



b&m-TRIMNUT®

Dadi autoformanti



Benvenuti in baier & michels



La sede centrale del Gruppo si trova in una posizione idilliaca a Ober-Ramstadt vicino a Francoforte.

Gentile Cliente,
stimato Partner,

Il Gruppo b&m, presente in tutto il mondo, si è affermato nel settore automotive in qualità di partner per la produzione, la fornitura e la gestione logistica degli articoli di classe C. Alla base di questo successo vi sono prodotti, processi e sistemi innovativi oltre a un rapporto di fiducia con i clienti, instaurato grazie alla competenza, all'impegno e alla solidità della nostra azienda.

Nel reparto tecnico vengono sviluppati prodotti innovativi per soddisfare le specifiche richieste dei clienti. I nostri tecnici supportano i nostri clienti in ogni loro esigenza d'applicazione. Grazie ad un apposito strumento di standardizzazione disponibile on-line, è possibile ridurre e razionalizzare il portafoglio articoli dei clienti.

In qualità di produttore, il Gruppo b&m dispone del know-how per garantire un'elevata qualità e affidabilità dei prodotti. Con b&m Logistics, il Gruppo b&m riesce ad ottimizzare il flusso di merci e la logistica dei clienti in tutto il mondo grazie a soluzioni e tecnologie moderne, come RFID.

Vi auguriamo una piacevole lettura

Peter Federolf
Amministratore

baier & michels, fondata nel 1932, ha acquisito una forte posizione in qualità di fornitore di fasteners nel settore automotive e oggi conta più di 400 collaboratori in tutto il mondo. Il Gruppo Würth, di cui b&m fa parte dal 1973, con oltre 74.500 collaboratori e più di 12,7 miliardi di euro di fatturato nel mondo, offre un'ulteriore stabilità finanziaria. Oggi baier & michels è presente in Europa, in Asia e in America settentrionale.



Direct screwing (Avvitamento diretto)

PERCHÈ IL DIRECT SCREWING?

Nel direct screwing gli elementi di fissaggio formano una filettatura durante l'avvitamento.

In seguito a un andamento ininterrotto delle fibre e a un indurimento del materiale, il principio qui applicato della deformazione senza asportazione di materia crea un filetto con elevata resistenza alle sollecitazioni.

Il filetto prodotto è una filettatura metrica ISO, che prevede la compatibilità con particolari standard. Inoltre i filetti così formati sono privi di gioco e autobloccanti. Non sono quindi necessari ulteriori bloccaggi di tipo chimico.

VANTAGGI: Il direct screwing presenta molti vantaggi

- Elevata capacità di processo grazie a un avvitamento uniforme
- Nessuna tolleranza tra la vite ed il filetto formato
- Non sono necessari sistemi di bloccaggio chimici in aggiunta
- Per attività di manutenzione e per avvitamamenti ripetuti



Dado autoformante: Bullone prima e dopo l'applicazione di b&m-TRIMNUT®

b&m-TRIMNUT®: Dadi autoformanti

- Elemento di fissaggio e allo stesso tempo utensile per la formazione del filetto
- Rimuove ammaccature, ruggine e impurità, e ricostruisce i filetti danneggiati
- Agisce durante l'avvitamento e lo svitamento e garantisce un montaggio/smontaggio sicuro senza danneggiare il giunto



Esempi di progetto

Portabatterie: b&m-TRIMNUT® ripara i filetti danneggiati.



Telaio del sedile: b&m-TRIMNUT® collega componenti centrati con bulloni "privi di rivestimento superficiale".



b&m-TRIMNUT®

b&m-TRIMNUT® rovescia il principio di formatura del filetto. In questo caso non è la vite ma il dado il dispositivo di avvvitamento e allo stesso tempo di formatura del filetto.

Progettato per rimuovere residui di saldatura e residui di trattamenti su bulloni, il dado b&m-TRIMNUT® può anche formare un filetto maschio in combinazione con una geometria di bullone appositamente adattata.

b&m TRIMNUT® permette la rimozione delle ammaccature grazie alla ricostruzione locale dei filetti danneggiati e la rimozione di ruggine e impurità. Il principio di funzionamento agisce

durante l'avvitamento e lo svitamento e garantisce un montaggio/smontaggio sicuro senza separazione distruttiva del collegamento.

Grazie a queste proprietà innovative, molte sfide con le quali i progettisti dovevano spesso confrontarsi, adesso appartengono al passato:

VERSIONI:

Per l'inserimento in posizione corretta, b&m-TRIMNUT® viene prodotto come dado flangiato con classe di resistenza 10.9. È disponibile nelle dimensioni da M5 a M22. Ulteriori dimensioni sono disponibili a richiesta.

Sicurezza di processo nell'avvitamento

I residui della lavorazione nel filetto causano problemi di avvvitamento nel montaggio in serie.



SFIDA:

Problemi di avvvitamento nel montaggio in serie causati da residui di lavorazione nel filetto

Nel montaggio in serie di componenti, durante il processo di avvvitamento, si verificano spesso problemi indesiderati, come ad es. residui di saldatura durante la saldatura dei



b&m-TRIMNUT® rimuove i residui di saldatura e di rivestimento durante l'avvitamento.

bulloni su lamiere zincate o filetti intasati da sostanze di rivestimento in caso di rivestimenti KTL. Spesso ciò porta a tempi morti o a una dispendiosa rilavorazione delle parti interessate - molte volte tuttavia a causa del "grippaggio" del dado l'intero componente diventa inutilizzabile o viene distrutto.

SOLUZIONE:

Rimozione di residui di saldatura o residui di trattamenti su bulloni

- Il dado assume la funzione di un utensile - non è necessario nessun altro tipo di operazione
- L'assieme è utilizzabile senza limiti: nessun fermo linea necessario per lavorazioni secondarie
- Nessun "grippaggio" del dado durante il processo di avvvitamento
- I rivestimenti (spessore nominale) rimangono invariati

Riparazione di filetti danneggiati



SFIDA:

Antieconomica rilavorazione o sostituzione di interi moduli in caso di filetti non più utilizzabili

In particolare nel settore dell'artigianato, dell'agricoltura, della silvicoltura, delle macchine movimento terra e per l'edilizia civile, ma anche nel settore dell'automotive, i filetti danneggiati rappresentano



un grande problema in caso di riparazione. L'accessibilità dei filetti interessati è spesso limitata e pertanto si rende necessario lo smontaggio dell'intero modulo in officina. Inoltre, i collegamenti a vite con filetti danneggiati o arrugginiti in caso di sostituzione delle parti usurate sono spesso un problema "irrisolvibile", perché non si riescono a sbloccare i dadi.

SOLUZIONE:

Rimozione delle ammaccature e ripristino delle filettature danneggiate

- Eliminazione delle ammaccature grazie alla ricostituzione delle filettature danneggiate
- Ripristino di filettature diventate inutilizzabili - rimuove ruggine e notevoli impurità
- Assenza di grippaggio del dado anche su filetti danneggiati
- Il dado autoformante agisce durante l'avvitamento e lo svitamento e garantisce un montaggio/smontaggio sicuro senza separazione distruttiva del collegamento

Ricostruzione del filetto senza rilavorazioni



SFIDA:

Trattamento costoso di componenti praticamente finiti con realizzazione del filetto mediante asportazione di materiale

Spesso i componenti, ad esempio in pressofusioni di metallo leggero sono già prodotti praticamente pronti per l'inserimento (Near-Net-Shape).



La produzione di filetti in componenti di questo tipo richiede di solito un ulteriore processo di asportazione particolarmente costoso. Inoltre questi filetti prodotti con asportazione hanno resistenze ridotte. Possibili danneggiamenti delle parti lavorate causati dal trasporto o dalla manipolazione possono essere evitati da dispendiose misure di protezione.

SOLUZIONE:

Dado autoformante per la formatura di filetti

- Direct screwing con realizzazione di un filetto metrico regolare
- Protezione dell'avvitamento tramite autobloccaggio controllato
- Resistenza più elevata rispetto a filettature prodotte mediante asportazione - utilizzabile con forze e momenti torcenti elevati
- Previene i danni da realizzazione del filetto durante il montaggio del componente

baier & michels worldwide



Chiamateci!

Analizzeremo le vostre esigenze di prodotto e vi offriremo una consulenza non vincolante, se lo desiderate direttamente in loco. Ecco alcuni dei nostri servizi tecnici:

- Tecnica di applicazione
- Ottimizzazione di processo
- Sviluppo di nuovi sistemi di collegamento

Inoltre vi supportiamo volentieri nell'ambito degli acquisti e della logistica.

baier & michels GmbH & Co. KG

Carl-Schneider-Straße 1
64372 Ober-Ramstadt / **Germany**
Tel.: +49 (0) 61 54 69 60 - 0
Fax: +49 (0) 61 54 69 60 - 500
info@baier-michels.com
www.baier-michels.com

baier & michels S.r.l.

Via Eugenio Montale n. 6
35030 Selvazzano Dentro
(PD) / **Italy**
Tel.: +39 04 98 53 66 00
Fax: +39 04 98 53 66 96
italy@baier-michels.com
www.baier-michels.it

baier & michels USA Inc.

Greenville Office
65 Brookfield Oaks Drive
Greenville, SC 29607 / **USA**
Tel.: +1 864 968 1999
Fax: +1 864 968 1234
usa@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Würth baier & michels España S.A.

P.I. Can canals
C/ Formentera, 12
08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona) / **Spain**
Tel.: +34 (0) 65 19 27 543
Fax: +49 (0) 61 54 69 60 99 236
spain@baier-michels.com
www.baier-michels.com

baier & michels USA Inc.

Detroit Office
37450 Garfield Road, Suite 300
Clinton Township, MI 48036 / **USA**
Tel.: +1 248 877 9956
usa@baier-michels.com
www.baier-michels.com

baier & michels Kft.

Vásártér utca 4.
2351 Alsónémedi / **Hungary**
Tel.: +36 70 421 7205
hungary@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Würth baier & michels Automotive Fastener Co., Ltd

No. 1969 Xizha Rd
Nanqiao / **Fengxian District**
Shanghai 201401 / **P.R. China**
Tel.: +86 21 67 15 60 28
Fax: +86 21 67 15 60 68
china@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Würth baier michels Otomotiv Limited Sirketi

Minarelicavus Mahallesi
Çelik Cad. No: 11/1
16140 Nilüfer-Bursa / **Turkey**
Tel.: +90 224 242 04 24
turkey@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Wuerth baier & michels México S.A. de C.V.

Cerrada Bicentenario No. 3 Bodega 4
Fraccionamiento Parque Industrial
El Marqués
El Marqués, Querétaro
C.P. 76246 / **Mexico**
Tel.: +52 1 (442) 446 9047
mexico@baier-michels.com
www.baier-michels.com