alla logistica interna consulta l'elenco di approvvigionamento sull'app e commissiona il materiale richiesto al magazzino centrale mediante intuitive istruzioni digitali.
- 4) Il software LMM crea un piano di rifornimento dinamico con un percorso ottimizzato per rifornire di materiale il reparto produttivo. Questo processo consente a Biral di ottenere un flusso continuo di materiali, indipendentemente dal fatto che la produzione avvenga in modalità cella di lavoro, seriale o con catena di montaggio.

Utenti convinti

Guardate il video su Last Mile Management e scoprite come questa soluzione innovativa può migliorare la vostra logistica interna. Troverete il video su YouTube, cercando «Smart Factory Logistics – Last Mile Management».

Desiderate adeguare il vostro sistema logistico al livello dell'Industria 4.0?

Per saperne di più visitate la nostra pagina web: www.bossard.com



Produzione e logistica presso Biral AG



SmartLabel presso Biral AG



SmartBin flex rientra nella strategia di LMM impiegata presso Biral AG

ESEGUI
SCANSIONE





PRODOTTI

Soluzioni di prodotto

NUOVI POSIZIONATORI A MOLLA HALDER

Sfere libere su cuscinetti in plastica isolano elettricamente e riducono al minimo l'usura.



Che si tratti della costruzione di utensili o macchinari, di tecnologia medica, di industria elettronica o di molti altri settori, i posizionatori a molla vengono utilizzati ovunque sia necessario montare o smontare rapidamente componenti o arrestare parti in movimento. Soprattutto in ambienti che richiedono la massima igiene, come quello della tecnologia medica, l'usura del particolare serrato non è accettabile. Anche per l'arresto di componenti in materiali meno rigidi, come l'alluminio, è importante ridurre al minimo l'usura per massimizzare la durata dei materiali.

Finora era quasi impossibile ridurre l'usura in questi particolari. È proprio per questo che Erwin Halder KG ha sviluppato i suoi nuovi posizionatori con sfera libera. Come tutti i posizionatori a molla, anche questi sono costituiti da un corpo che contiene una molla e una sfera. La particolarità è la posizione della sfera, che ne consente lo scorrimento e riduce così l'usura del particolare serrato. Inoltre, la funzione di scorrimento ha un effetto positivo dal punto di vista acustico ed ergonomico sulle caratteristiche di blocco.

Un ulteriore vantaggio dei nuovi posizionatori a molla è l'isolamento elettrico delle sfere libere in materiale plastico. L'utilizzo è possibile in un'ampia fascia di temperature che va da -30 °C a 90 °C.

Cosa sono i posizionatori a molla?

I posizionatori a molla possono essere utilizzati in un'enorme varietà di applicazioni e consentono di fissare, posizionare, arrestare e mettere in sicurezza componenti in movimento, assistono in fase di allineamento e sono impiegati come elementi di pressione e separazione.

Scoprite come funzionano in questo video:



Numerose varianti diverse disponibili a magazzino

Oltre alle versioni con esecuzione per spinta normale, sono disponibili anche varianti per spinta maggiorata. Queste sono particolarmente pratiche laddove l'arresto deve rimanere in posizione particolarmente salda. Su tutti i posizionatori a molla Halder, la corsa della molla e la spinta vengono appositamente collaudati.

A magazzino sono disponibili posizionatori a molla a sfera libera di diametro M5, M6, M8, M10, M12 e M16. Per il montaggio, gli utenti possono scegliere tra versioni con testa a intaglio per cacciavite o a esagono incassato. Su richiesta, i posizionatori a molla possono essere forniti anche per esecuzione con filetto frenato o in versioni speciali.

Potrete trovare i nuovi prodotti nell'e-Shop Bossard con i seguenti numeri Bossard (BN):

- BN 55501 Testa a esagono incassato, spinta normale, sfera libera: acciaio da cuscinetti, temprato
- BN 55502 Testa a esagono incassato, spinta maggiorata, sfera libera: acciaio da cuscinetti, temprato
- BN 55511 Testa a intaglio, spinta normale, cuscinetto: plastica, sfera: acciaio da cuscinetti, temprato
- BN 55512 Testa a intaglio, spinta maggiorata, cuscinetto: plastica, sfera: acciaio da cuscinetti, temprato
- BN 55513 Testa a intaglio, spinta normale, cuscinetto: plastica, sfera: INOX temprato
- BN 55514 Testa a intaglio, spinta maggiorata, cuscinetto: plastica, sfera: INOX temprato

MULTIMATERIAL-WELDING

Superare i limiti del design grazie agli ultrasuoni.



I moderni materiali da costruzione leggeri e compositi offrono nuove affascinanti opportunità a progettisti e costruttori. Tuttavia, l'utilizzo di procedimenti di fissaggio tradizionali spesso limita le possibilità. Con il MultiMaterial-Welding di KVT-Fastening è ora disponibile una nuova tecnologia che consente di sfruttare al massimo il potenziale dei materiali e implementare in modo più flessibile i requisiti progettuali e funzionali.

I componenti leggeri sono l'ultima tendenza in campo industriale. I materiali utilizzati presentano una grande stabilità e un peso ridotto, ma rappresentano una sfida dal punto di vista delle tecniche di collegamento, poiché la struttura spesso porosa complica o ostacola l'impiego di soluzioni tradizionali.

Collegamenti sicuri in pochi secondi

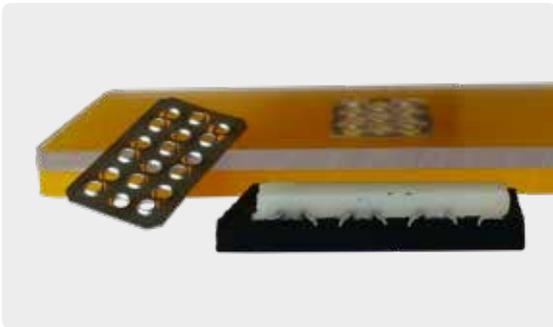
La tecnologia del MultiMaterial-Welding (MM-W) permette di creare una connessione sicura di elementi di collegamento con funzione portante su materiali espansi, porosi e a nido d'ape, oltre che di collegare metalli e plastica, tutto questo in pochi secondi e senza tempi di solidificazione o raffreddamento. Il MM-W è stato sviluppato da MultiMaterial-Welding AG, che detiene il brevetto che Bossard utilizza su licenza. La tecnologia è basata sulla fusione parziale di elementi termoplastici tramite tecnologie a ultrasuoni con strutture che danno luogo a un accoppiamento di forma. Il nucleo poroso di un componente viene riempito perfettamente dal materiale fuso che penetra a livello capillare e crea una connessione stabile. L'elemento termoplastico per la fusione viene integrato direttamente nel collegamento o nel componente.

Attuali varianti di fissaggio MM-W

Il [Perno LiteWWeight](#) è la prima soluzione per produzione in serie concepita appositamente per materiali leggeri in poliuretano espanso con struttura a nido d'ape. Questo materiale viene utilizzato tra le altre cose per le superfici di carico, le cappelliere e i soffitti di autoveicoli e autocarri. Poiché il montaggio viene effettuato senza preforo su un lato, il pezzo non è soggetto ad alcun compromesso di natura estetica o funzionale. In caso di integrazione precedente in una cerniera, una luce interna o un supporto non sono più richiesti elementi di collegamento standard come viti, rondelle e dadi, che sarebbero altrimenti comunque necessari.

Per il fissaggio di materiali compositi in fibra e di elementi tessili è possibile ricorrere alla [tecnologia LiteWWeight Lotus](#), che consente di perforare e collegare lamine sottili fino a 0,7 mm di spessore senza preforo. Ciò semplifica la produzione di componenti multifunzionali in materiali diversi.

Il [Disco InWVerse](#) in metallo estende le possibilità creative e funzionali a materiali in precedenza non combinabili, rendendo possibili collegamenti tra elementi in polimeri non saldabili o tra metalli e materie plastiche. Grazie alla profondità di penetrazione ridotta a meno di un millimetro, consente di rispettare il requisito delle superfici di classe A. Un esempio pratico è il Sensore di parcheggio, che finora veniva incollato o saldato in maniera tradizionale al paraurti durante la produzione. Grazie al Disco InWVerse è stato possibile ridurre lo spessore del paraurti a 2,5 mm, risparmiando così notevolmente sui costi e sul peso. Inoltre, l'integrazione nell'automazione esistente e i processi di montaggio sono avvenuti senza ulteriori investimenti.



Disco InWVerse



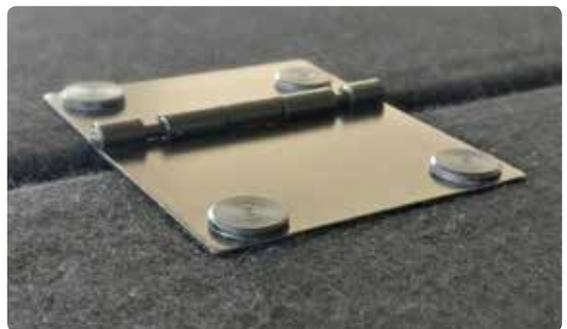
LiteWWeight offre sicurezza di tenuta per le strutture a nido d'ape e i componenti in materiale poroso.

Sicurezza di lavorazione supportata da intelligenza artificiale

L'utilizzo del MM-W è supportato da un set di [Soluzioni Intelligenti](#) per il controllo della qualità di lavorazione. Questo si basa su una forma di intelligenza artificiale in grado di rilevare e documentare automaticamente enormi quantitativi di dati in ogni processo di saldatura («Weld»). Alla fine del processo di saldatura è immediatamente chiaro se questo è stato effettuato

correttamente. Inoltre, i dati consentono di rilevare informazioni sulla qualità del componente e sull'intero lotto. La piattaforma MM-W corrisponde da qualsiasi punto di vista agli ambiziosi requisiti dell'Industria 4.0 e consente ai clienti di risparmiare notevolmente sui costi e di migliorare la qualità.

Se siete interessati vi invitiamo a scriverci. Saremo lieti di assistervi: MMW@bossard.com



La tecnologia MM-W garantisce il fissaggio sicuro della cerniera al piano di carico.



La tecnologia MM-W consente l'integrazione di elementi funzionali opzionali sul piano di carico, ad esempio per cinghie e tensionatori.

PROVEN PRODUCTIVITY

varcare i confini del cielo.



Michael. Mai

Michael Mai
Application Engineer, Bossard
Fastening Solutions (Shanghai)
Co. Ltd, Cina

Consentire alle persone di volare libere come uccelli: questa è la Vision di EHang Intelligent Technology Co. Ltd. Per trasformare in realtà questa idea, l'azienda cinese sviluppa droni utilizzabili per il trasporto di persone a pilotaggio remoto. Bossard supporta EHang con la tecnologia di collegamento adatta.

Applicazioni straordinarie

I droni vengono utilizzati a livello professionale in numerosi settori e il loro lavoro è particolarmente apprezzato in ambiti di interesse pubblico come la sicurezza generale e dei trasporti, il monitoraggio ambientale e la cartografia di dettaglio. Il nostro cliente EHang Intelligent Technology Co. Ltd è uno dei leader di mercato nello sviluppo e nella produzione di droni.

EHang persegue l'obiettivo di creare nel prossimo futuro droni in grado di trasportare persone ed effettuare operazioni di soccorso in situazioni pericolose grazie a voli a pilotaggio remoto.

Queste applicazioni straordinarie richiedono requisiti altrettanto eccezionali per la tecnologia di collegamento adottata nei prodotti. Gli elementi di collegamento utilizzati per i droni devono essere leggeri, estremamente resistenti a vibrazioni o altri influssi ambientali e si devono poter produrre e montare in modo efficiente.

Un compito ambizioso

Per rispondere a questi requisiti, il nostro team di ingegneri in Cina ha assistito EHang nello sviluppo di un elemento di collegamento su misura per il supporto per la telecamera del drone Falcon B. Poiché durante l'impiego la telecamera deve rimanere ben salda e, contemporaneamente, deve poter essere rimossa con facilità per la manutenzione, la progettazione della soluzione

di collegamento si è focalizzata principalmente sulle funzionalità di montaggio e smontaggio. Inoltre si richiedeva di semplificare il design.

Realizzazione impeccabile

Lo sviluppo degli elementi di collegamento richiesti è avvenuto in diversi passaggi:

Dopo una sola settimana, Bossard ha presentato il primo disegno.

I primi campioni sono stati prodotti solo due settimane dopo. Abbiamo analizzato e ottimizzato il processo di montaggio e installazione insieme al cliente e dopo altri tre mesi di prove e verifiche, il nuovo elemento di collegamento è stato approvato insieme ai disegni tecnici e ai protocolli di verifica e ne è stata autorizzata la produzione.

Novità di mercato per la produzione di massa personalizzata

Tanto eccezionali sono i requisiti, quanto unica dovrà essere anche la soluzione.

Bossard ha sviluppato una vite speciale su misura per i droni di EHang.

Il nuovo elemento di collegamento per il supporto della telecamera del drone Falcon B può essere applicato senza utensili. La guida integrata assicura che la vite non si pieghi e non sia inserita troppo in profondità. Inoltre, la superficie ruvida e la chiusura a spinta consentono un'applicazione precisa e sicura. Anche in caso di distaccamento, la vite non può andare persa, mentre per la manutenzione è sufficiente allentarla con un cacciavite Phillips o a taglio e serrarla quindi nuovamente. Il risultato è un tempo di montaggio nettamente ridotto con il massimo dell'affidabilità. Questa innovativa soluzione di collegamento può essere utilizzata anche per altre linee di prodotti EHang.

Cliente: EHang

Attività: sviluppo e produzione di droni

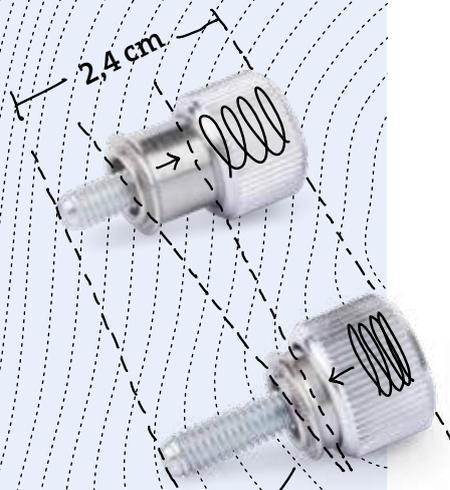
Ambito commerciale/di impiego: sicurezza pubblica, monitoraggio ambientale, trasporto di persone

Sede principale: Canton, Cina

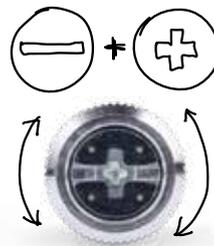
Altre sedi: California, Düsseldorf, Pechino, Shanghai

Collaboratori: 300

Progetto: drone Falcon B



**Chiusura
a pressione**



PROVEN

«Tempo di montaggio ridotto da 10 a 5 secondi.»

Leggete la storia completa su:
www.bossard.com/proven



NIE JUN

**Structural Engineer, Guangzhou EHang
Intelligent Technology Co. Ltd, Cina**

GLOBALE – LOCALE: BOSSARD ITALIA

In un ambiente di mercato globale, la vicinanza dei clienti è un valore chiave per partnership sostenibili a lungo termine. Noi siamo dove siete voi.



MIGLIORATE LA PRODUTTIVITÀ E LA COMPETITIVITÀ

Fusione Forind Fasteners srl e Bossard Italia srl: un'opportunità di miglioramento della produttività e della competitività .

Bossard Italia ha incorporato al suo interno la società Forind Fasteners s.r.l.

Le aziende, accomunate dalla dedizione, dalla qualità dei prodotti e dei servizi, si sono fuse con l'obiettivo di incrementare le competenze e la propria posizione sul mercato italiano.

Forind Fasteners, fornitore innovativo e qualificato di sistemi di fissaggio, per oltre 40 anni ha offerto una selezione di componenti meccanici e si è proposto come partner tecnologico con i migliori brand sul mercato.

Il vasto assortimento, l'efficienza e la competenza tecnica del personale sono le credenziali con le quali Forind Fasteners è stata incorporata al Gruppo Bossard.

Per effetto della fusione, Bossard incrementerà la gamma di prodotti di fissaggio e di applicazioni per l'industria, ampliando il proprio assortimento con i prodotti:

- bigHead®
- Autoaggancianti PEM
- Tecnologie delle chiusure e dei fissaggi
- Alcoa/Arconic
- CPC Colder

Inoltre, grazie al know-how maturato negli anni dal team Forind Fasteners, Bossard distribuirà la gamma di macchine **PEMSERTER®** e **Haeger®** ideati per l'installazione di tutti i tipi di dispositivi di fissaggio autoaggancianti PEM® e boccole ad ancora.

Applicazione CPC colder

Il nostro team ha affiancato un'azienda produttrice di apparecchiature per la trasmissione radiotelevisiva, nella progettazione del nuovo sistema di raffreddamento del nuovo rack per ponti radio. È stato sviluppato con CPC un accoppiamento personalizzato che rende ancora più facile riconoscere il circuito freddo e caldo.



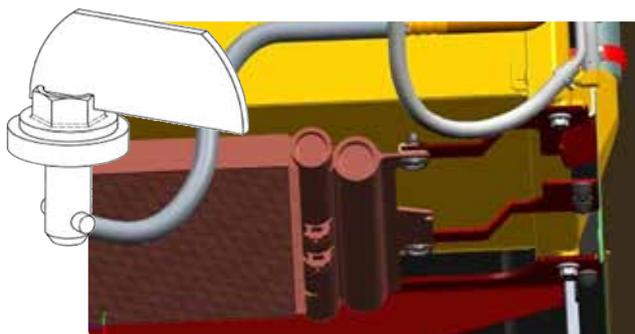
La gamma di connettori CPC Colder per fluidi e aria a bassa e media pressione (1,0bar – 17,3bar) ad innesto rapido, è applicabile in molteplici campi quali: medicale, chimico, industriale, alimentare, automotive.

Peculiarità del prodotto è l'innesto sicuro con un "click", un sistema di chiusura anti-goccia dopo lo sgancio e una gamma di connessioni che soddisfano tutte le necessità con l'impiego di connettori in diversi materiali.

Applicazione ARCONIC/CAMLOC

Per un'azienda, leader TIER1 del mondo automotive, abbiamo fornito come soluzione di fissaggio il prodotto Camloc quarti di giro. La caratteristica di apertura rapida dei quarti di giro consente di ridurre al minimo i tempi di fermo e di manutenzione rispetto alle viti convenzionali. Il dispositivo di fissaggio è rimasto connesso e il punto finale di chiusura è risultato preciso e fisso evitando così un serraggio eccessivo.

Questa soluzione ha garantito al cliente la qualità necessaria per il settore di utilizzo e una soluzione logistica e tecnica.



www.bossard.com