

EDIZIONE 727 | SETTEMBRE

Bossard Comunicazioni

[Stampa 3D](#) | Importante ampliamento dei servizi Expert Design ...

[Robotica Mobile Autonoma](#) | Per una gestione più efficiente dell'ultimo miglio ...

[Proven Productivity](#) | Una distinta base selezionata con cura ...



Care lettrici, cari lettori

Permettetemi di scrivere di qualcosa di diverso dal coronavirus, perché immagino che, volenti o nolenti, riceviate ogni giorno notizie su questo argomento. D'altra parte, le conseguenze economiche che ne derivano sono di vasta portata. Molte aziende, e persino interi settori industriali, soffriranno a lungo, soprattutto se le misure temporanee e straordinarie diventeranno permanenti.

Esistono però anche delle opportunità per correggere gli squilibri dell'economia di mercato, e per riprendersi. Per esempio, trovo difficile da capire quando pago di più il parcheggio in aeroporto che il biglietto aereo vero e proprio. C'è qualcosa che non va. C'è semplicemente un eccesso di offerta, ci sono troppi voli.

Vorrei richiamare la vostra attenzione, cari clienti, sul alcuni punti salienti di questa edizione.

Nella rubrica Assembly Technology Expert vi porteremo nel mondo della stampa 3D. Bossard ne fa parte e può offrirvi servizi interessanti, che offrono grandi vantaggi in fase di progettazione.

Nella sezione dedicata a Smart Factory Logistics, vi presentiamo gli strumenti più avanzati per la gestione dell'ultimo miglio. La robotizzazione non riguarda solo la produzione, ma anche i processi di fornitura. Utilizzando robot mobili per il trasporto, siamo in grado di gestire le vostre aree di produzione con la massima efficienza e di garantire sempre la sicurezza di fornitura. La nostra esperienza mostra che se ottimizzate il vostro "ultimo miglio" con Bossard, potete aspettarvi un netto incremento della produttività.

Multi-Material Welding è una tecnica realmente innovativa utilizzata quando c'è la necessità di creare collegamenti in materiali compositi e leggeri in cui è fondamentale garantire una resistenza elevata, senza intaccare la superficie visibile. Leggete l'articolo, ne vale la pena.

Bossard ha ampliato la gamma di viti per legno introducendo 2 nuovi codici BN, una vite a testa cilindrica con trattamento superficiale in WIROX e una vite a testa svasata in Inox A4; prodotti Spax con grandi potenzialità.

Gentili signore e signori, l'estate è stata finora piacevole. Non troppo calda e non troppo secca, e ci ha regalato molte splendide giornate. È stato fantastico poter trascorrere ancora una vacanza a casa. Vi auguro un autunno più "ordinario" e vi porgo i miei più cordiali saluti,

DAVIDE DI MARZO

Direttore Generale, Bossard Italia

bomi@bossard.com

INDICE

04 **Novità in azienda**

Al servizio della competitività dei nostri clienti

06 **Assembly Technology Expert**

Libertà di progettazione con la stampa 3D

10 **Smart Factory Logistics**

Robotica mobile autonoma: per una gestione più efficiente dell'ultimo miglio

14 **Soluzioni di Prodotto**

Permetteteci di presentare: MultiMaterial-Welding Spax: Bossard mette in collegamento anche il legno

18 **Proven Productivity**

Una distinta base selezionata con cura per Frost-Trol

22 **Globale – Locale**

Noi siamo dove siete voi.



Online

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

PROVEN PRODUCTIVITY A LIVELLO MONDIALE

Al servizio della competitività dei nostri clienti

Andare avanti insieme ai nostri clienti, per noi significa sviluppare soluzioni migliori, più veloci, più efficienti e meno costose: e quindi soluzioni che li aiutino a superare la concorrenza. Storie di clienti di tutto il mondo dimostrano che la nostra promessa di “Proven Productivity” può essere estremamente versatile.

Polonia: livello delle scorte ridotto del 33%

140 collaboratori, 3 capannoni produttivi, 7.000 m² di superficie di lavoro, 938 articoli ordinati e 22.700 elementi di collegamento utilizzati al giorno. Alla Garo Polonia, la gestione lean e l'innovazione continua si focalizzano sul quotidiano e la contemporaneità è profondamente radicata nella cultura aziendale. In produzione si utilizzano sistemi efficienti, adattabili alle esigenze esistenti in qualsiasi momento. Lo standard di riferimento per i partner tecnologici è altrettanto elevato. Garo ha scelto Smart Factory Logistics di Bossard. I nostri sistemi completamente automatizzati garantiscono la disponibilità di materiale e, quindi, la continuità di produzione, alleggerendo il personale acquisti per diversi anni. Questo ha permesso di ridurre i livelli di scorta del 33%. Una conseguenza positiva: meno capitale vincolato e maggiore attenzione alle competenze chiave, indispensabili per Garo, azienda dall'elevato potenziale innovativo.

Garo Polonia è il maggior produttore di sistemi di ricarica per veicoli elettrici del Nord Europa. L'azienda è specializzata in sistemi e impianti elettrici. L'offerta spazia dalle semplici prese di corrente alle stazioni di ricarica per veicoli elettrici, camper e imbarcazioni.

Germania: varcato nuovo confine tecnologico

Il nome Borgers è sinonimo di componenti tessili di alta qualità dal 1866. Fornitore del settore automotive, produce articoli per rifinire e ammortizzare pareti laterali, vano bagagli e ripiani posteriori. I materiali impiegati variano da supporti termoplastici e duroplastici a tessuti non tessuti agugliati, pellicole in poliuretano e applicazioni in vera pelle. Ci sono molti punti di collegamento per questi materiali, all'interno e all'esterno del veicolo. Borgers stava cercando una soluzione per il bagagliaio di un SUV di lusso, che potesse essere fissata il più vicino possibile al bordo del piano di carico. Sulla base di questa esigenza specifica, Bossard ha sviluppato una soluzione di collegamento innovativa, insieme all'azienda svizzera MultiMaterial-Welding AG (MM-W): i Perni MM-W. La tecnologia MultiMaterial Welding permette di fissarli sul bordo esterno rendendoli invisibili. Il collegamento resiste anche con carichi pesanti, ed è economico.

Comfort per ogni veicolo: il principale settore di attività della Johann Borgers GmbH comprende soluzioni personalizzate per veicoli passeggeri e commerciali, ad es. equipaggiamento per vano motore, zona passeggeri, bagagliaio e anche per l'esterno.



Malesia: massima precisione e qualità grazie alla produzione intelligente

In qualità di leader di mercato di prodotti in metallo su commissione, in Malesia C.S. Yap investe in modo massiccio nell'automazione dei suoi processi. Per farlo, lavora a stretto contatto con Bossard verso un obiettivo comune: la produzione intelligente – Smart Manufacturing. Grazie a Smart Factory Logistics di Bossard, questa visione è già diventata una realtà per C.S. Yap. Mentre in passato si sono spesso verificati problemi di coordinamento con i fornitori, ora i nostri sistemi e soluzioni intelligenti la aiutano a raggiungere una trasparenza del 100 % nella logistica e notevoli risparmi nell'elaborazione degli ordini. In totale, è stato possibile risparmiare il 35% delle risorse operative. Questo significa che si possono impiegare più risorse dove si crea il vero valore.

C. S. Yap è leader nella produzione su commissione nel settore della lavorazione dei metalli. Produce per molteplici settori industriali, tra cui quello automobilistico, elettrico e meccanico. Annualmente produce più di 15 milioni di articoli in metallo.

Guardate con i vostri occhi: alcuni dipendenti direttamente coinvolti dicono la loro su ogni storia, in brevi video.

CSYAP



GARO



Per leggere altre storie di successo dei nostri clienti:
<https://www.bossard.com/it/perche-bossard/storie-di-proven-productivity/>



ENGINEERING

Assembly Technology Expert

CRESCONO I SERVIZI ASSEMBLY TECHNOLOGY EXPERT

Libertà di progettazione con la stampa 3D: importante ampliamento dei servizi Expert Design



I servizi Assembly Technology Expert di Bossard beneficiano di un supporto innovativo grazie ai nuovi servizi nel settore della stampa e della scansione 3D.

Assembly Technology Expert

Con i servizi di engineering Assembly Technology Expert, vi aiutiamo a trovare le soluzioni di collegamento ideali già nella fase di pianificazione e sviluppo di un nuovo prodotto. In questa BOMI vi presentiamo i comparti della scansione e della stampa 3D, che hanno recentemente ampliato il servizio Expert Design: uno dei sei servizi di engineering.

Expert Design

In centri ultramoderni, vi aiutiamo a progettare prodotti sicuri e di alta qualità. Le conoscenze specialistiche di Bossard in ambito di processi di assemblaggio e tecnologia di collegamento possono risultare decisive per il successo del vostro prodotto. Approfittate delle conoscenze di ingegneri e progettisti e utilizzate la nostra vasta gamma di risorse tecniche, come i modelli 3D e i dati CAD.

Stampa 3D

Il Gruppo Bossard entra nel comparto della stampa 3D nel settore della plastica e del metallo con investimenti nelle società svizzere 3d-prototyp GmbH di Dietikon ed Ecoparts di Hinwil. Per i nostri clienti, questo significa che in futuro potranno sfruttare i vantaggi di queste tecnologie innovative.

Integrando la stampa 3D nel servizio Expert Design, beneficerete della nostra esperienza pluriennale in questo ambito durante lo sviluppo e la progettazione del vostro nuovo prodotto. I vantaggi possibili sono:

- Libertà di progettazione
- Risparmio di costi
- Tempi di sviluppo e progettazione ridotti

Per la realizzazione delle vostre idee e dei vostri concept, produciamo campioni dimostrativi, prototipi funzionali e assiemi mobili in pezzo unico, che potete utilizzare per verificare funzionalità e requisiti aggiuntivi per il vostro componente.

La tecnologia di stampa 3D può essere utilizzata in quasi tutti i settori industriali. Abbiamo modificato e riprogettato una soluzione già esistente per un cliente attivo nella ricostruzione stradale, per esempio. Utilizzando i pezzi prodotti con la stampa 3D, siamo riusciti a dimostrare che la nuova soluzione porta a una riduzione dei costi di assemblaggio, grazie al numero ridotto di componenti.

Per il cliente Frank Türen AG, abbiamo riprogettato l'alloggiamento del nuovo scanner venoso e lo abbiamo prodotto con tecnologia 3D. Ora si utilizzano molte meno parti e si possono comunque realizzare rapidamente molte varianti.

Libertà di progettazione

La libertà di progettazione offerta dalla stampa 3D supera quasi tutti i limiti delle tecnologie convenzionali e consente di realizzare geometrie complesse, sporgenze, minorazioni, cavità, canali interni e molto altro.



Fase di sviluppo e prototipazione più breve

Potete continuare a perfezionare il vostro prodotto, perché la realizzazione dei prototipi è economica. Con altri metodi produttivi la modifica di un componente aumenta costi e tempi di produzione, la stampa 3D rende modifiche progettuali e correzioni ai prototipi un gioco da ragazzi. A seconda di dimensioni, requisiti dei materiali e finiture consegniamo i componenti in 1-10 giorni lavorativi.

Ampia selezione di tecnologie e materiali

Esigenze diverse richiedono tecnologie e materiali di stampa 3D differenti. Utilizziamo vari sistemi 3D con diverse tecnologie per ottenere il risultato ottimale. Sono disponibili 20 diversi materiali, che soddisfano molti standard ferroviari, aeronautici e aerospaziali con caratteristiche specifiche, come robustezza, dissipazione elettrostatica, trasparenza, biocompatibilità, resistenza ai raggi UV, classe di protezione antincendio UL94V-O o standard di sicurezza FST.

Lo possiamo fare!

Registriamo elettronicamente superfici a forma libera o parti a geometria complessa e le riportiamo con facilità in file CAD. Dimensioni, grado di dettaglio e risultato desiderato, determinano quale scanner utilizzare. La flessibilità degli scanner portatili 3D ci rende indipendenti dalla posizione della parte da registrare. Possiamo scansionare strutture permanenti o parti di macchine difficili da trasportare direttamente nella vostra postazione.

Per i nostri clienti svizzeri

Nel nostro Centro di produzione di additivi presso la KVT-Fastening di Dietikon offriamo ai nostri clienti svizzeri un'ampia gamma di servizi, tra cui consulenza, supporto vendite e assistenza clienti, al fine di sfruttare a pieno il potenziale della stampa 3D. Il nostro portfolio include diverse tecnologie, materiali e accessori per la stampa 3D. Nel nostro showroom avrete la dimostrazione pratica del potenziale della nostra offerta 3D.

Perché la stampa 3D?

La produzione di additivi e l'uso di nuovi materiali ha aperto possibilità che non potevano essere implementate con i metodi di produzione convenzionali. Bossard si è resa conto del potenziale della nuova tecnologia in una fase iniziale e ha ampliato la sua offerta di conseguenza.

Utilizziamo vari sistemi 3D con diverse tecnologie per ottenere un risultato ottimale.

La produzione di additivi e l'uso di nuovi materiali ha aperto possibilità che non si potevano implementare con i metodi di produzione convenzionali. Bossard si è resa conto del potenziale della nuova tecnologia in una fase iniziale e l'ha integrata nella sua offerta.



Vi abbiamo incuriositi? Vi state chiedendo dove potete integrare questa tecnologia innovativa nei vostri prodotti e nei vostri processi produttivi? Approfittate del nostro servizio e visitate i nostri siti web per saperne di più.

Assembly Technology Expert:

www.bossard.com

Additive Manufacturing Center:

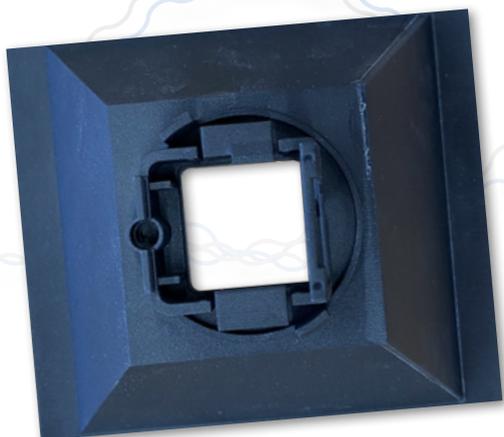
www.kvt-fastening.com

Stampa 3D (metallo):

www.ecoparts.ch

Stampa 3D (plastica):

www.3d-prototyp.com





Smart Factory Logistics

ROBOTICA MOBILE AUTONOMA (AMR)

Robot mobili MiR per il trasporto, maggiore efficienza nella gestione dell'ultimo miglio



MiR aumenta la produttività con le soluzioni innovative di Bossard.



Robot mobile MiR 100

Con il nascere dell'era dell'Industria 4.0 molti produttori sono attivamente coinvolti negli sconvolgimenti della produzione automatizzata. Nel frattempo, si prospettano diversi possibili scenari per una progettazione intelligente di interfacce uomo-macchina, per realizzare l'auspicato aumento di efficienza e un notevole incremento di produttività. In questo ambito i robot collaborativi svolgono un ruolo importante.

Le aziende di successo sono costantemente impegnate nell'ottimizzazione dei processi di consegna e nel renderli sempre più automatizzati. Concetti come il lean management sono già stati implementati in molti siti produttivi. Bossard offre un metodo di rifornimento delle postazioni di assemblaggio secondo gli standard dell'Industria 4.0: ottimizzato, automatizzato e senza carta. È una soluzione semplice adatta a tutti i sistemi produttivi industriali, anche quelli che ora non utilizzano applicazioni 4.0. Questa soluzione per la gestione dell'ultimo miglio considera la logistica interna da un punto di vista pratico e migliora i processi ricorrenti utilizzando i robot mobili di MiR.

Logistica interna

Last-Mile Management di Bossard è una soluzione integrata per la logistica interna. Si applica per ottimizzare i trasporti di materiale nell'“ultimo miglio”, dai magazzini alle celle di lavoro. Di solito chi gestisce i materiali, chiamato “milk runner” o “water spider,” rifornisce diverse celle di lavoro con gli articoli di classe B e C necessari nella postazione.

Last Mile Management, insieme ai sistemi intelligenti di Bossard, rende l'intero processo di rifornimento più efficiente e trasparente. I vantaggi di questa gestione migliorata del “milk run” vanno dai percorsi più brevi a una gestione degli ordini intuitiva e non cartacea.

MiR sceglie Bossard come partner strategico per sviluppare soluzioni condivise per l'Industria 4.0.

Che ruolo hanno gli AMR in questo?

La robotica mobile viene utilizzata per ottimizzare e automatizzare i percorsi di consegna della logistica interna. La procedura standard: chi gestisce il materiale preleva la quantità richiesta dall'inventario o dal supermarket utilizzando una lista di prelievo digitale. Una volta riempiti i cassetti del carrello di trasporto con il materiale, Last Mile Management informa il Robot Mobile Autonomo (AMR) che il carrello può essere prelevato dal magazzino centrale. Il robot preleva il carrello con i cassetti pieni e lo porta direttamente nei “punti di utilizzo” delle diverse postazioni di assemblaggio, in base all'organizzazione produttiva. Il robot mobile ha sensori e telecamera integrati per avere visibilità dell'ambiente e muoversi in sicurezza evitando ostacoli e persone.

Last Mile Management di Bossard offre un'interfaccia per la robotica mobile. Accompagniamo i nostri clienti nella realizzazione della loro fabbrica intelligente e li aiutiamo a ridurre ritardi di consegna e fermi macchina. Un gradito effetto collaterale: i collaboratori che prima lavoravano nella movimentazione dei materiali, possono ora dedicarsi ad altre mansioni.





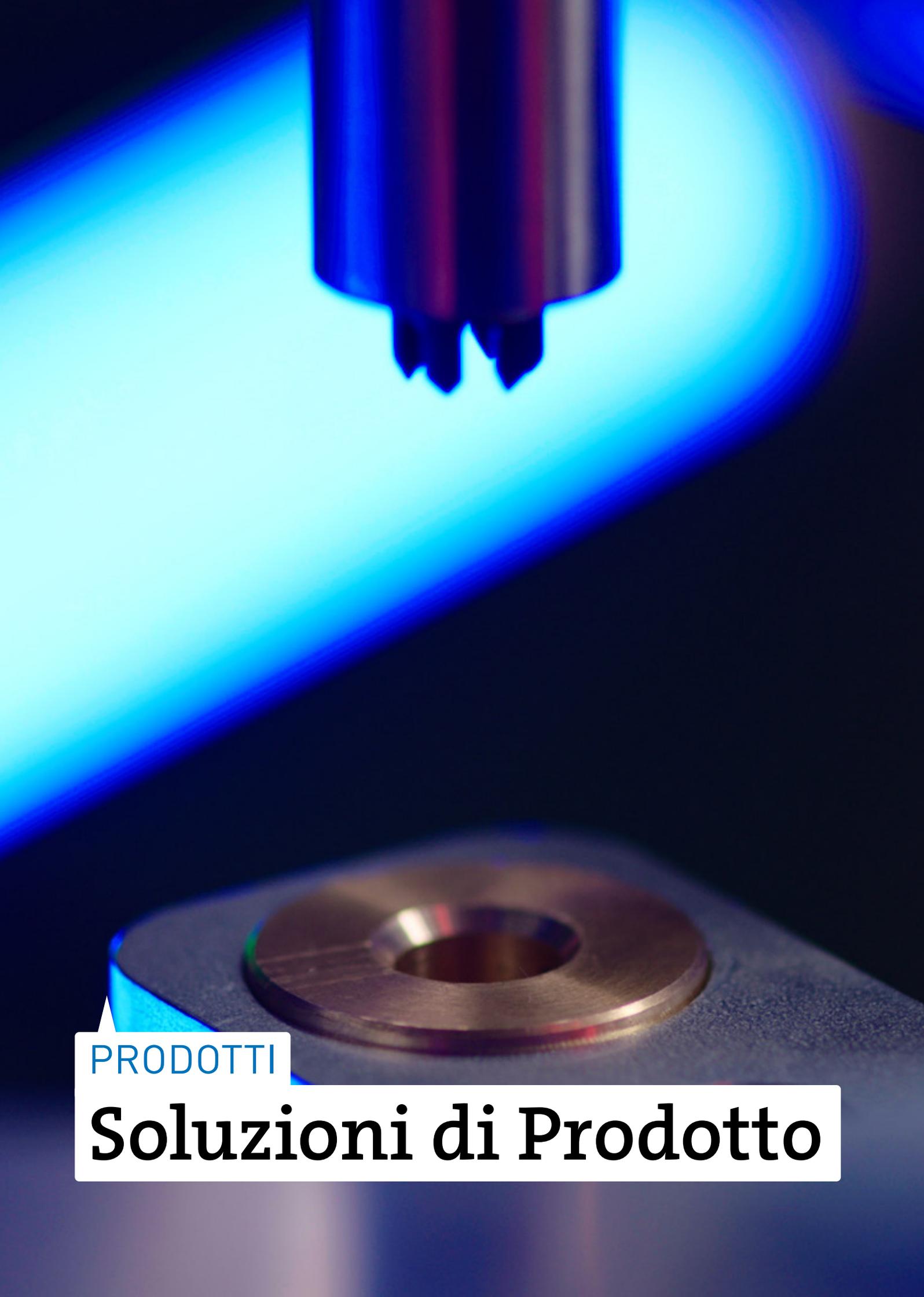
MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS (MIR) – LEADER NELLA PRODUZIONE DI ROBOT MOBILI COLLABORATIVI

MiR si dedica allo sviluppo di robot intuitivi, flessibili e sicuri per migliorare l'efficienza operativa delle aziende. I robot mobili autonomi appartengono all'ultima generazione di macchine mobili e collaborative evolute, vengono utilizzati dalle aziende manifatturiere in numerose industrie e nel settore medicale per automatizzare i trasporti interni.

Autonomous Mobile Robot

La Robotica Mobile Autonoma (AMR) è in rapida espansione nella gestione dei materiali. Questi robot, sempre connessi, si muovono nei reparti di produzione con estrema precisione. Utilizzano i percorsi più efficienti per portare la vostra fabbrica intelligente a un livello superiore. La robotica automatizzata è agile e sicura, capace di trasportare diverse centinaia di chili alla volta. Ogni unità è connessa al WiFi ed è dotata di diversi sensori e telecamere. Queste funzioni consentono ai dipendenti di risparmiare tempo e ai manager di riprogrammare rapidamente i percorsi e monitorare i progressi da remoto.

Abbiamo solleticato la vostra curiosità? Liberare il potenziale della vostra logistica interna con Last Mile Management di Bossard. Ragioniamo di come AMR rivoluzionerà la vostra supply chain. Per saperne di più visitate il nostro sito web.



PRODOTTI

Soluzioni di Prodotto

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E BIG DATA

MM-Welding® raggiunge un livello superiore con il controllo integrato della qualità e delle prestazioni



Il nostro partner MultiMaterial-Welding ha sviluppato una tecnica di collegamento per costruzioni leggere e multi-materiale che combina le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale con la tecnologia proprietaria basata sull'energia a ultrasuoni. I vantaggi sono evidenti: grado di resistenza prevedibile senza test distruttivi, elevata qualità di processo, maggiore sicurezza di prodotto e processi produttivi più efficienti.

Mobilità elettrica e costruzioni leggere trasformano l'industria dei trasporti

Per quanto riguarda la mobilità elettrica, l'integrazione delle batterie pone i produttori di fronte a nuove richieste. Il loro peso elevato cambia le esigenze costruttive e progettuali così come i materiali utilizzati. Lo stesso vale per le costruzioni leggere, che rendono sia le auto elettriche che quelle convenzionali più sicure e sostenibili. Un numero crescente di componenti viene sostituito da diversi tipi di materiali leggeri.

Digitalizzazione dei processi di collegamento

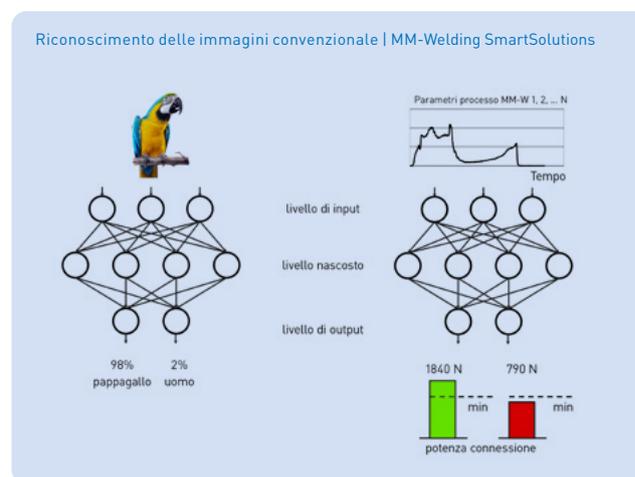
Un legame spesso sottovalutato ma essenziale tra i diversi materiali impiegati in queste nuove applicazioni è la tecnologia di collegamento. Da essa dipende la sicurezza di costruzione. Deve essere progettata in modo che il peso del veicolo non aumenti più del necessario. Inoltre, il processo di collegamento deve essere efficiente ed economico. A questo scopo l'approccio più efficiente per raggiungere i più elevati standard è l'impiego dell'Intelligenza Artificiale (IA).

Tracciabilità al 100% con l'IA

Digitalizzazione dei processi produttivi e implementazione di programmi di efficienza sono i temi chiave per le aziende del settore trasporti, anche per compensare le perdite previste nei prossimi mesi a causa del coronavirus. Anche l'Intelligenza Artificiale si sta facendo strada nei reparti di montaggio.

Machine Learning: migliori risultati grazie al Know-how nelle proprietà dei materiali e nei software

MM-Welding utilizza il machine learning, un sottoinsieme dell'intelligenza artificiale. Gli algoritmi sono alla base del machine learning: nel caso della MM-Welding le reti neurali profonde (Deep Neural Networks - DNN) si sono rivelate i predittori più precisi.



SmartSolutions, l'approccio delle reti neurali profonde rispetto al riconoscimento delle immagini convenzionale.

Non solo le DNN mostrano risultati promettenti, anche gli algoritmi più tradizionali del machine learning, come i metodi Support Vector Machine o Random Forest offrono un elevato livello di accuratezza. Il secondo fattore sono i dati. Si dice che i “dati sono il nuovo petrolio”. Un algoritmo è valido solo quanto il set di dati utilizzati durante la fase di addestramento. MM-Welding lo ha capito presto e ha sviluppato il proprio database per raccogliere dati sin dalle origini dell'azienda nel 2017. Ciò permette di addestrare i nostri algoritmi con dati sufficienti per ottenere una buona prestazione del loro software.

Soluzioni innovative garantiscono la massima libertà di progettazione con la Piattaforma

Il software MM-Welding-SmartSolutions si basa sul machine learning, trasforma i dati di produzione in informazioni significative e utilizzabili dai clienti in tempo reale. Consente il controllo di qualità di tutti i pezzi prodotti senza test distruttivi. Risponde idealmente alla necessità di tracciabilità e controllo completi dell'Industria 4.0.

SmartSolutions: collegamenti semplici e sicuri

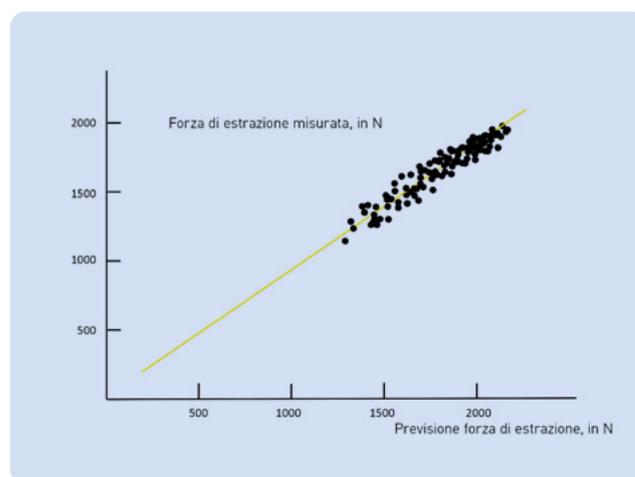
Le applicazioni MM-Welding-SmartSolutions sono costruite su apprendimento supervisionato e non supervisionato. Per le applicazioni di classificazione della performance si usa l'apprendimento supervisionato. I parametri del processo di MM-Welding si utilizzano come dati di input.

Se vi interessano le nostre soluzioni MultiMaterial-Welding, contattate il vostro referente Bossard locale.



Il focus di SmartSolutions è sulle soluzioni di collegamento per i compositi multi-materiale e l'uso innovativo della tecnologia a ultrasuoni. I vantaggi sono collegamenti molto più resistenti e processi più rapidi. SmartSolutions Software sta liberando il potenziale di big data e intelligenza artificiale per le soluzioni di collegamento, permettendo un controllo qualitativo in tempo reale, classificazioni di resistenza e molto altro. MM-Welding-SmartSolutions consente un elevato livello di predittività delle prestazioni di saldatura.

Il software per il controllo di qualità SmartSolutions rappresenta il complemento ideale per la piattaforma della tecnologia di collegamento proprietaria MM-Welding. In generale, ogni processo produttivo che genera dati di serie storica può essere utilizzato con il software SmartSolutions. Le applicazioni sembrano infinite e MM-Welding si impegna a cercare nuove potenzialità in numerosi settori.



Risultati del software di previsione della prestazione MM-Welding-SmartSolutions rispetto alla prestazione misurata.



BOSSARD METTE IN COLLEGAMENTO ANCHE IL LEGNO

Sicurezza delle costruzioni in legno con SPAX®

Viti SPAX completamente filettate, a testa svasata o cilindrica per costruzioni in legno: mantengono la loro promessa di qualità "Made in Germany".

Soluzioni con elevata capacità di carico

La gamma di viti SPAX completamente filettate offre soluzioni di facile utilizzo e con elevata capacità di carico, ad esempio per il rinforzo di componenti in legno in presenza di tensione e pressione trasversale. I collegamenti con viti SPAX completamente filettate possono aumentare la resistenza al taglio verticale fino al 100% grazie all'effetto di ancoraggio.

Le punte CUT e 4CUT garantiscono distanze ridotte tra gli elementi di collegamento. Tutti i prodotti sono conformi all'Omologazione Tecnica Europea ETA-12/0114.

SPAX a testa svasata completamente filettata

La vite SPAX a testa svasata completamente filettata (BN 21601), per costruzioni in legno, garantisce sicurezza ed è la prima scelta per rinforzi a pressione e tensione trasversale. I diametri delle viti di 8, 10 e 12 mm e le lunghezze fino a 800 mm permettono una vasta gamma di applicazioni.

La vite SPAX a testa svasata completamente filettata è un'alternativa economica ai collegamenti con bullone o a elementi in lamiera. In caso di rinforzi a tensione trasversale, queste viti sostituiscono le piastre o le barre filettate incollate. La completa filettatura assorbe livelli più elevati di tensione e pressione rispetto alla filettatura parziale.

Questa vite è disponibile anche in INOX A4 (BN 21600) per i diametri di 10 e 12 mm e lunghezze fino a 600 mm ed è omologata a norma ETA-12/0114. L'INOX A4 è garanzia di sicurezza a lungo termine e resistenza alla corrosione in ambiente salino, in legni carichi di tannino e nell'utilizzo all'esterno.

SPAX a testa cilindrica completamente filettata

Anche la vite SPAX a testa cilindrica completamente filettata permette il trasferimento di elevate forze di tensione e pressione. In generale, questa vite si utilizza quando è richiesta una testa piccola per motivi di estetica, può essere anche avvitata più in profondità, se necessario. Questi prodotti sono ide-

ali anche per il rinforzo di collegamenti con tassello a barra, perché il rinforzo non richiede una riduzione del loro numero utile. Il numero totale dei tasselli rimane limitato alla quantità necessaria calcolata, il che porta a un aumento dell'efficienza economica. Sono così possibili modelli di collegamento più compatti. Il diametro del filetto di 6 mm può essere utilizzato anche per avvitare sezioni di legno strette.

WIROX® resiste alla corrosione

Entrambe le viti SPAX presentano un trattamento superficiale in WIROX. Questo trattamento garantisce una resistenza alla corrosione decisamente superiore a quella della zincatura elettrolitica gialla nelle prove in nebbia salina neutra secondo gli standard.

Vantaggi in breve

Oltre che per le costruzioni in legno, la vite SPAX a testa cilindrica completamente filettata è usata in facciate in legno e vetro. In questo caso sono possibili collegamenti a vite di montante-traversa a scomparsa con larghezze dei componenti ridotte. Per entrambe le viti il profilo ondulato del filetto garantisce un avvitamento rapido e sicuro, e consente un risparmio di tempo e denaro. La punta SPAX CUT riduce le spaccature del legno e la cava esalobata T-STAR plus facilita l'avvitamento.



BN 21236 - Vite a testa cilindrica con trattamento in WIROX®



BN 21600 - Vite a testa svasata in INOX A4

Questi e altri
prodotti SPAX sono
disponibili nel
nostro e-shop

ESEGUI SCANSIONE



PROVEN PRODUCTIVITY

Una distinta base selezionata con cura



Frost-Trol è un'azienda spagnola specializzata nella produzione e distribuzione di frigoriferi industriali per supermercati ed è nota per la produzione di modelli altamente efficienti e sostenibili dal punto di vista ambientale. Quando è stata fondata nella seconda metà degli anni '50, Frost-Trol è stata tra le prime aziende in Spagna a produrre unità refrigerate in materiali metallici e ad utilizzare compressori ermetici.

Nel 2005, ha fissato un nuovo standard a livello ecologico sviluppando la nuova linea FrostCO2 con una tecnologia in grado di utilizzare la CO2 come refrigerante, e contribuire così a ridurre gli effetti del riscaldamento globale. Dopo decenni di leadership in Spagna, la Frost-Trol è entrata nel mercato internazionale ed è ora presente in oltre 40 paesi in Europa, USA e Medio Oriente.

Gli inizi

La collaborazione tra Bossard e Frost-Trol è iniziata a gennaio 2018 e da allora entrambe le aziende lavorano insieme con l'obiettivo di ottimizzare gli assemblaggi e le parti dei frigoriferi industriali venduti dall'azienda. Durante il percorso non abbiamo perso di vista le nostre priorità: fornire soluzioni efficienti, affidabili e innovative, tre concetti completamente in linea con la filosofia aziendale di Frost-Trol.

Una soluzione per ogni applicazione

Accanto a Frost-Trol, abbiamo condotto uno studio dettagliato dei frigoriferi industriali e del loro processo di produzione con l'obiettivo di studiare e analizzare ogni elemento di collegamento e gli strumenti o le attrezzature utilizzate nella linea di produzione.

Siamo partiti da uno scenario di 7 diverse linee di produzione per le quali i nostri esperti hanno elaborato soluzioni efficienti e metodiche in grado di migliorare la produttività.



Per poter effettuare la verifica tecnica e gli altri compiti nel modo più accurato possibile, gli esperti di Bossard hanno iniziato con la prima linea di produzione, che comprende un totale di 123 articoli.

Il passo successivo consisteva nell'individuare gli elementi più adatti all'ottimizzazione e al miglioramento. Un totale di 37 elementi di fissaggio è stato ridotto a 14 dopo l'intervento di Bossard. Una riduzione di parti, processi e strumenti di oltre il 60% si traduce in un risparmio di costi basato sul principio del costo totale di proprietà, o TCO. Un esempio del prezioso contributo di Bossard.

Una distinta base selezionata con cura

Le superfici e i materiali di assemblaggio coinvolti sono molto diversi tra loro, pertanto è stato necessario rivolgersi al team di ingegneri di produzione Bossard attraverso il nostro servizio Assembly Technology Expert, in particolare, Bossard Expert Assortment Analysis. In collaborazione con gli ingegneri della Frost-Trol, gli esperti Bossard hanno analizzato elementi di collegamento, rivetti, materiale elettrico e altro. Tutto il necessario per definire soluzioni concrete.

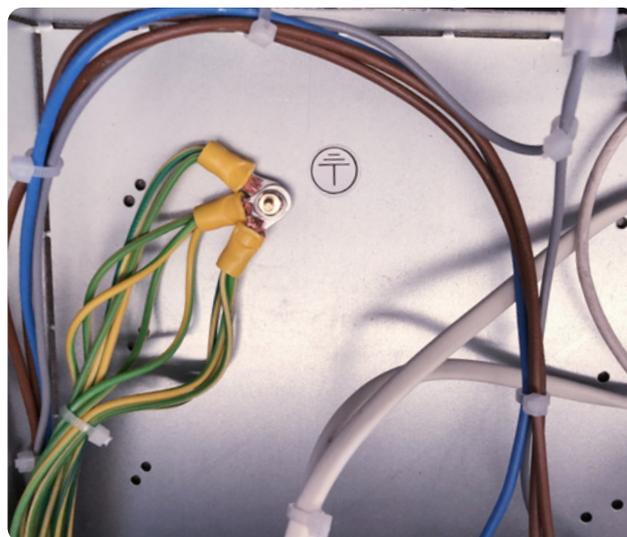
Sulla base dei risultati, hanno determinato che le viti necessarie per questo progetto sono viti a testa ovale Phillips. Inoltre, dei due diversi materiali disponibili - acciaio e acciaio inossidabile - hanno selezionato quest'ultimo. Sono stati analizzati anche i diversi gradi di materiali. A Bossard usiamo i gradi di acciaio 4.8, 5.8 e 8.8 e in base alle caratteristiche dei frigoriferi industriali Frost-Trol è stato scelto il grado di acciaio 8.8. Per quanto riguarda i rivestimenti, è stato infine scelto un rivestimento zincato con passivazione trasparente in conformità con l'attuale regolamento "UNI-EN ISO 4042:2019".

Infine, un altro dettaglio da definire in questa fase è stata la dimensioni delle viti. Un esempio specifico che è stato valutato ha coinvolto tre diverse dimensioni di viti - DIN 912 M6 x lunghezza 16/20/30 - alla fine è stata scelta una lunghezza intermedia di 25. In un altro caso, sono state valutate le DIN 912 M6 x lunghezza 40/50/60 ed è stata scelta la lunghezza intermedia di 50 per garantire l'assemblaggio perfetto con tutti le parti.

Vantaggi per il cliente

Questo processo presenta una serie di vantaggi immediati per il cliente, ad esempio:

- L'ottimizzazione delle 7 linee di produzione attraverso soluzioni innovative
- La selezione ottimizzata degli articoli da utilizzare nei progetti futuri
- Il raggiungimento e mantenimento di una distinta base più snella (BOM)
- La riduzione dei costi di gestione
- La riduzione dei costi di assemblaggio
- Un risparmio totale dei costi superiore al 40%



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.



APPLICAZIONE DEL TCO ALLA GESTIONE STRATEGICA DEI COMPONENTI DI CLASSE C

Vi state chiedendo in che modo il TCO potrebbe aiutare la vostra azienda a ridurre i costi di gestione degli articoli di classe C?

Per molte aziende il Total Cost of Ownership (TCO) ha un'influenza significativa sulle decisioni di acquisto e supporta le trattative tenendo presente i punti di visita dei clienti e dei fornitori. Permette alle aziende di valutare se acquistare o meno in modo più approfondito rispetto alla semplice valutazione del prezzo di acquisto.

In particolare, il TCO è una procedura finanziaria che stima tutti i costi associati ad un'attività. I costi di acquisizione sono inclusi insieme a tutti i costi diretti e indiretti dell'intero ciclo di vita dell'asset: assemblaggio, produzione, magazzino, distribuzione, amministrazione e altro. Quando si stima il TCO, è possibile identificare i fattori di costo noti e i costi nascosti prima di prendere la decisione di investire.

Bossard ha rilevato che, in media, l'elemento di fissaggio in sé rappresenta solo il 15% circa del costo totale, l'altro 85% è relativo ai costi di gestione necessari per l'articolo stesso: progettazione, approvvigionamento, ordinazione, logistica e movimentazione, controllo qualità, stoccaggio, collaudo, preassemblaggio e assemblaggio. All'interno di queste fasi si nascondono moltissimi costi: non c'è quindi da stupirsi che ci siano così tante opportunità di risparmio nella gestione dei componenti di classe C!

15 %

Costo visibile

Costi dell'elemento di fissaggio

85 %

Costo invisibile

Sviluppo
-
Progettazione
-
Approvvigionamento
-
Logistica e movimentazione
-
Ordine e stoccaggio
-
Controllo qualità
-
Preassemblaggio e assemblaggio



Scegliete il modello TCO adatto alle vostre esigenze

La metodologia TCO può aiutarvi a realizzare calcoli specifici per la vostra azienda e affidarvi ad un esperto nella gestione degli articoli di classe C, può aiutarvi a prendere decisioni idonee. Bossard ha selezionato il modello TCO sviluppato dall'Institute of Technology Management dell'University of St.Gallen in Svizzera. Raccomandiamo questo particolare strumento perché è stato sviluppato utilizzando le informazioni raccolte da interviste ad esperti del settore, risultati di workshop e fonti bibliografiche. Questo strumento è stato selezionato per valutare il TCO Bossard, consentendoci di rafforzare la nostra metodologia e di aiutare le aziende a migliorare la gestione degli articoli di classe C.

Spesso le aziende non utilizzano il modello TCO neanche per l'elaborazione degli ordini, la logistica e gli approvvigionamenti standard. Ciò significa che la scelta del fornitore, la qualità del fornitore e del prodotto, la produzione, l'assemblaggio, la gestione, l'installazione, la manutenzione, la consegna, la comunicazione e altri aspetti vengono trascurati.

La metodologia TCO può aiutarvi a realizzare calcoli specifici per la vostra azienda e affidarvi ad un esperto nella gestione degli articoli di classe C.

7 potenziali aree di risparmio dei costi applicando il TCO alla gestione degli articoli di classe C

Questo non è un elenco conclusivo ma rappresenta le aree in cui la vostra azienda potrebbe risparmiare sui costi a seguito dell'applicazione del TCO e dell'implementazione di cambiamenti strategici.

1) Selezione del fornitore

Quando stimate il TCO informatevi dettagliatamente su quali fornitori selezionare per i componenti di classe C.

2) Negoziazioni dei fornitori

Le informazioni tratte dalla valutazione del TCO vi aiutano a sostenere la vostra posizione nella trattativa dei costi con i fornitori.

3) Quantità ordine economico (EOQ)

Il TCO consente di minimizzare i costi totali dell'inventario fornendo la base per una valutazione dell'EOQ.

4) Eliminare i passaggi

Il TCO rende maggiormente visibile la relazione causa-effetto per consentire all'utente di vedere eventuali passaggi non necessari nel ciclo di vita produttivo.

5) Ottimizzazione dell'offerta

Ottimizzare il volume della merce ricevuta e ridurre forniture difettose, consegne ritardate, tempo di attesa, ecc.

6) Ottimizzazione dell'Intra-Logistica

Esempio: predisposizione per la consegna automatica del fornitore dei componenti di classe C direttamente al punto di utilizzo.

7) Miglioramento della selezione / design del prodotto

Selezionare articoli di classe C che consentono di ridurre i passaggi durante il montaggio e i controlli di qualità.



Per scoprire di più sul TCO e su come può aiutare a ridurre i costi di gestione degli articoli di classe C della vostra azienda, contattate il nostro Lean Manager Marco Di Tusa

www.bossard.com