

Un pezzo di **storia**  
giunge alla fine

EDIZIONE 740 | DICEMBRE

# Bossard Comunicazioni

**Assembly Technology Expert** | Precarico nei collegamenti a vite ...

**Smart Factory Logistics** | Sfide della logistica interna ...

**Soluzioni di Prodotto** | Elementi di collegamento da incasso e incollaggio ...

## EDITORIALE



### Cari Clienti

Mentre scrivo queste parole per l'ultimo numero provo un misto di emozioni. È con un senso di soddisfazione e un pizzico di nostalgia che ci congediamo dalle pagine delle nostre amate Bossard Comunicazioni, note anche come BOMI. Così come noi esistiamo come azienda da 192 anni, BOMI ci ha accompagnato a lungo in questo viaggio. Per noi è stato più di una semplice pubblicazione: è stato un ponte tra noi e voi, i nostri stimati clienti. I suoi contenuti hanno guidato il nostro percorso comune di creazione di valore aggiunto, di introduzione di nuove soluzioni e servizi e del nostro obiettivo comune di rendere voi, e quindi noi stessi, ogni giorno un po' più competitivi.

Tuttavia, il viaggio non è finito, anzi. Abbiamo adattato il nostro formato e continueremo a rimanere in contatto con voi attraverso vari mezzi di comunicazione anche in futuro, vi informeremo sulle novità di Bossard, sulle soluzioni tecniche, sulla Smart Factory e su altri argomenti e cercheremo di rafforzare il dialogo sia di persona che in digitale. Vorrei cogliere l'occasione per ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla creazione di BOMI nel corso degli anni. Ma

soprattutto vorrei ringraziare voi, cari clienti, che ci dedicate del tempo per leggere le nostre parole in ogni numero.

Siamo lieti di aprire un nuovo capitolo e di costruire nuovi ponti per favorire i contatti e il dialogo.

Desideriamo ringraziarvi per la fiducia che ci avete accordato nel corso dell'ultimo anno; vi auguriamo un periodo di vacanza rilassante, tanta energia e ci auguriamo di lavorare con voi nel nuovo anno!

**PETER KAMMÜLLER**

**Direttore Generale, Bossard Svizzera**

[bomi@bossard.com](mailto:bomi@bossard.com)

## INDICE

### 04 **Novità in azienda**

*State sfogliando l'ultimo numero di  
«Bossard Comunicazioni»*

### 06 **Assembly Technology Expert**

*Precarico nei collegamenti a vite*

### 10 **Smart Factory Logistics**

*Last Mile Management: sfide della logistica interna*

### 12 **Soluzioni di Prodotto**

*bigHead®: Elementi di collegamento da incasso e incollaggio  
Piedini di regolazione: gli eroi invisibili della tecnologia di collega-  
mento*

### 16 **Smart Factory Assembly**

*Transizione digitale della produzione*

### 20 **Proven Productivity**

*Integra Biosciences AG: maggiore efficienza grazie alle istruzioni di  
montaggio digitali*

### 24 **Globale – locale**

*Bossard è Premium Partner della squadra di hockey femminile EVZ  
I vantaggi di una collaborazione con Bossard*



En ligne

La versione online in formato PDF di Bossard Comu-  
nicazioni si trova in: [www.bossard.com](http://www.bossard.com)

NOTA BENE

## State sfogliando l'ultimo numero di «Bossard Comunicazioni»



**Sì, abbiamo deciso di non pubblicare più Bossard Comunicazioni (BOMI). Dopo 740 numeri, la nostra rivista per i clienti chiude le sue pagine e diventa storia.**

Per molti decenni, BOMI ha rappresentato un legame importante con voi, cari clienti. Nemmeno rovistando nei vecchi archivi polverosi si è riusciti a capire quando è stato pubblicato il primo numero. Si dice che solo alcuni membri della famiglia Bossard siano stati coinvolti nel processo di creazione. Oggi ricordiamo i primi tempi attraverso alcune testimonianze del passato.

Con interessanti articoli sulla tecnologia del collegamento, notizie dai settori dell'ingegneria e della logistica e concisi editoriali, abbiamo cercato di trasmettere l'importanza e il fascino del nostro settore. In un sondaggio pubblicato su BOMI 738 (numero di giugno 2023), i lettori hanno dichiarato espressamente che preferirebbero ricevere le informazioni in formato digitale. Siamo felici di soddisfare questo desiderio, che gioverà anche all'ambiente. È giunto quindi il momento di chiudere questo capitolo.

Tuttavia, non smetteremo in alcun modo di fare informazione dal mondo della tecnologia di collegamento. Per farlo stiamo utilizzando i seguenti canali digitali e vi invitiamo a continuare a seguirci:

**LinkedIn Bossard**  
Locale Svizzera



**Newsletter Bossard**  
Breve, concisa, aggiornata: novità sei volte l'anno



**Webseite Bossard**  
Leggete le Storie di Successo dei nostri clienti, per esempio



**Saremo lieti di darvi il benvenuto anche lì. Nell'attesa vi ringraziamo per la vostra fedeltà, e vi auguriamo una piacevole lettura di questo numero.**





ENGINEERING

# Assembly Technology Expert

M3 - M1

## PRECARICO NEI COLLEGAMENTI A VITE

# Quanto sono precisi i metodi più diffusi per il serraggio delle viti?



**Esistono molti metodi per serrare un collegamento a vite, che variano in base agli strumenti utilizzati e alle proprietà meccaniche degli elementi di collegamento stessi. Esaminiamo i metodi più comuni utilizzati oggi nel settore e i loro effetti sul principale valore di riferimento: il precarico.**

### **Perché è importante il corretto serraggio di un collegamento a vite?**

La tenuta del collegamento a vite dipende dal precarico sviluppato durante il serraggio. La coppia di serraggio serve per ottenere il corretto precarico ed è soggetta a numerose variabili che possono causare grandi scostamenti. I valori di tali scostamenti sono riportati, ad esempio, nella VDI 2230 (linea guida per il calcolo delle connessioni a vite altamente sollecitate) e variano in base al coefficiente «Alpha A» ( $\alpha$ ) e a seconda del metodo di serraggio. Maggiore è il valore di Alpha A, minore è l'accuratezza del metodo di serraggio.

### **Il coefficiente di attrito**

L'attrito è uno dei principali fattori che influenzano il precarico. Agisce, ad esempio, tra la superficie della vite, il componente e la rondella, nella filettatura di un dado o nella filettatura fabbricata nel componente. L'attrito è soggetto a una forte dispersione e dipende dalla rugosità delle superfici, dalla finitura superficiale, dal materiale, ecc. Questo può portare a grandi differenze rispetto al precarico definito o previsto. Per maggiori informazioni in merito consultare Bossard Comunicazioni n. 737 di marzo 2023.

***Osserviamo più da vicino i metodi di serraggio più comunemente utilizzati oggi nel settore.***

## Serraggio manuale

Con il serraggio manuale, le viti vengono serrate in modo non controllato «a discrezione dell'operatore» con un utensile (vedi diagramma, punto A). Questo può variare in base alla persona o alla giornata. Serraggio insufficiente o eccessivo? Questo metodo comporta dei rischi, in quanto non consente di controllare il serraggio della vite.

### Conclusione

Risultato precarico	Dispersione estrema
Intervento tecnico	Ridotto

## Serraggio con chiave dinamometrica

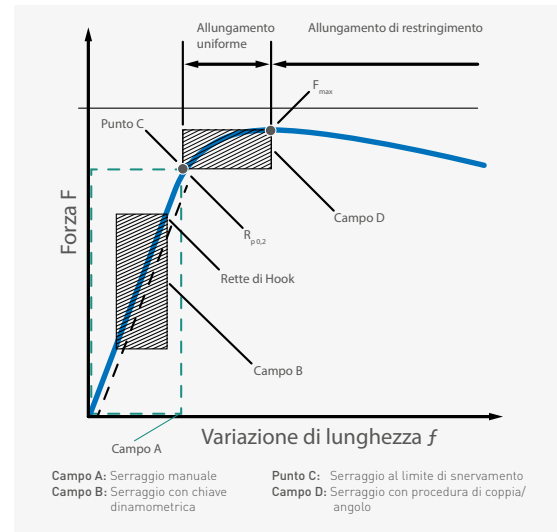
Il serraggio con chiave dinamometrica consente di ottenere una maggiore precisione rispetto al serraggio manuale (Punto B). La chiave emette un segnale e indica visivamente, acusticamente o con un movimento che la coppia desiderata è stata raggiunta. Tuttavia, questo senso di sicurezza è ingannevole! Infatti, i coefficienti di attrito sono presenti anche qui come nel serraggio manuale. La coppia di serraggio deve quindi essere adattata alle condizioni, come la superficie, il tipo di lubrificazione, ecc. In caso contrario, si verificheranno dispersioni del precarico, che a loro volta possono avere un notevole impatto sul prodotto.

Anche la manualità dell'operatore è fondamentale. A seconda del tipo di utensile, dipende da come viene impugnato, azionato, regolato e dalla dinamica di serraggio, per citare solo alcuni dei parametri che possono influire.

Gli utensili stessi sono generalmente molto precisi, con una tolleranza del 4-6% a seconda del tipo e dello standard. Tuttavia, gli operatori possono causare inesattezze fino al 50% dei valori del precarico con una manovra errata. Per garantire un uso corretto di questi utensili di precisione, è opportuno istruire con attenzione le persone che vi lavorano. La ISO 9001 e la Direttiva sui macchinari richiedono una formazione conforme allo «stato dell'arte».

### Conclusione

Risultato precarico	Possibile dispersione elevata
Intervento tecnico	Ridotto



## Serraggio al limite di snervamento

Per il serraggio al limite di snervamento, di solito si utilizza un utensile a controllo elettronico per arrivare fino al limite massimo di carico della vite. Questo consente di sfruttare tutto il potenziale della vite, dato che non si può andare oltre, ed è ideale per un collegamento a vite (vedere il punto C nel diagramma). Tuttavia, è necessario prestare attenzione alla pressione superficiale e al carico sui componenti. Il vantaggio di questo metodo è che il serraggio al limite di snervamento è indipendente dall'attrito. L'avvitatore elettronico riconosce una alterazione (deviazione della pendenza della retta di Hooke come risultato della coppia e dell'angolo di rotazione) e si spegne automaticamente. Per utilizzare correttamente questo metodo, l'utensile deve essere bloccato in modo che non si verifichino deviazioni angolari che porterebbero a risultati errati.

### Conclusione

Risultato precarico	Dispersione molto ridotta
Intervento tecnico	Elevato



### Metodo combinato con controllo di coppia e angolo di rotazione

Il metodo combinato, che tiene conto della coppia di serraggio e dell'angolo di rotazione, è anch'esso indipendente dall'attrito e consente di serrare fino al limite di snervamento o al limite di allungamento elastico della vite (vedere area D). Ciò significa che il massimo precarico viene raggiunto anche in questo caso. Tuttavia, lo studio iniziale necessario per questo metodo è più impegnativo. È necessario eseguire una serie di test, se possibile con componenti originali, per determinare i valori corretti della coppia di serraggio e dell'angolo di rotazione da applicare.

In primo luogo, viene applicata una coppia di serraggio che genera circa 1/3 del precarico previsto. In questo modo si assicura che i componenti da serrare poggino saldamente l'uno sull'altro. La vite viene quindi ulteriormente serrata con l'angolo di rotazione precedentemente definito in fase di test. Gli angoli di rotazione di 60°, 90°, 120°, 180° e 270° sono la norma. Il serraggio della vite avviene tramite il passo della filettatura e l'angolo di rotazione, in modo da ottenere l'allungamento corrispondente della vite. La vite viene serrata fino al limite di allungamento elastico. Maggiori dettagli sono disponibili nei numeri 712 e 713 del 2016.

### Conclusione

Risultato precarico	Dispersione molto ridotta
Intervento tecnico	Elevato

Nelle procedure descritte sono stati citati solo alcuni dei parametri di incidenza; ce ne sono molti altri. Le informazioni e i parametri qui elencati non sono completi e devono essere verificati attentamente in ogni singolo caso prima dell'uso.

### Volete approfondire le vostre conoscenze sui collegamenti a vite?

Date uno sguardo alla Bossard Academy online. Qui troverete diversi corsi che forniscono ulteriori informazioni sull'argomento.

SCAN ME



### Avete domande sul nostro programma di formazione?

SCAN ME





# Smart Factory Logistics

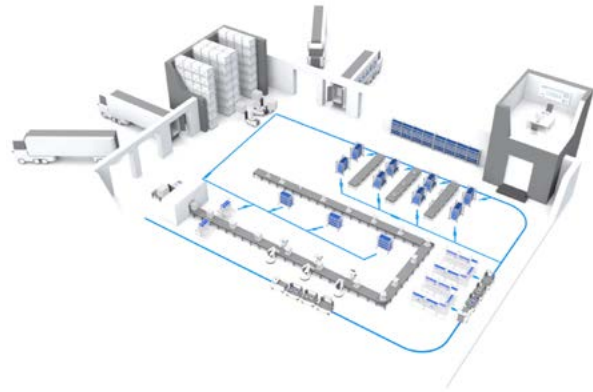
## LAST MILE MANAGEMENT

# Come affrontate le sfide della logistica interna?

Nel complesso mondo della logistica interna, l'«ultimo miglio», ovvero il percorso dei materiali dai magazzini centrali alle postazioni di assemblaggio, gioca un ruolo decisivo. È qui che entra in gioco un approvvigionamento di materiali efficiente e basato sulle reali necessità, che supporta in modo ottimale la gestione del Last Mile Management (LMM).

### Situazioni ricorrenti

- **Sfida:** Ottimizzazione del flusso di materiale  
**La nostra soluzione:** LMM assicura un flusso di materiale continuo fino alla linea di assemblaggio. Ottimizza i percorsi e coordina il trasporto dei materiali per una produzione più efficiente.
- **Sfida:** Ridurre i tragitti non necessari  
**La nostra soluzione:** con LMM è possibile identificare ed eliminare i percorsi non necessari. Si riducono tempi e costi, la logistica interna lavora in modo più efficiente.
- **Sfida:** Gestione trasparente delle scorte basata su dati in tempo reale.  
**La nostra soluzione:** LMM fornisce dati precisi sul consumo di materiale in ogni singola postazione di assemblaggio, in tempo reale. Grazie a queste informazioni, la gestione delle scorte ha sempre sotto controllo il fabbisogno di materiale.
- **Sfida:** Accelerare i processi di ordine e consegna  
**La nostra soluzione:** con LMM potete adattare il vostro sistema di ordinazione alle inevitabili fluttuazioni del fabbisogno di materiali. Agite con lungimiranza, riducete al minimo i tempi di attesa nel processo di consegna e contribuite così a una produzione più efficiente.



«Le distanze percorse dal personale addetto all'assemblaggio sono state ridotte di almeno il 13% dall'implementazione del Last Mile Management.»

*Isabelle Ebert, Continuous Improvement & Quality Expert ABB*

- **Sfida:** Adeguamento della logistica interna ai cambiamenti  
**La nostra soluzione:** Le aziende manifatturiere sono soggette a continui cambiamenti. LMM offre la flessibilità necessaria per implementare senza problemi le modifiche e gli adeguamenti del flusso di materiali. In breve tempo, la vostra linea di assemblaggio tornerà a lavorare a ritmo ottimale.

L'esempio di ABB, azienda tecnologica globale nel campo dell'elettificazione e dell'automazione, illustra gli effetti positivi del Last Mile Management. L'implementazione dell'LMM nella produzione ha portato a processi più veloci e a una significativa riduzione dei costi di processo nella gestione degli articoli di classe C. Il miglioramento del flusso di materiali ha un impatto sull'intera catena di produzione e contribuisce in modo duraturo all'aumento dell'efficienza.

Volete sapere di più sulle nostre soluzioni per la gestione del Last Mile Management?  
[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

SCAN ME





PRODOTTI

**Soluzioni di Prodotto**

BIGHEAD®

## Elementi di collegamento da incasso e incollaggio

Gli elementi di collegamento bigHead® si distinguono per il loro design ingegnoso e per la versatilità di applicazione. Sono costituiti da un elemento di collegamento come un perno filettato, un perno liscio o un chiodo e da una testa ampia per la distribuzione del carico.

Le applicazioni possibili sono pressoché illimitate e vanno dal fissaggio di morsetti e altri componenti elettronici in grandi alloggiamenti per batterie al fissaggio di componenti nella navicella di una turbina eolica.

### Come si usano gli elementi di collegamento bigHead®?

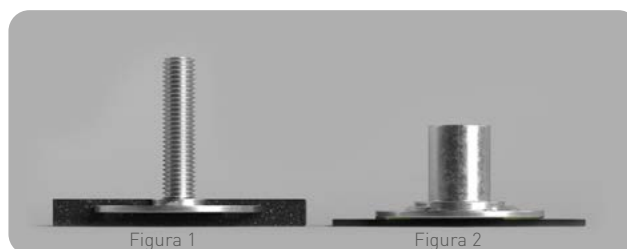
Esistono due modi per installare gli elementi di collegamento bigHead®:

#### Installazione durante il processo di produzione

In questa modalità particolarmente efficace, l'installazione degli elementi di collegamento bigHead® è integrata nel processo di produzione del componente madre. Non è più necessaria una fase di lavoro separata per l'installazione, con un effetto positivo sull'efficienza della produzione. (Figura 1 e immagine di copertina)

#### Installazione successiva

In questa alternativa, gli elementi di collegamento bigHead® vengono fissati alla superficie del componente madre dopo il completamento del processo di produzione, di solito mediante adesivo. Il vantaggio principale dell'installazione successiva è che può essere adattata a un'ampia varietà di tipi di materiali e design di componenti, garantendo la massima versatilità e flessibilità. (Figura 2)



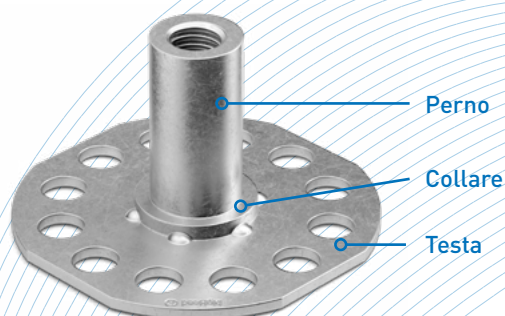
### Quali vantaggi offrono gli articoli bigHead®?

Gli elementi di collegamento bigHead® sono progettati in modo specifico per l'uso con materiali compositi e plastici. I loro vantaggi sono:

- Soluzione di collegamento invisibile
- Adatti per applicazioni con materiali leggeri
- Massima distribuzione del carico
- Collegamenti sicuri e riparabili

### Progettare insieme!

Con bigHead® al vostro fianco, risparmierete tempo e denaro, sia che stiate progettando un prodotto o sperimentando varianti e installazioni innovative. Siamo molto più di un semplice produttore di elementi di collegamento e lavoreremo al vostro fianco nel processo di progettazione fino a quando le vostre esigenze non saranno soddisfatte. La nostra esperienza nei materiali compositi e l'elevata flessibilità di produzione garantiscono il successo del vostro progetto. Con bigHead® non si creano solo collegamenti, ma anche innovazioni.



E-SHOP



VIDEO



## PIEDINI DI REGOLAZIONE

# Eroi invisibili della tecnologia di collegamento



**I piedini di regolazione sono un elemento indispensabile della tecnologia di collegamento che viene spesso trascurato. Questi piccoli componenti, noti anche come piedini per macchine, piedini di livellamento o piedini articolati, svolgono un ruolo decisivo per la stabilità e la sicurezza di macchine, alloggiamenti di dispositivi e altri oggetti.**

I piedini di regolazione sono costituiti da una base, solitamente in plastica o metallo, e da un perno filettato che viene avvitato alla base. Il perno filettato consente di regolare individualmente l'altezza del piedino e di ottenere così un allineamento ottimale dell'oggetto. In questo modo si compensano eventuali dislivelli e si crea una base solida per un'ampia gamma di applicazioni.

### ***Vantaggi fondamentali per applicazioni versatili***

I piedini di regolazione vengono utilizzati ovunque sia necessario collocare e rendere stabili macchine o componenti in modo sicuro. La gamma di applicazioni è ampia e si estende dai settori dell'ingegneria meccanica e dell'automotive, all'industria alimentare e farmaceutica, ai sistemi di riempimento, imballaggio e trasporto, ai mobili e agli elettrodomestici.

**L'uso di piedini di regolazione offre una serie di vantaggi:**

#### **Semplicità di allineamento e montaggio**

I piedini di regolazione consentono un'installazione rapida e semplice con una precisa impostazione dell'altezza. In questo modo è possibile allineare in modo ottimale gli oggetti e posizionare in modo sicuro le macchine.

#### **Sicurezza e stabilità**

Utilizzando i piedini di regolazione, è possibile rendere stabili le macchine e le attrezzature su pavimenti o superfici irregolari. Ciò riduce il rischio di incidenti, aumenta la sicurezza sul posto di lavoro e protegge gli oggetti da eventuali danni.

#### **Protezione da vibrazioni e urti**

I piedini di regolazione possono essere utilizzati per ridurre le vibrazioni e gli urti, prolungando così la durata delle macchine e delle apparecchiature. Gli inserti antiscivolo in gomma opzionali offrono una maggiore stabilità e riducono il rischio di scivolamenti o spostamenti involontari. Anche la rumorosità può essere ridotta in questo modo.

## *I giusti piedini di regolazione per le vostre applicazioni*

La gamma di applicazioni dei piedini di regolazione è tanto ampia quanto lo è la scelta dei prodotti. I criteri da tenere in considerazione per scegliere sono il materiale, la capacità di carico, l'inclinazione, le dimensioni e le esigenze specifiche.

### **Gamma di piedini di regolazione Bossard**



**Piedini di regolazione in INOX:** per applicazioni in cui il materiale non deve arrugginire e si devono rispettare le norme igieniche.



**Gamma per l'igiene:** la linea certificata 3A comprende prodotti specifici per gli ambienti più difficili e con i più severi standard igienici.



**Plastica:** componenti di livellamento in poliammide rinforzato con fibra di vetro, a richiesta resistenti al gelo fino a -30°, con protezione da raggi UV e scariche elettrostatiche.



**CNC/carichi pesanti:** piedini di regolazione resistenti per macchine di grandi dimensioni, sistemi di trasporto, torni, applicazioni automobilistiche, CNC o robot.



**Materiale pieno:** componenti robusti in acciaio, disponibili con vari trattamenti e ricavati da un unico pezzo.



**Eco-Line:** un buon compromesso tra i piedini di regolazione in plastica e quelli in materiale pieno.



**Antivibrazione:** questa linea è particolarmente adatta a risolvere i problemi di vibrazione. A seconda del settore, è possibile scegliere tra componenti in plastica, acciaio o INOX.



**Piccoli piedini di regolazione:** questi piedini regolabili e piedini in gomma sono ideali per applicazioni semplici e grandi volumi.



Siete alla ricerca dei piedini di regolazione più adatti alla vostra applicazione? I nostri esperti vi aiuteranno a trovare la soluzione ottimale!



**Dirk Ockel**  
Business Development Manager Access Solutions  
[dirk.ockel@bossard.com](mailto:dirk.ockel@bossard.com)



**Christoph Gabl**  
Produkt Manager Access Solutions  
[christoph.gabl@bossard.com](mailto:christoph.gabl@bossard.com)



**Antonio Costanzo**  
Product Manager Access Line  
[antonio.costanzo@bossard.com](mailto:antonio.costanzo@bossard.com)

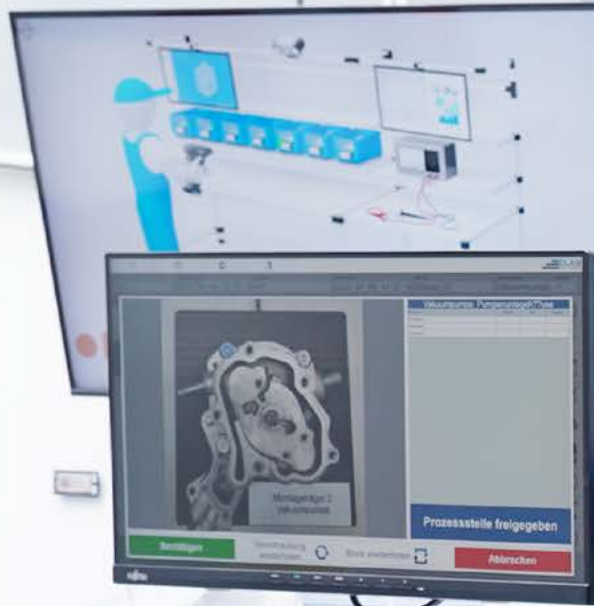
Per maggiori informazioni sulle nostre soluzioni per accesso, chiusura e controllo visitate il nostro sito web: [www.bossard.com](http://www.bossard.com)

E-SHOP



ute

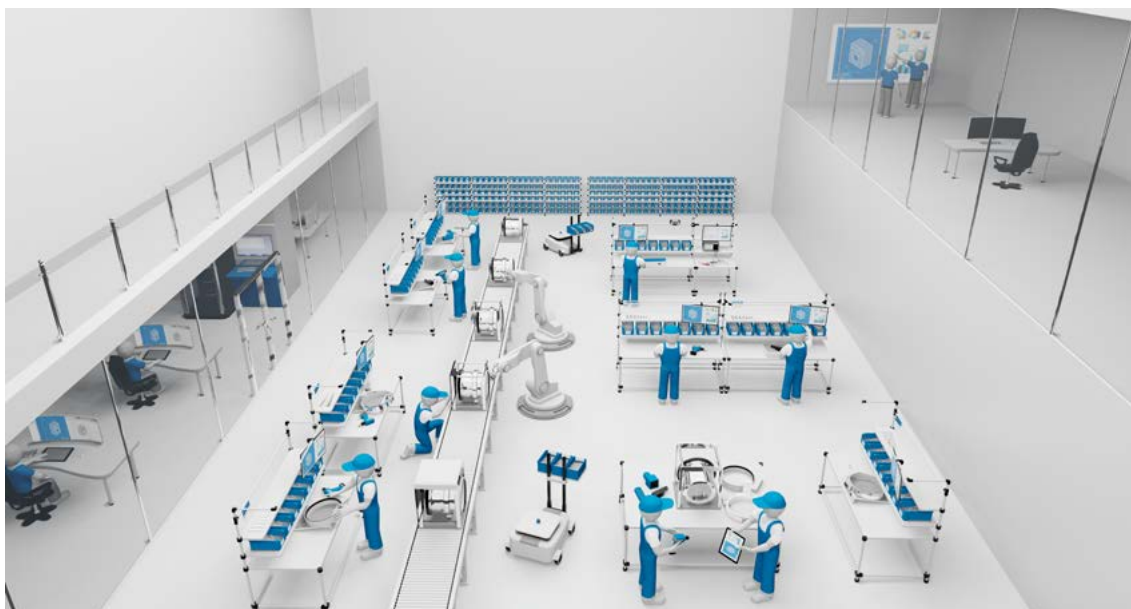
# Smart Factory Assembly





## SMART FACTORY ASSEMBLY

# La transizione digitale della produzione



**Digitalizzate e automatizzate la vostra linea di produzione con Smart Factory Assembly di Bossard. Il risultato: maggiore qualità, migliore tracciabilità e maggiore flessibilità. Questa soluzione completa è adatta a un'ampia gamma di industrie e aziende del settore manifatturiero, della tecnologia medica e di laboratorio o dell'ingegneria meccanica.**

Le piccole e medie imprese, in particolare, possono beneficiare della nostra esperienza nella trasformazione digitale della produzione. Insieme troveremo modi pragmatici per modernizzare la produzione.

### *Tre elementi essenziali della produzione digitale*

#### **1.) Istruzioni di lavoro digitali e interattive**

Le istruzioni di lavoro digitali e interattive sono la base della linea di produzione digitale. Le istruzioni di lavoro digitali guidano l'operatore attraverso le singole fasi di produzione e offrono numerosi vantaggi. Ad esempio, è possibile introdurre e avviare più rapidamente nuovi processi produttivi, come il passaggio dalla produzione di massa a quella personalizzata. Allo stesso tempo, la sicurezza del lavoro e dei processi viene migliorata.

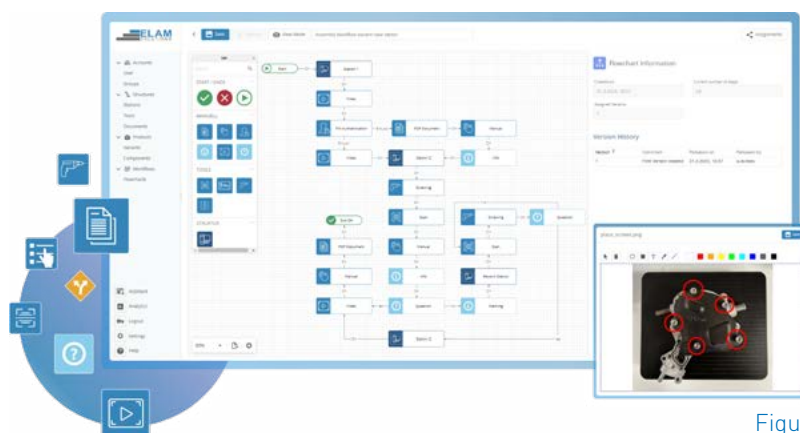


Figura 1

## 2.) Strumenti intelligenti e dispositivi digitali

L'affidabilità dei processi e l'acquisizione precisa dei dati sono la chiave del successo. Smart Factory Assembly di Bossard consente il collegamento in rete di dispositivi, macchine, strumenti e processi. In questo modo avrete accesso a dati accurati in qualsiasi momento, e potrete utilizzarli per identificare criticità o errori, ottimizzare i flussi di lavoro e prendere decisioni strategiche informate. Il risultato è una rete armonizzata e precisa per una produzione altamente efficiente.

## 3.) Acquisizione dati e ottimizzazione dei processi

Uno degli aspetti più interessanti della linea di produzione digitale è la capacità di acquisire e analizzare ogni fase del processo di produzione utilizzando dati in tempo reale. Con l'aiuto di questi dati approfonditi, è possibile ottimizzare il processo produttivo e snellire la produzione. Il risultato: minimo spreco e massima produttività.

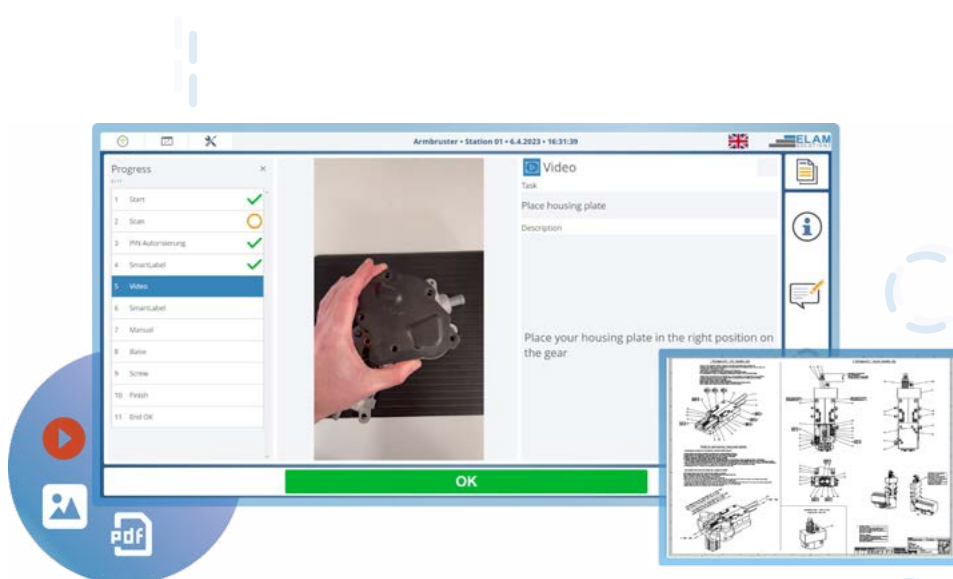


Figura 3

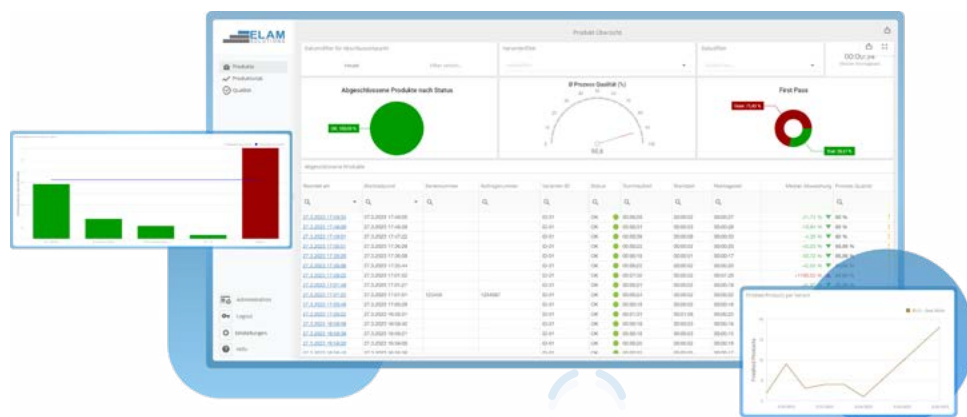


Figura 2

### *Cosa significa basato su cloud?*

#### **Interfaccia intuitiva**

Rendete possibile l'assemblaggio digitale con l'accesso permanente a istruzioni di lavoro interattive e personalizzabili. Collegare senza problemi i dispositivi digitali con il software giusto per progettare, automatizzare e modificare facilmente i processi di produzione (Figura 1).

#### **Gestione centralizzata e remota**

Rendete disponibili a tutti gli utenti nuove funzioni e interfacce di dispositivi in tempo reale. Grazie all'accesso immediato i vostri collaboratori prenderanno decisioni informate per migliorare continuamente i processi operativi (Figura 2).

#### **Flessibilità completa**

Un software - molti prodotti. Potrete modificare i processi da qualsiasi postazione e implementarli in modo uniforme in tutte le postazioni di lavoro e le linee di produzione. Godetevi la flessibilità e l'efficienza che la nostra soluzione porta nei vostri processi operativi (Figura 3).

*La nostra soluzione è basata sul cloud e offre numerosi vantaggi nell'organizzazione e nel controllo di una produzione completamente in rete.*

Volete provare gratuitamente il nostro servizio o ricevere ulteriori informazioni? Seguite il link o scansate i codici QR [www.bossard.com](http://www.bossard.com)

PROVA



CONTATTO



STORIA DI SUCCESSO

# INTEGRA BIOSCIENCES



## SMART FACTORY ASSEMBLY

# Aumentare l'affidabilità dei processi e ridurre la quantità di documenti

**Formare molti nuovi collaboratori, consentire una maggiore flessibilità nel montaggio senza compromettere l'affidabilità del processo e, naturalmente, mantenere un elevato livello di qualità? Queste sono le sfide che si presentano in caso di forte crescita dell'azienda.**

INTEGRA Biosciences AG, fornitore leader di strumenti di laboratorio e materiali di consumo di alta qualità per la manipolazione dei liquidi e la produzione di terreni di coltura, ha affrontato proprio queste sfide e ha optato per la digitalizzazione di precisione e il collegamento in rete del montaggio con la soluzione di sistema ELAM di Bossard.

### Una crescita senza problemi?

Dominik Müller, ingegnere di produzione presso INTEGRA Biosciences AG, riferisce di un incremento di esigenze dovuto all'espansione:

«Con la crescita costante della nostra azienda e l'aumento del numero di collaboratori in produzione, ci siamo trovati di fronte all'esigenza di armonizzare il livello di competenze dei nuovi assunti e di facilitare il loro inserimento senza compromettere l'alto livello qualitativo dei nostri prodotti.»

Durante la formazione per le varie postazioni di assemblaggio, l'uso di istruzioni manuali si è rivelato una perdita di tempo e di sicurezza.

*«In precedenza, i nostri processi erano supportati da una formazione intensiva basata su documenti cartacei, ma eravamo alla ricerca di una soluzione più efficace per aumentare l'affidabilità dei processi e migliorare la rotazione dei collaboratori.»*





### Ed è qui che entra in gioco Bossard

Il sistema ELAM 5 di Bossard è stato scelto al termine di un'analisi completa di vari sistemi. Questa piattaforma consente una precisa digitalizzazione e messa in rete dell'assemblaggio. ELAM integra le prestazioni dei dispositivi collegati in rete, l'acquisizione dei dati in tempo reale, la tracciabilità di ogni fase, la massima flessibilità e gli adattamenti personalizzati. La digitalizzazione delle fasi di assemblaggio riduce drasticamente la formazione del personale e facilita la rotazione tra le diverse attività. Gli errori di montaggio sono praticamente ridotti a 0. Inoltre, tutti i dati importanti per prendere decisioni informate sono disponibili in rete in qualsiasi momento.

Dominik Müller: «La decisione a favore della soluzione Smart Factory Assembly di Bossard si è basata su un confronto approfondito con altri sistemi di assemblaggio. Le caratteristiche principali che sono risultate decisive nel processo di selezione includono la funzione di flowchart e il flowchart builder, l'acquisizione di valori di misurazione e di prova e l'assegnazione di gruppi definiti dall'utente per consentire un'efficiente personalizzazione dei processi di produzione.»

Christoph Sidler, Project Manager Smart Factory Assembly presso Bossard, commenta così il progetto: «La collaborazione con INTEGRA Biosciences AG è stata ed è molto interessante, in quanto analizziamo e discutiamo insieme i loro requisiti specifici e cerchiamo di riprodurli in modo digitale, per quanto possibile, in base ai nostri standard. L'attenzione non è tanto sul prodotto, quanto sul processo scalabile.»

**«Anche se l'obiettivo principale non era quello di ridurre i tempi di lavorazione e aumentare la produzione, sono stati eliminati molti passaggi manuali, il che ha portato a un notevole risparmio di tempo e ha reso più facile l'analisi dei dati.»**

Dominik Müller, Production Engineer presso INTEGRA Biosciences AG.

### **Istruzioni di montaggio digitali di alta qualità, dati di produzione in un sistema centralizzato**

L'uso di ELAM ha reso possibile la digitalizzazione e la semplificazione delle istruzioni di montaggio, facilitando anche il loro aggiornamento. Tutti i dati di produzione rilevanti sono ora registrati in un sistema centralizzato, eliminando la necessità di mantenere e archiviare ulteriori documenti Excel o Word.

### **Conclusione: la riduzione del numero di documenti favorisce l'affidabilità del processo**

«L'implementazione del sistema ELAM 5 ci ha permesso di aumentare in modo significativo l'affidabilità del processo, perché ora guidiamo i collaboratori in modo digitale attraverso il processo di assemblaggio e abbiamo anche ridotto in modo massiccio il numero di documenti. I collaboratori possono concentrarsi maggiormente sulle loro mansioni principali, il che si traduce in una produzione più efficiente e di qualità superiore», riassume Dominik Müller.



GLOBALE – LOCALE: BOSSARD SVIZZERA

**BOSSARD È PREMIUM PARTNER DELLA  
SQUADRA DI HOCKEY FEMMINILE EVZ**

# Svizzera



Immagine©: Valentin Studerus





Immagine©: Valentin Studerus

**Bossard amplia la sua storica collaborazione con l'EVZ ed è ora Premium Partner della squadra femminile, che sta disputando una stagione straordinaria.**

Bossard è stato lo sponsor principale della squadra maschile dell'EVZ per molti anni. Ora stiamo rafforzando il nostro impegno e, in qualità di Premium Partner della squadra femminile, desideriamo anche promuovere le ragazze e le donne nell'hockey su ghiaccio.

**«La scintilla dell'entusiasmo si è accesa immediatamente quando l'EVZ ci ha presentato il programma Women & Girls», afferma Peter Kammüller, CEO Bossard Svizzera. «Conoscevamo già molto bene il livello di performance, la professionalità e la passione dell'intera organizzazione EVZ grazie al nostro precedente coinvolgimento.»**

***La decisione di diventare anche Premium Partner del Team femminile è quindi del tutto logica, anche perché Bossard sostiene con convinzione la parità di genere in tutti i settori della vita.»***

Per Ibrahim Can, responsabile marketing e vendite di EVZ, la partnership con Bossard rappresenta una grande opportunità: «Conosciamo e stimiamo il Gruppo Bossard come partner fedele da molti anni. Condividono i nostri stessi valori e insieme desideriamo essere un modello da seguire nel promuovere le pari opportunità nell'hockey su ghiaccio.»

PROVEN PRODUCTIVITY

## Bossard è un alleato forte al vostro fianco



Nel mondo attuale in rapida evoluzione, l'ottimizzazione della produzione e della logistica è un vero e proprio motore di crescita. Con «Proven Productivity», la nostra filosofia consolidata, non ci limitiamo a fornire articoli di classe B e C, ma seguiamo da vicino ogni aspetto. Vi supportiamo dalla costruzione alla progettazione, dalla selezione dei componenti adatti all'ottimizzazione dell'assemblaggio finale dei vostri prodotti.

### Il vostro successo è il nostro successo

Potete concentrarvi completamente sulla vostra attività principale, mentre noi ci occupiamo di ridurre i costi invisibili.

Grazie a molti anni di collaborazione con i nostri clienti, sappiamo bene cosa ha effetti dimostrabili e duraturi. Abbiamo capito cosa serve per rafforzare la competitività dei nostri clienti. Per questo motivo vi supportiamo in tre aree strategiche fondamentali.

### 1. Trovare soluzioni di prodotto ottimali

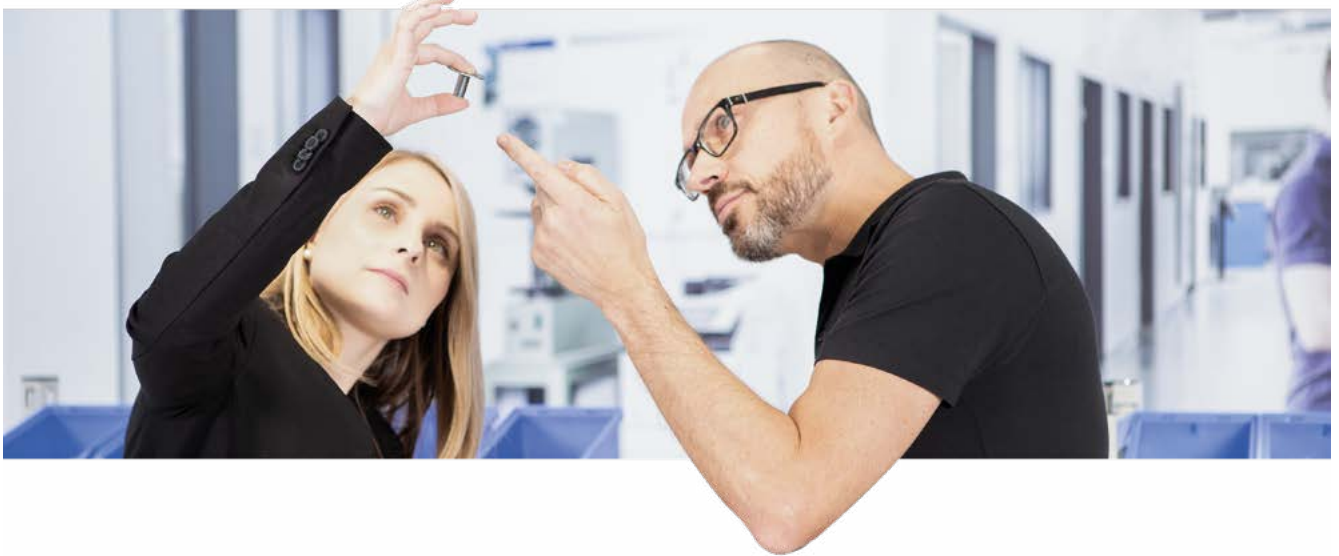
Troviamo per voi la soluzione di prodotto ottimale, ossia vi aiutiamo a valutare e determinare il miglior elemento di collegamento per la funzione prevista nel vostro prodotto.

### 2. Supporto durante la progettazione

I nostri servizi di ingegneria offrono soluzioni per tutte le sfide della tecnologia di collegamento, dallo sviluppo di un nuovo prodotto all'ottimizzazione dei processi di assemblaggio e alla formazione dei vostri collaboratori nel campo della tecnologia di collegamento.

### 3. Il passo verso l'Industria 4.0

Con la nostra soluzione Smart Factory Logistics ottimizziamo la gestione degli articoli di classe B e C e l'automazione della logistica interna attraverso la gestione dell'ultimo miglio. E con Smart Factory Assembly mettiamo a vostra disposizione sistemi di assistenza digitale per realizzare rapidamente un assemblaggio efficiente.



#### **Time to market**

I vostri prodotti saranno disponibili sul mercato più rapidamente - uno dei principali vantaggi competitivi in un ambiente molto dinamico a livello globale.



#### **Processi più snelli**

Il risparmio di tempo, denaro e risorse semplifica il calcolo dei costi totali e si traduce in margini più elevati per il cliente.



#### **Tempi di lavorazione più rapidi**

Un aspetto fondamentale in termini di costi quando si tratta di aumentare l'efficacia e, soprattutto, di migliorare l'efficienza.



#### **La migliore qualità**

Affidabilità assoluta in termini di sicurezza del prodotto, del processo e della produzione, e quindi meno sprechi o reclami.



#### **Tecnologia innovativa**

Di estrema importanza per il cliente, perché solo chi è aperto a nuove idee è pronto a esplorare con successo nuove strade dove non ci sono (ancora) concorrenti.



#### **Affidabilità**

Per voi, in quanto clienti fedeli, significa avere la garanzia di poter contare per molti anni su di noi e sui nostri fidati collaboratori in ogni momento.

### ***La nostra ambizione: il vostro valore aggiunto***

Siamo convinti che, grazie a una visione olistica dei vostri prodotti e della vostra supply chain, si possano sviluppare soluzioni intelligenti che creano un valore aggiunto sostenibile per voi:

- Riduzione del costo totale di proprietà (TCO)
- Consolidamento dei fornitori
- Qualità costante e certificata
- Gestione intelligente
- Più capitale libero
- Sicurezza delle forniture
- Completa trasparenza
- Processi di assemblaggio automatizzati

SCAN ME



---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

