

Edizione 718, maggio 2018

Bossard Italia Srl
Via P. Picasso 36
IT-20025 Legnano (MI)

Telefono +39 0331 9370 1
Fax +39 0331 464855
www.bossard.com



Stampa in 3D alla «AMX»

La società affiliata Bossard KVT-Fastening ha presentato i nuovi sviluppi ...



Industria 4.0 con H. Takeda

Compatto, intensivo e orientato alla pratica! Era questa l'esigenza di Bossard ...

28.-30. AUGUST 2018 BERN **SINDEX** MASSGEBEND IN TECHNOLOGIE



SINDEX 2018

Per la prima volta Bossard sarà presente alla SINDEX di Berna come espositore...





Care lettrici,
cari lettori

Il 2018 è iniziato all'insegna della stessa forza con la quale si è concluso il 2017. L'economia è in fermento in tutte le regioni del mondo e sembra essersi quasi del tutto emancipata dalle schermaglie della politica. La borsa è in leggera agitazione, il che non sorprende affatto viste le minacce dei dazi doganali punitivi e dopo anni di aumenti pressoché ininterrotti. Ciò nonostante, i portafogli ordini di molte aziende di molti settori sembrano essere pieni, per cui alle aspettative del mondo della finanza seguiranno i fatti dell'economia reale. La ripresa non mostra cenni di arresto. Tutti noi constatiamo con soddisfazione che, dopo anni con tassi di crescita inferiore alla media, stiamo assistendo a una fase di crescita evidente su larga scala.

Naturalmente, questa crescita ci pone di fronte anche ad alcune sfide. Penso in particolar modo alla gestione dei tempi di riordino. A fronte del maggior numero di ordini, i clienti hanno bisogno di più prodotti in tempi più rapidi e, dato che i produttori hanno più ordini, i tempi di consegna si allungano. Questi due effetti sono sostanzialmente normali, tuttavia problematici se danno luogo a ritardi. Insieme possiamo però intraprendere qualcosa per impedire ritardi evitabili. C'è innanzitutto bisogno di uno scambio di informazioni reciproco. Se potessimo disporre delle vostre previsioni, avremmo la possibilità di organizzare in anticipo i nostri processi. Veniteci incontro, ne vale la pena.

Stimati clienti, Bossard ha fatto il proprio ingresso nel settore delle stampanti in 3D. KVT Svizzera ha dato vita a partnership con tre aziende diverse e dispone adesso di tutte le tecnologie di stampa al momento disponibili.

Nella rubrica *Tecnologia* riferiamo sugli effetti della nuova direttiva VDI/VDE 2637 e su come procedere per rispondere ai requisiti da essa contemplati. Il compito principale è assicurare una definizione e un controllo più esatti del processo di collegamento. Anche nel 2018 organizzeremo i nostri apprezzati e richiesti seminari tecnici. Siete invitati fin da adesso ad iscrivervi. Siamo certi che le conoscenze di base trasmesse potranno tradursi in uno strumento capace di rafforzare voi e la vostra organizzazione, nonché di sensibilizzare all'utilizzo di soluzioni tecniche migliori per i vostri prodotti.

Il nostro secondo evento CEO, dopo quello del 2016, svoltosi a Dietikon nelle sedi della Rep-pisch, è stato un vero high-light. Abbiamo avuto il piacere di dare il benvenuto a 120 ospiti di tutti i settori industriali, nessuno dei quali si è pentito di avere accettato l'invito. Maggiori informazioni sono disponibili nel nostro report.

A fine aprile, Armin Huber, responsabile delle vendite e nostro collaboratore di lunga data, lascia Bossard Svizzera e ne siamo molto dispiaciuti. Auguriamo ad Armin buona fortuna per il suo cammino professionale e siamo lieti di presentare Kurt Hürlimann, anch'egli nostro collaboratore di lunga data che da responsabile alle vendite per la Svizzera centrale passerà a nuovo responsabile per la Svizzera.

Da alcuni anni, Bossard è anche distributore di successo di elementi di collegamento destinati al settore dell'elettrotecnica. Ecco perché la partecipazione alla SINDEK, che si terrà a fine agosto a Berna, è un punto cardine importante in termini di strategia di mercato. Saremo lieti di darvi il benvenuto al nostro stand.

Vi auguro una primavera di sole e di successi e condivido con voi la gioia per le soddisfazioni future che ci riserverà questo 2018.

Davide Di Marzo
bomi@bossard.com

«AMX, Additive Manufacturing Expo»

Con la stampa in 3D verso il futuro

La società affiliata Bossard KVT-Fastening ha presentato gli ultimi sviluppi nel settore della stampa in 3D alla «AMX» di Lucerna.



KVT-Fastening con tre partner di cooperazione

Il 6 e il 7 marzo 2018 si è svolta per la seconda volta a Lucerna la «AMX, Additive Manufacturing Expo». Con quasi 100 espositori, l'evento ha raccolto importanti operatori nazionali e internazionali dell'intera catena del valore. I circa 2'200 visitatori sono rimasti affascinati dalle odierne possibilità di impiego della produzione additiva.

Era presente anche la società affiliata Bossard KVT-Fastening che, con i tre partner di cooperazione, ha presentato ai visitatori un ampio portafoglio prodotti dotato di tre tecnologie di stampa. I partner sono le imprese industriali «Trumpf», «German RepRap» ed «Henkel».

Con «Trumpf» KVT-Fastening ha presentato ai visitatori le due tecnologie al laser di maggior rilievo applicate nella produzione additiva: la Laser Metal Fusion (fusione al laser selettiva a letto di polvere) e la

Laser Metal Deposition (saldatura generativa a riporto laser). Con «German RepRap» era presente in loco un rappresentante della tecnologia Fused Deposition Modeling (in breve FDM), mentre «Henkel» ha presentato la sua nuova stampante in 3D Loctite PR10 basata sul Digital Light Processing (DLP).

Vivace confronto tra addetti ai lavori

Sui 24m² di stand della KVT-Fastening sono state esposte quattro stampanti in 3D. Lo stand della KVT-Fastening ha visto la presenza di numerosi visitatori e operatori interessati dove le stampanti in 3D esposte hanno letteralmente incantato il pubblico fieristico. Elevata è stata la presenza di figure decisionali per cui la fiera è stata anche un'occasione per dare vita a un molteplice e interessante confronto tra addetti ai lavori che ha fatto della «AMX» un evento di successo per la KVT-Fastening.



Bossard Svizzera

Nuovo responsabile alle vendite



Novità nella direzione vendite

Dal 1° di maggio 2018, il responsabile alle vendite di lunga data di Bossard Svizzera, il signor Armin Huber, assumerà la direzione di un'impresa non facente parte di Bossard AG. Bossard AG ringrazia sentitamente i clienti per la fiducia accordatagli negli anni passati.

Sempre dal 1° di maggio la responsabilità del settore vendite di Bossard Svizzera passerà al signor Kurt Hürliemann, fino ad ora Responsabile vendite per la regione Svizzera centrale/Argovia. Da oltre sette anni è anche membro della direzione vendite nell'Industria Svizzera. I clienti potranno così contare anche in futuro su un supporto competente.

È stato anche possibile risolvere internamente la gestione degli avvicendamenti del settore vendite (VG2) per l'area Svizzera centrale/Argovia. Il

responsabile di progetto di lunga data nel settore Smart Factory Logistics, il signor Tobias Berchtold, dopo la conclusione dell'attività di costruzione svolta per due anni nella regione asiatica farà ritorno in patria per assumere la direzione delle vendite in quest'area.

*Il nuovo
Responsabile
vendite*

*Kurt
Hürliemann*



*Il nuovo
Responsabile
VG*

Tobias Berchtold



*Ex
Responsabile
vendite*

Armin Huber



Novità dal mercato delle forniture

Prezzi e consegne

Prezzi alle stelle e tempi di consegna sempre più lunghi Ecco come si presenta il mercato delle forniture a livello mondiale

Materie prime

Da un'analisi a breve termine, emerge che a dicembre del 2017 sono di nuovo aumentate quasi tutte le materie prime quali olio, energia, minerali ferrosi, carbone, ferro-cromo, ferro-molibdeno, nichel e rottami per la produzione di acciaio e INOX. Un segno del tutto chiaro che l'economia mondiale gira a pieno regime e che la domanda è egualmente alta. Focalizzando l'attenzione sull'andamento riferito all'anno scorso, l'aumento è stato del 26% per i rottami, del 33% per l'olio, del 38% per i minerali ferrosi, del 46% per il nichel e del 68% per il ferro-molibdeno. Negli ultimi 12 mesi è quadruplicato anche il prezzo degli elettrodi in grafite per la produzione dell'acciaio!

Acciaio

I prezzi della vergella sono direttamente legati agli andamenti delle materie prime, quindi il

suo aumento di prezzo è conseguenza dei loro aumenti. Nel mercato mondiale della vergella si registra ad oggi un aumento dei prezzi nell'ordine del 25%.

INOX

Come già riferito nella rubrica Il mercato delle materie prime, gli elementi principali per la produzione dell'INOX, quali ferro-cromo, ferro-molibdeno e nichel, hanno subito aumenti significativi. In conseguenza di ciò anche il prezzo delle vergelle in INOX è aumentato in maniera sensibile.

Prezzi del prodotto finito

Come ultima conseguenza di quanto esposto sopra, tutti questi fattori si riflettono nei prezzi del prodotto finito. Nonostante il proprio know-how nel settore strategico delle forniture mondiali, purtroppo

[Continua alla pagina successiva](#)

*Immagine di copertina:
La nuova direttiva VDI/
VDE 2637, Qualifica nelle
tecniche di collegamento;
Qualifica degli addetti
e dei dirigenti, fornisce
molte informazioni per la
produzione di collegamenti
a vite qualificati e affidabili
- leggere il resoconto nelle
pagine successive*



*Continuazione dell'articolo
«Novità dal mercato delle
forniture»*

anche Bossard si vede costretta a condividere queste spirali dei prezzi con i clienti. Negli ultimi 12 mesi, il prezzo delle viti in acciaio è aumentato fino al 28%, quello dell'INOX fino al 30% e quello delle barre filettate fino al 40%. Bossard vede in questi dati il raggiungimento della soglia tollerabile e confida in un delineamento di prezzi più o meno stabili entro l'estate del 2018.

Tempi di consegna

I tempi di consegna rappresentano un altro tema davvero drammatico. A fronte degli scenari attuali, quali le nuove restrizioni ambientali in Cina, i nuovi dazi di importazione negli USA, il pieno sfruttamento delle capacità dei produttori e l'economia mondiale in costante fermento, è consigliato mettersi al sicuro coprendo il fabbisogno al più presto possibile e ai prezzi correnti.

Prospettiva

Gli aumenti dei prezzi non sono ancora giunti a compimento e, a breve, verranno imposti sul mercato. Al momento la disponibilità di Bossard è ancora buona. Per i mesi a venire occorrerà tuttavia fare i conti con un inasprimento dell'attuale situazione delle forniture, in particolare nel settore dei componenti speciali dei sub-fornitori europei.

Consiglio

Siete pregati di mettervi tempestivamente in contatto con il nostro reparto vendite per verificare i tempi di consegna e far pervenire i vostri ordini in tempi utili. In qualità di clienti potrete sempre affidarvi alla qualità dei servizi forniti da Bossard.

VDI/VDE 2637 Foglio 1,

Qualifica nelle tecniche di collegamento; Qualifica degli addetti e dei dirigenti

È davvero così difficile avvitarlo?



Introduzione

La nuova direttiva avente per titolo Qualifica nelle tecniche di collegamento verrà introdotta nel terzo o quarto trimestre del 2018. La bozza è già disponibile. Questa direttiva indica le qualifiche richieste a coloro che operano direttamente o indirettamente nel settore delle tecnologie di collegamento. Per molte tecniche di giunzione, quali ad esempio la saldatura o l'incollaggio, sono già richiesti requisiti minimi per gli operatori attivi in questi settori. Chiare definizioni regolano i requisiti e le qualifiche atti ad assicurare una realizzazione affidabile di tali collegamenti. Per le tecniche di collegamento non sono previste tali basi per cui, teoricamente, chiunque, senza alcuna conoscenza specifica, può produrre sistemi di avvitarimento. L'industria delle macchine e quella automobilistica hanno fatto sentire la loro voce e richiedono una qualifica minima anche per gli addetti operanti nel settore delle tecniche di collegamento.

Da qui è nata questa nuova direttiva ad ampio spettro: sono stati infatti definiti 52 profili di qualifica.

Basi giuridiche

Nonostante non siano delle leggi, queste direttive descrivono chiaramente l'attuale stato dell'arte. In base alla legge sulla responsabilità dei prodotti e alle prescrizioni sulla loro messa in circolazione, è fatto obbligo di attenersi allo stato dell'arte. In caso di incidente con elevati danni ad oggetti, o addirittura a persone, il prodotto viene sottoposto a verifica e perizia per accertarne la conformità allo stato dell'arte. L'eventuale presenza di difformità dalle direttive applicate può comportare un'importante perdita di reputazione e ingenti danni economici.

Fattori di incidenza

La VDI/VDE 2637 riporta numerosi fattori che possono agire su un collegamento a vite. Questi fattori di incidenza

sistematici o casuali sono suddivisi in 5 Macro-fattori: uomo – macchina – metodo – materiale – ambiente. A questo proposito non si tratta soltanto della progettazione o del calcolo di un collegamento a vite, bensì occorre tenere conto di altri fattori quali ad esempio l'attrito di appoggio di testa e filetto, resistenza del materiale e pressioni superficiali limite dei materiali dei componenti, processi di applicazione, costruzione, produzione, lavorazione, processo di avvitarimento, utensile di avvitarimento, test di idoneità delle macchine, test di idoneità dei processi, ecc. ecc. A fronte delle esigenze di qualità del settore, è notoriamente necessario sottoporre gli utensili di avvitarimento a controllo regolare. In sé e per sé non c'è nulla di nuovo, ma la direttiva indica anche di quale qualifica deve disporre un addetto per poter effettuare queste verifiche. La direttiva non regola quindi questioni di natura tecnologica, ad esempio la progettazione dei collegamenti a vite, o tematiche legate agli



utensili, alle tecniche di collegamento o cose simili. Questi aspetti sono contemplati da altre direttive VDI/VDE, quali ad esempio la VDI 2230 per il calcolo e la progettazione dei collegamenti a vite o la VDI/VDE 2645 sui test di idoneità delle macchine impiegate nel settore delle tecniche di collegamento – Test di idoneità delle macchine – MCT ecc.

Bossard è pronta ad affrontare le nuove sfide

Il team engineering della Bossard è già da tempo impegnato ad osservare la situazione del mercato. I requisiti richiesti al settore delle tecniche di collegamento diventano sempre più elevati. Oltre alla VDI/VDE 2637, nel febbraio del 2015 è stata introdotta la VDI 2862 con i requisiti minimi per l'uso di sistemi a vite e di utensili per l'industria (vedere la comunicazione Bossard no. 714).

Bossard è pronta ad affrontare queste nuove sfide e ha

provveduto alla formazione e all'aggiornamento in loco dei team di engineering. Ad oggi i clienti possono contare sulla consulenza e sul supporto di svariati ingegneri^(DSV) e tecnici specializzati nel settore delle viti^(DSV).

Attuazione pratica

I corsi e i seminari organizzati da Bossard non verteranno sui 52 singoli profili di qualifica, bensì si procederà ad una loro sintesi che consenta di trattare più profili nell'ambito di un corso di formazione. Al momento sono in corso i lavori di preparazione per poter proporre l'offerta formativa nel primo semestre del 2019.

Jürgen Eixler
Responsabile Engineering
Bossard Svizzera
jeixler@bossard.com

Testo originale della VDI (fonte: www.vdi.de)

Descrizione del progetto:

Il cedimento dei collegamenti a vite può dare luogo ad elevati rischi, fino a pericoli per il corpo e per la vita, nonché per l'ambiente. Più elevato è il rischio, tanto maggiori dovranno essere gli sforzi in termini di costruzione, progettazione, montaggio e monitoraggio. La sicurezza della progettazione e del montaggio dei collegamenti a vite è in gran parte legata a una qualifica adeguata degli addetti. Questa direttiva contempla la qualifica sistematica e compatibile allo scopo del personale operante nel settore tecnico dei collegamenti. I requisiti minimi descritti, riferiti alle rispettive attività, devono costituire un filo conduttore volto a supportare il delineamento dei profili di qualifica.

I requisiti minimi della direttiva sono associati alle attività corrispondenti e non ai gruppi professionali o alle loro denominazioni. Per ottenere un profilo di qualifica completo per un determinato gruppo professionale vengono raccolti in esso i requisiti minimi delle attività associate.

La direttiva non regola aspetti di natura tecnologica in materia di utensili, progettazione o tecniche di collegamento a viti.

Possibili settori interessati:

tutte le realtà produttive nelle quali vengono effettuati montaggi a vite, costruttori, progettazione della produzione, organi di controllo della qualità, costruttori e utenti di sistemi a vite, costruttori e utenti di sistemi di analisi delle avvitature, fornitori nel settore delle tecnologie di collegamento e officine di assistenza.

Tematiche tecniche sull'Engineering

Seminari tecnici Bossard 2018

Come ogni anno ...

Come ogni anno, Bossard rivolge il proprio invito a partecipare agli ormai tradizionali seminari Inhouse che si terranno dal 5 al 7 giugno 2018.

Le conoscenze di base trasmesse durante i tre giorni di formazione consentono alle e ai partecipanti di realizzare collegamenti a vite ottimali e a regola d'arte.



Situazione di partenza

Nella loro attività quotidiana, gli ingegneri di Bossard si trovano spesso a dover constatare collegamenti a vite errati che possono comportare un guasto delle macchine o l'arresto della produzione. Questi casi potrebbero essere evitati qualora gli operatori del settore fossero in possesso delle conoscenze di base e tecniche necessarie per assicurare la realizzazione di sistemi di collegamento a regola d'arte. Spesso, tuttavia, queste conoscenze mancano poiché questo tema non viene trattato negli istituti tecnici e nei molti corsi di studio. Ed è proprio qui che Bossard fa breccia con la serie di seminari ormai noti e collaudati.

Sicurezza dei collegamenti

L'argomento del primo giorno porta il titolo di «Sicurezza dei collegamenti». In questa parte del seminario vengono affrontate le basi e i temi spesso all'origine dei

malfunzionamenti dei collegamenti a vite. La parte che segue prevede la presentazione e il confronto di adeguati metodi di sicurezza. La seconda parte del primo giorno pone gli utensili al centro dell'attenzione. In tale contesto vengono attentamente esaminati i requisiti minimi della direttiva VDI/VDE 2862 relativi all'uso dei sistemi di collegamento e degli utensili per l'industria. Questa parte verrà trattata dalla ditta «Intool» con i sistemi di collegamento industriali di «desoutter». Ai partecipanti verrà allo stesso tempo presentata una panoramica sulla direttiva imminente VDI 2637 «Qualifica per il settore delle tecniche di collegamento».

Elementi di collegamento multifunzionali

L'argomento del secondo giorno è dedicato al settore delle tecniche di collegamento multifunzionali. Cosa si cela dietro di esse? A cosa servono?

Come si utilizzano? Quali basi sono richieste per il loro utilizzo? Queste ed altre domande trovano risposta in un uso efficace delle tecniche di collegamento. Dato che anche nel settore delle tecniche di collegamento la scelta dell'utensile giusto svolge un ruolo decisivo, la seconda parte si svolge sotto la direzione dell'azienda «Intool» con gli utensili di «desoutter».

Corrosione

«La corrosione ha un costo» è lo slogan del terzo giorno di seminario. Il tema – come è facile immaginare – verte sulla questione della corrosione e soprattutto sugli aspetti relativi alla sua prevenzione. Per proteggere i componenti dalla corrosione, occorre innanzitutto capire i motivi della sua formazione, le cause e gli effetti. Non essendo sempre facile stabilire quale protezione anticorrosione sia possibile ed anche appropriata per i rispettivi elementi di collegamento,

si verificano errori che possono portare al loro cedimento. I molti consigli pratici aiuteranno ad evitare gli errori e a prevenire guasti in modo efficace.

Sintesi

In buona sostanza: tre giorni di seminario che meritano tutta l'attenzione nell'agenda di ingegneri, tecnici e costruttori. Bossard sarà lieta di constatare l'ampia partecipazione di sempre – Benvenuti di cuore!

Iscrizione:

www.bossard.com

Jürgen Eixler
Responsabile Engineering
Bossard Svizzera
jeixler@bossard.com

Con Hitoshi Takeda

SPS – «Sistema di produzione sincrono e Industria 4.0»

Compatto, intensivo e orientato alla pratica! Era questa l'esigenza di Bossard: trasmettere il tema SPS e Industria 4.0 ai propri ospiti.



L'high-light

120 figure decisionali provenienti dal mondo dell'economia, dell'industria e degli istituti superiori hanno accolto l'invito presso le sedi della Reppisch a Dietikon. Il keynote speaker, ovvero Hitoshi Takeda, luminaire conosciuto a livello mondiale del metodo lean e kaizen, ha acceso gli animi fin dall'inizio della serie di interventi e incantato l'intero pubblico. Con uno stile davvero degno di nota e una passione rara, Hitoshi Takeda ha illustrato ai partecipanti il concetto del sistema di produzione sincrono che ha subito arricchito di consigli per la sua pratica nella quotidianità lavorativa.

Il lean management

Al termine del suo intervento davvero ispirato, Daniel Odermatt, CEO della Leancom GmbH, ha riferito sulle opportunità offerte dal settore del lean management evidenziandone il potenziale di riduzione dei costi sulla base di esempi pratici.

Industria 4.0

L'evento è proseguito con esempi riferiti alla pratica. Urs Güttinger, ex responsabile della Smart Factory Logistics e oggi CTO di Bossard, ha convinto gli ospiti con dimostrazioni dal vivo della compatibilità con Industria 4.0 dei sistemi SmartBin e delle soluzioni firmate Bossard. Il Last Mile Management di recente sviluppo, pensato per una gestione intelligente delle parti B e C, nonché i sistemi SmartBin ormai consolidati da decenni e quelli ottimizzati SmartBin Flex sono stati utilizzati per illustrare esempi pratici.

La dimostrazione delle app mobili per smartphone, i-pad o altri dispositivi smart, nonché il cockpit digitale e la presentazione della gestione interattiva dei programmi, facenti ormai parte da anni della realtà quotidiana di Bossard, hanno coronato la presentazione in modo eccellente. Se un esperto del metodo lean riconosciuto a livello mondiale quale

Hitoshi Takeda resta sorpreso e convinto dei sistemi e delle soluzioni di Smart Factory, questo è il miglior complimento e anche la dimostrazione che Bossard è in grado di assicurare ai propri clienti un supporto affidabile verso lo Smart Factory tramite sistemi affidabili.

La conclusione

Dopo la conclusione degli interventi, il moderatore Alain Bollschweiler, che ha simpaticamente condotto il pomeriggio, ha invitato gli ospiti a partecipare all'apericena, dove per deliziare il palato non è mancato davvero niente. I relatori si sono messi a disposizione dei partecipanti per rispondere alle domande e dare informazioni, e gli ospiti hanno avuto occasione di farsi spiegare in loco i sistemi e le soluzioni Smart Bin. L'offerta di poter effettuare un test pilota dal vivo del Last Mile Management nella propria azienda per un determinato periodo, ha ottenuto ampio riscontro e Bossard si augura

di aver incontrato altri interessati che intendono fare il loro ingresso nella fabbrica digitale. Le appassionate discussioni e conversazioni sono state l'occasione per fare nuove conoscenze e rinfrescare quelle vecchie. Come sottolineato da Peter Kammüller nel suo discorso di benvenuto, anche nel mondo digitale lo scambio analogico tra persone resta un aspetto importante da curare continuamente in modo consapevole nonostante o proprio a causa di Twitter, Instagram, Facebook ecc.

Per concludere, grazie di cuore a tutti gli operatori per l'organizzazione impeccabile e agli ospiti per il loro tempo prezioso trascorso con Bossard nella speranza che abbiano preso la via del ritorno più forti e soddisfatti.

Peter Kammüller
 CEO Bossard Svizzera
pkammuller@bossard.com

L'elettrotecnica al centro dell'attenzione

Bossard alla SINDEX 2018



**28.-30.
AUGUST
2018
BERN** **SINDEX**
 MASSGEBEND IN TECHNOLOGIE

Per la prima volta Bossard sarà presente come espositore alla SINDEX di Berna che si svolge ogni due anni. L'attenzione è rivolta all'ampia offerta del settore elettrotecnico e ai servizi forniti dalla Smart Factory Logistics.

Elettrotecnica

L'ampia gamma dei componenti pensati per il settore elettrotecnico include molti prodotti in uso nei seguenti settori:

- Pressacavi
- Sistemi passacavi
- Capicorda
- Fascette fermacavi
- Accessori per cablaggio
- Contenitori industriali
- Protezioni per cavi
- Guaine termorestringenti
- Marcatura dei cavi

Alla SINDEX verranno messi in primo piano i prodotti dei partner leader JACOB, SPELSBERG e PANDUIT.

Smart Factory Logistics

Nello scenario odierno, caratterizzato da ritmi frenetici, l'ottimizzazione dei processi produttivi rappresenta un vero motore di crescita.

Grazie ai sistemi innovativi e alle soluzioni personalizzate la Smart Factory Logistics fornisce la chiave per dare vita a una trasformazione della produzione in linea con le esigenze future. Alla SINDEX, Bossard presenterà i sistemi in funzione al proprio stand nel padiglione 3.0:

- «SmartBin»
- «SmartLabel»
- «Last Mile Management»

CONSIGLI UTILI

Cosa devo considerare al momento dell'ordine affinché non riceva più viti con superfici di vecchia generazione contenenti cromo [VI] e quindi giallo zincate nocive per la salute?

Non occorrono procedure speciali. Le superfici di tutti yellow) si ottengono carat-teristiche estetiche diverse. Maggiori informazioni sono disponibili in «Bossard Comu-nicazioni» no. 715 di giugno 2017.

da della procedura (ad es. elementi zincati in rotobarile o a telaio) e del trattamento