

# BOSSARD Mitteilungen

Ausgabe 710, März 2016

Bossard AG  
Postfach  
CH-6301 Zug

Telefon +41 41 749 66 11  
Fax +41 41 749 66 22  
[www.bossard.com](http://www.bossard.com)



## Proven Productivity

Bossard zählt zu den Marktführern für Verbindungstechnologie ...



## Der Reibwert beeinflusst

Die beim Verschrauben entstehenden Reibwerte ...



## Neuer Elektro-Hauptkatalog

Nach einem umfangreichen Sortimentsausbau erschien kürzlich ...





Liebe Leserin,  
lieber Leser

Das Jahr 2016 verspricht wiederum viel Gegensätzliches. Einerseits sehen wir Länder in der EU, die starke Wirtschaftszahlen ausweisen und mit viel Zuversicht das Jahr angehen. Andererseits gibt es auch Länder, die weit weg sind von einem Aufschwung und nach Wegen suchen, die Wirtschaft in Schwung zu bringen.

In vielen europäischen Ländern erkennen wir grosse Anstrengungen der Industrie, die Wettbewerbsfähigkeit wieder herzustellen. Dieser Prozess ist kräftezehrend, teilweise schmerzlich und auch nicht immer mit einem Happyend belohnt. Firmen, die jedoch die Fitnesskur erfolgreich umsetzen, zeigen sich dann in einer noch nie dagewesenen internationalen Wettbewerbsfähigkeit.

Weltweit dominiert weiterhin eine generelle vielschichtige Verunsicherung. Krieg und Terror, die Konjunkturschwäche in China, sowie eine wankende EU prägen die Gegenwart und machen mutige Investitionen in die Zukunft rar. Vieles bleibt kurzfristig, hektisch und sehr operativ.

In Zeiten, in denen Kunden beschleunigt die Produktion in sogenannte Billigländer verlegen, ist es besonders wichtig, vor Ort zu sein und die Kunden auch in diesen Länder professionell bedienen zu können. Bossard hat dies vor vielen Jahren erkannt und verfügt nun über ein weitreichendes Netz von Business Units, die für Sie da sind. Bitte studieren Sie unsere globale Präsenz

und erkennen Sie, dass wir so ziemlich überall sind, wo unsere Kunden auch sind.

In der Rubrik «Unternehmen» stellen sich Ihre Ansprechpartner vor, so haben Sie nicht nur die Namen, sondern auch das Bild Ihres Beraters vor sich.

In unserem Erfahrungsbericht aus der Praxis stellen wir Ihnen eine Herausforderung der Firma Rollstar vor, die Bossard lösen konnte. Das Kennen der genauen Reibwerte und die geringe Streuung dieser Reibwerte ist von grosser Wichtigkeit, um die Vorspannkraft berechnen zu können und so ungewolltes Lösen von Verbindungselementen zu verhindern.

Unser neuer Katalog zu den Produkten der Elektrotechnik ist da. Umfassend und übersichtlich führen wir über 8'000 Artikel aus den Bereichen Kabelverschraubungen, Kontaktteile, Kabelbefestigungen, Kabelbinder, Kabelkennzeichnungen, Kabelschutz, sowie Industrielle Gehäusetechnik und Schrupftechnik am Lager. Sehr gerne stellen wir Ihnen unser neues Sortiment im persönlichen Gespräch vor.

Bitte beachten Sie die Termine unserer sehr beliebten Fachseminare und reservieren Sie sich frühzeitig einen Platz.

Geniessen Sie den Rest des Winters, wenn er denn überhaupt stattgefunden hat und freuen Sie sich mit uns auf den baldigen Frühling.

Beat Grob  
bomi@bossard.com

Bossard ist da, wo die Kunden sind

## Proven Productivity weltweit

Bossard zählt zu den Marktführern für Verbindungstechnologie in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien-Pazifik.

Die Bossard-Gruppe setzt sich zusammen aus einem globalen Unternehmensnetzwerk mit mehr als 2'000 Mitarbeitenden an über 70 Standorten weltweit.



### Australien

Bossard Australia  
Victoria



### China

Bossard China  
Shanghai



### Dänemark

Bossard Denmark  
A/S  
Hvidovre



### Deutschland

Bossard Deutschland GmbH  
Illerrieden  
KVT-Fastening  
GmbH  
Illerrieden



### England

bigHead®  
Verwood



### Frankreich

Bossard France  
S.A.  
Mundolsheim  
SertiTec SAS  
Nanterre



### Indien

LPS Bossard India  
Rohtak, Haryana



### Italien

Bossard Italia S.r.l.  
Legnano  
Forind Fasteners  
S.r.l.  
Cassina de' Pecchi



### Japan

Bossard K.K.  
Tokyo-To



### Kanada

Bossard Canada  
Montreal



### Korea

Bossard Korea  
Cheonan



### Malaysia

Bossard (M) Sdn  
Bhd  
Simpang Ampat



### Mexiko

Bossard de México  
S.A. de C.V.  
Mexico

Aktuelles im 2016

## Anlässe bei Bossard



17.-19.03.	Fachausstellung: MECSPE, Factory 4.0	Parma IT
06.-07.04.	Seminar: Fachthemen aus dem Engineering	Illerrieden DE
05.-06.04.	Seminar: Einkaufertage	Zug CH
11.04.	Generalversammlung der Bossard Holding im Casino	Zug CH
24.-26.05.	Fachausstellung: SPS IPC Drives	Parma IT
31.05.-02.06.	Seminar: Fachthemen aus dem Engineering	Zug CH
07.06.	Seminar: Beschaffungsforum	Zug CH
13.09.	Seminar: Logistik Smart & Lean	Zug CH
05.-06.10.	Seminar: Fachthemen aus dem Engineering	Illerrieden DE
15.-18.11.	Fachausstellung: Swisstech	Basel CH



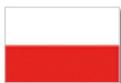
### Norwegen

Torp Fasteners  
Oslo



### Österreich

Bossard Austria  
Ges.m.b.H.  
Schwechat



### Polen

Bossard Poland  
Sp.z.o.o.,  
Radom



### Schweden

Bossard Sweden  
S.A.  
Malmö



### Schweiz

Bossard AG  
Zug  
KVT-Fastening AG  
Dietikon  
KKV AG  
Zug



### Singapur

Bossard Pte. Ltd  
Singapore



### Spanien

Bossard Spain  
S.A.  
Barcelona



### Taiwan

Bossard Ltd  
Taichung City



### Tschechische Republik

Bossard Czech  
Rep.  
Modrice



### Thailand

Bossard (Thailand)  
Ltd.  
Bangkok



### USA

Bossard North  
America,  
Ceder Falls  
Aero-Space  
Southwest Inc.,  
Phoenix, Arizona

Titelbild:

*Fest verwurzelt in der Schweiz  
bürgt der Name Bossard  
weltweit für Zuverlässigkeit,  
Qualität und Innovation.*



Im unermüdlichen Dauereinsatz für die Kunden

## Die Verkaufsteams von Bossard Schweiz stellen sich vor



Leiter Verkauf  
041 749 62 18

Fabrizio Giangreco  
Teamleiter Verkauf Innendienst  
041 749 62 24

Joël Brülhart  
Key Account Manager  
041 749 62 87

Lino Di Salvatore  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 62 74

Daniel Viola  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 62 95

Guido Osterwalder  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 62 29

Laurent Gilliard  
Techn. Berater Elektrotechnik  
041 749 62 75

Barbara Albrecht  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 23

Daniel Bortolomeazzi  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 38

Daniele Cazzato  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 76

Fabio Delnovo  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 22

Aissa Gamaz  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 21

Markus Klausner  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 33

Sandra Perren  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 78

Jasmin Portmann  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 31

Annick Widmer  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 19

Daniel Zraggen  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 27



### VERKAUFSGEBIET 2

Zentralschweiz, Aargau, Teile von Solothurn, Basel, Zürich

Kurt Hürlimann  
Leiter Verkauf  
041 749 62 70

Peter Ulrich  
Teamleiter Verkauf Innendienst  
041 749 62 40

Ralph Treiber  
Key Account Manager  
041 749 62 45

Rolf Gundelach  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 62 44

Andrea Hürlimann  
Technischer Verkaufsberaterin  
041 749 64 65

Beat Stauffer  
Techn. Berater Elektrotechnik  
041 749 62 12

Beat Beutler  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 41

Daniel Bühler  
Verkäufer Innendienst  
041 749 63 19

Vreni Canci  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 43

Thomas Haudenschild  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 34

Pascal Hirt  
Verkäufer Innendienst  
041 749 65 59

Angela Ilic  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 06

Eliane Schelbert  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 35

Hansruedi Wesner  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 50

Bruno Zürcher  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 55

Bilder jeweils von links oben nach rechts unten



## VERKAUFSGEBIET 3

Zürich, Ostschweiz, Graubünden, Liechtenstein, Vorarlberg

Roger Zurfluh  
Leiter Verkauf  
041 749 62 69

Adrian Zürcher  
Teamleiter Verkauf Innendienst  
041 749 62 52

Ives Mühlemann  
Key Account Manager  
041 749 64 31

Herbert Hausheer  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 64 59

Werner Wüest  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 64 61

Remo Eicher  
Techn. Berater Elektrotechnik  
041 749 62 99

Marco Budak  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 59

Mike Derungs  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 72

Tiziana Gallizia  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 60

Martin Kaiser  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 56

Achim Rehm  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 57

Bea Roos  
Verkäuferin Innendienst  
041 749 62 79

Andreas Venzin  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 71

Robert Zraggen  
Verkäufer Innendienst  
041 749 62 53

## PRODUKTMANAGEMENT

Zeichnungsteile - Elektrotechnik - Bauprodukte

Edwin Achermann  
Teamleiter Zeichnungsteile  
041 749 62 37

Urs Mattmann  
Technischer Verkaufsberater  
041 749 66 67

Marco Carfi  
Technischer Berater  
041 749 62 39

Djebbar Djemili  
Technischer Berater  
041 749 62 20

Pius Etter  
Technischer Berater  
041 749 62 54

Albert Schibig  
Technischer Berater  
041 749 62 42

Thomas Schürmann  
Technischer Berater  
041 749 65 57

Roland Widmer  
Technischer Berater  
041 749 65 63

Fabian Ruppli  
Teamleiter Elektrotechnik  
041 749 63 22

Felix Lüscher  
Technischer Berater  
041 749 62 28

Danijel Lulic  
Technischer Berater  
041 749 65 66

Liz Werder  
Technische Beraterin  
041 749 62 51

Richard Kälin  
Produkt Manager Bauprodukte  
041 749 63 23

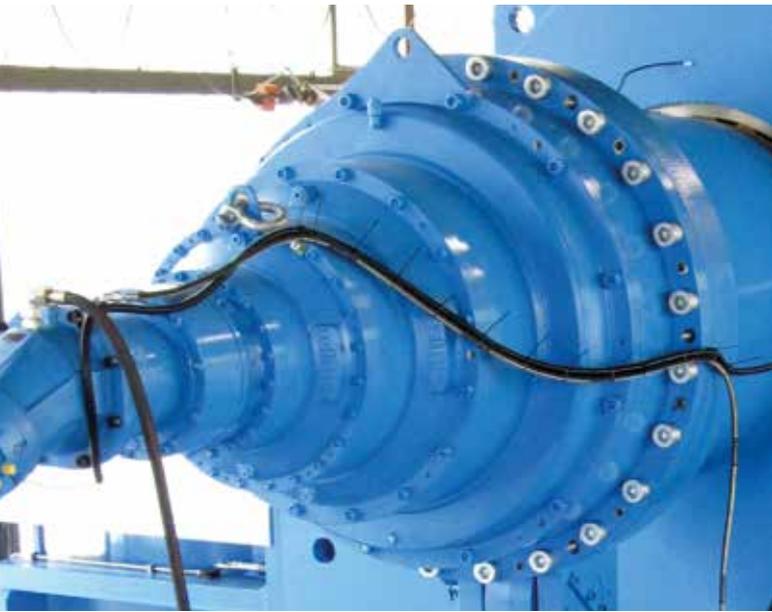
Christian B. Bühlmann  
Projektleiter Stützpunkthandel  
041 749 62 81

## LEITUNG Verkauf Schweiz

Armin Huber  
Verkaufsleiter Schweiz  
041 749 66 60

Erfahrungsbericht aus der Praxis

## Der Reibwert beeinflusst die Vorspannkraft



### rollstar

Der Bossard Kunde Rollstar baut Hydro-Getriebemotoren in einer Vielzahl von Ausführungsvarianten für die An- und Abtriebsseite für nahezu alle Anwendungsfälle.

So vielfältig die Anwendungsfälle sind, so unterschiedlich sind die Anforderungen an die Aggregate und damit an die eingesetzten Schraubverbindungen.

#### Die Herausforderung

Immer höhere Anforderungen an die Antriebe und grössere Auslastungen der Getriebestufen führten bei einem Kunden von Rollstar zu lockeren Schraubverbindungen. Nicht eingeplante Reparaturzeiten und entsprechende Verzögerungen und Kosten waren die unweigerlichen Folgen.

Bei der Suche nach geeigneten Lösungen stiessen die Ingenieure von Rollstar auf die Leistungen aus dem Bossard Engineering. Da keine offensichtlichen Konstruktionsfehler vorlagen, verlagerten sich die Untersuchungen rasch auf das Umfeld und die Montagebedingungen der Schraubverbindungen. Die technische Beratung durch die Bossard Ingenieure ergaben neuen Möglichkeiten, mit denen diese Probleme nachhaltig gelöst werden konnten.

#### 1. Die Reibwerte

Die beim Verschrauben entstehenden Reibwerte (im Gewinde und unter dem Schraubenkopf) bilden die wesentlichsten Beeinflusser für die Vorspannkraft einer Schraubverbindung. Sie sind von vielen Einflussfaktoren abhängig, so zum Beispiel:

- Werkstoffpaarung
- Oberflächengüte
- Oberflächenbehandlungen
- Tribologische Bedingungen

Es ist für eine sichere Montage von enormer Wichtigkeit, die genauen Reibwerte zu kennen und deren Streuung möglichst gering zu halten. Auf dem Reibwertprüfstand im Bossard Labor wurden Versuchsreihen mit Prüflingen durchgeführt, die von Rollstar aus dem gleichen Material wie die Getriebe gefertigt wurden. So konnten sehr genaue Erkenntnisse über die tatsächlichen Reibwerte gewonnen werden, die die zukünftige Auslegung der Schraubverbindung entscheidend beeinflusst haben.

#### 2. Die Montage

Im weiteren wurde der Verschraubungsprozess unter die Lupe genommen. Dabei wurde festgestellt, dass die manuelle Montage trotz exaktem Arbeiten und präzisen Drehmomentschlüsseln nicht genau genug ist. Obwohl die Toleranzen des Anziehdrehmoments einen kleineren Einfluss als die Reibwerte ausüben, waren die Streuungen zu gross, um die Anforderungen an die Schraubverbindung einzuhalten.

In Zusammenarbeit mit einem namhaften Hersteller von elektrischen Schraubwerkzeugen wurde nun das Montagekonzept überprüft und angepasst. Nun geht Rollstar auch hier neue Wege und verwendet elektronisch gesteuerte Schraubwerkzeuge, die um ein Vielfaches genauer sind als das Anziehen mittels herkömmlichen Drehmomentschlüsseln.

Vorschau

## Bossard Fachseminare 2016



### Fazit

Ohne genaue Kenntnisse der Verschraubungsparameter ist es oft eine Gratwanderung, Schrauben bis an das Machbare zu belasten, sie aber auf keinen Fall zu überlasten.

Mit den durch die Untersuchung erreichten Kenntnissen, der Auswahl der optimalen Verbindungselemente und dem Optimieren des Verschraubungskonzept wurden die erkannten, schädlichen Einflüsse eliminiert und die Schraubverbindungen so optimiert, dass diese nun den neuen, erhöhten Anforderungen problemlos entsprechen können.

*Jürgen Eixler  
Leiter Engineering  
Bossard AG  
jeixler@bossard.com*

### Rollstar

Die Firma Rollstar, gegründet 1966, baut Hydromotoren und Planetengetriebe in Modulbauweise mit einem Drehmoment von 1'500 bis 6'000'000 Nm. Diese Hochleistungs-Antriebsaggregate werden auf modernsten Maschinen in den eigenen Werkhallen in Egliswil (Schweiz) von über 50 Mitarbeitern gefertigt.

Die Anwendungsbereiche dieser Hydromotoren und Planetengetriebe sind sehr vielfältig und reichen von der Tunnelbohrmaschine über Biegemaschinen der Hüttenindustrie, dem Gleisbau, dem Schiffsbau bis hin zur modernen Umwelttechnik.

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



In der Woche 22 finden bei Bossard in Zug erneut die seit vielen Jahren sehr beliebten Engineering-Fachseminare mit aktuellen Themen statt.



Aktuelle Themen wie Sicherheit der Verbindung, LEAN Ansätze in der Verbindungstechnik und effiziente Montageprozesse stehen im Mittelpunkt der diesjährigen Fachseminare.

An den drei Seminartagen erhalten die Teilnehmenden einen tiefen Einblick in die Faszination der Verbindungstechnik. Viele Beispiele von guten, aber auch von weniger guten Anwendungen aus der täglichen Praxis umrahmen die Referate der Fachspezialisten.

Die Seminarreihe richtet sich an Ingenieure und Konstrukteure, die ihr verbindungsstechnisches Knowhow auffrischen oder vertiefen möchten.

Detaillierte Informationen folgen auf der Website von Bossard ab Woche 14 ([www.bossard.com](http://www.bossard.com))

Elektrotechnik

## Neuer Hauptkatalog



### Kabelverschraubungen

- Kabelverschraubungen metrisch und PG-/NPT
- Kabelverschraubungen Ex
- Kabelverschraubungen Offshore
- Dichtungsdurchführungen
- Kabeldurchführungsplatten

### Kontaktteile

- Presskabelschuhe
- Aderendhülsen
- Quetschkabelschuhe
- Flach- und Rundstecktechnik
- Crimp- und Presswerkzeuge

### Kabelbinder

- Kabelbinder Kunststoff
- Kabelbinder Klettverschluss
- Ankerkabelbinder
- Knotenkabelbinder
- Beschriftungskabelbinder
- Montagewerkzeuge

### Kabelkennzeichnung

- Kabelmarkierer
- Etiketten
- Schilder
- Manuelle Kennzeichnungen

### Kabelbefestigungen

- Kabelbindersockel
- Klebeplatten
- Schraubsockel
- Klemmen, Clips
- Flachbandbefestigungen
- Diverse Befestigungen

### Industrielle Gehäusetechnik

- Gehäusesysteme
- Leergehäuse Kunststoff
- Leergehäuse Aluminium
- Steckdosengehäuse
- DIN-Schienen

### Kabelschutz

- Wellrohr und Zubehör
- Geflechschläuche
- Verdrahtungskanal
- Industriekanal
- Anschlussarmaturen
- Verteiler

### Schrumpftechnik

- Schrumpfschläuche Spulen und Stangen
- Schrumpfschläuche 2:1
- Schrumpfschläuche 3:1

### Neuerscheinung: Katalog Elektrotechnik

Nach einem umfangreichen Sortimentsausbau erschien kürzlich der neue Hauptkatalog «Elektrotechnik». Aus acht Produktfamilien liefert Bossard alles rund ums Kabel – auf Wunsch im vollautomatischen Logistiksystem.

### Umfassendes Knowhow

Bossard bietet Fachkompetenz rund um Kabeldurchführung, Kabelanschlusstechnik, Kabelbefestigung und Kabelschutz. Profitieren Sie von technischen Beratungen des Bossard-Elektroteams.

### Gebündelte Energie

Mit einem breiten Sortiment elektrotechnischer Produkte deckt Bossard die Bedürfnisse der Elektro- und Maschinenindustrie, der Elektrizitätswerke, Chemie, Bahn- und Tunneltechnik sowie vielen weiteren Märkten ab. Gepaart mit der mechanischen Verbindungstechnik entsteht ein umfassendes Gesamtangebot. Bei Bossard erhalten die Kunden alles aus einer Hand.

### Garantierte Versorgungssicherheit

Bossard unterstützt Kunden in der substantiellen Reduktion oder gar Elimination der Beschaffungskosten entlang der gesamten Versorgungskette. Die Logistiksysteme vereinfachen die Beschaffung, senken Lagerkosten und verhindern Lieferengpässe. Auf die Logistiklösungen verlassen sich Kunden von Bossard aus aller Welt. Mit der umfangreichen Sortimentserweiterung im Bereich Elektrotechnik wird es möglich, einen noch grösseren Teil des Warenkorbes in den Logistiksystemen zu integrieren.

*Fabian Ruppli  
Bossard AG  
Teamleiter Elektro  
elektro@bossard.com*

