



Elektrotechnik

Smarte Lösungen für die Elektrotechnik



«Verbindungs­lösungen für elektrische Anwendungen von A bis Z. Bossard ist Ihr One-Stop-Shop.»

SMARTE LÖSUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Volle Kraft voraus für die Branche

Wir sind Experten im Bereich elektrotechnischer Verbindungselemente.

Ganz egal, ob Sie Verbindungselemente für Schaltschränke oder weisse Ware, leitfähige Verbindungselemente für die Energieverteilung oder Mikro-Verbindungselemente für Leiterplatten benötigen: Bei Bossard finden Sie, was Sie suchen. In dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen beispielhaften Auszug unserer umfangreichen Produktpalette vorstellen, die wir für Ihre Branche im Angebot haben. Unsere Dienstleistungen enden jedoch nicht

mit unserem Sortiment von Standardprodukten: Unsere Ingenieure beraten Sie gerne zu alternativen Verbindungslösungen, innovativen Entwicklungen oder spezifischen Werkstoffanforderungen. Sollte es die beste Lösung für Ihre Anwendung noch nicht geben, so werden wir diese für Sie konstruieren! Weltweit vertrauen tausende zufriedener Kunden in die Qualität der Produkte und Dienstleistungen von Bossard. Sie wissen warum.



One-Stop-Shop

- Verbindungselemente für elektrotechnische Anwendungen
- Verbindungselemente für mechanische Anwendungen



Massgefertigte Teile

- Know-how unserer internen Anwendungsingenieure
- Internationales Netzwerk von spezialisierten Partnerfirmen



Professionelle Beratung

- Umfassende Engineering-Dienstleistungen
- Kundens Schulungen für Verbindungs­lösungen



Eigene Prüflaboratorien

- Nach ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüflaboratorien in 16 Ländern weltweit
- Umfassende mechanische, optische, geometrische und chemische Prüfmethode



Optimale Lieferbedingungen

- Mit über 90 Niederlassungen weltweit sind wir immer vor Ort für Sie da
- Kurze Reaktions- und Lieferzeiten
- E-Shop für alle Katalogprodukte



Smart Factory Logistics

- B- und C-Teile-Bewirtschaftung
- Bereit für das Internet der Dinge
- Smart, lean und zuverlässig

SMARTE LÖSUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Anwendungen

Kabelführung



Elektrische Verbindungstechnik



Kundenspezifische Lösungen/ Weitere Möglichkeiten



Passende Werkzeuge



Erdung



Verschlussstechnik



Niettechnik



Direktverschraubung



QUALITÄT, EINFACH UND ZUVERLÄSSIG

Schaltschränke und Energieverteilung

Zu den grössten Herausforderungen in der Elektrotechnik gehören die Einsparung von wertvollem Platz und die Verringerung kostenintensiver manueller Produktionsschritte.

Die folgende Produktauswahl von Bossard kombiniert diese Anforderungen und zeichnet sich durch diese Merkmale aus:

- Platzsparende Konstruktion dank einseitiger Installation.

- Weniger lockere Bauteile und niedrigere Lagerkosten dank der Toleranz verschiedener Materialstärken.
- Die Möglichkeit der Installation auf beschichteten Oberflächen führt dazu, dass weniger manuelle Schritte benötigt werden.

NIETEN

Schnelle und sichere Montage für Gehäuse und interne Komponenten.

- Wasserdichte Verbindungselemente
- Hohe Durchzugsfähigkeit mit extremer Scherfestigkeit
- Auch bei schwankenden Materialstärken oder unregelmässigen Lochgrössen einsetzbar
- Einseitige Montage



DICHTENDE BLINDNIETMUTTERN

Ein Gewindeelement für Dünnsblech.

- Einseitig setzbar (Blindanwendung)
- Hohe Auszugsfestigkeit Dank ausgeprägter Nietwulst
- Formschlüssige Verbindung durch plastische Umformung
- Starke Gewinde in dünnen Metallplatten
- DPX-Versionen gewährleisten Wasserdichtigkeit (IP67 und IP68)
- Rationelle Verarbeitung mit Hand.- Akku oder hydraulisch-pneumatischen Setzwerkzeugen



EINPRESSBEFESTIGER

Schnelle und saubere Verbindungslösung für Gehäuse mit doppelseitigem Zugang.

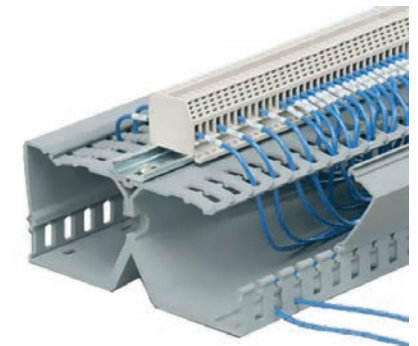
- Extreme Belastbarkeit selbst bei Blechen, die nur bis zu 0,5 mm dick sind
- Kann auf beschichteten Oberflächen verwendet werden
- Kein Überstand auf der Rückseite
- Kein Nachschneiden der Gewinde



VERDRAHTUNGSKANÄLE

30 % Platzeinsparung bei geringeren Materialkosten und grösserer Flexibilität.

- Platzoptimierte Anordnung von empfindlichen Kabeln und Nutzung von Freiräumen in den Gehäuseecken
- Beschleunigt Installation und Wartung mit leichteren und gut schneidbaren Materialien
- Perfekte Kompatibilität mit DIN-Komponenten



DRUCKAUSGLEICHSELEMENTE

Verhinderung von Kondenswasserbildung in hermetisch abgedichteten Elektrogehäusen.

- Ständige Belüftung und Anpassung des Innendrucks
- Hydro- und oleophobe PES-Membran



KABELEINFÜHRUNGSPLATTEN / -LEISTEN

Prozessoptimierte Kabeldurchführung.

- Werkzeugfreie Anschlusstechnik
- Platzsparend
- Schnelle Montage
- Modulbauweise, ideal für die Einführung von vorkonfektionierten Kabeln



SCHARNIERE

Einfache Lösung für eine schnelle und kostengünstige Installation.

- Keine überstehenden Teile
- Dank der herausnehmbaren Scharnierstifte kann die Tür für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten schnell entfernt werden
- 180 Grad-Drehung der Tür



VERRIEGELUNGEN

Innovative Zugangskontrollsysteme für Gehäuse.

- Mehrere Kurvenoptionen für Rahmenkonfigurationen mit diversen Griffmassen
- Zugangskontrolle mit verschiedenen Werkzeugen und Schlüsseln/Code
- Drop-in-Ersatz für bestehende Verriegelungen mit Plattenvorbereitung nach Industriestandard



BLINDNIETMUTTERN

Gewindeelement für Anwendungen in Blechen mit verschiedener Materialstärke.

- Einfache Montage
- Starkes und zuverlässiges Gewinde in dünne oder dicke Metallplatten
- Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Auch für Reparatur- und Wartungsarbeiten geeignet



ERDUNGSBOLZEN

Erdungsbolzen und -mutter ermöglichen eine Erdungsverbindung, bei welchen herkömmliche Muttern und Schrauben verwendet werden können.

- Einzigartige Kontaktfunktion ermöglicht eine hohe Lebensdauerleistung
- Varianten für den Verbau in Aluminium und Edelstahl
- Erhältlich in verschiedenen Gewindegrößen



ECOSYN® SEF – BETRIEBSSICHERE KONTAKTVERSCHRAUBUNG

ecosyn® SEF vereint eine selbstsichernde Mutter mit einer integrierten Spannscheibe und grosser Auflagefläche.

- Vibrationsbeständig und resistent bei äusseren Belastungen, welche die Flächenpressung der Klemmstelle verringern
- Beibehaltung der Vorspannkraft auch unter starken Temperaturschwankungen
- Erhältlich in verschiedenen Gewindegrößen



SICHERUNGSELEMENTE

Vibrationsbeständigkeit und dauerhafte Festigkeit von Schraubverbindungen.

- Sorgen dafür, dass kritische Komponenten an ihrem Platz bleiben und nicht herausfallen
- Kostengünstig und einfach zu montieren
- Wiederverwendbar, was ihre Flexibilität und Nachhaltigkeit erhöht



EINPRESSSCHRAUBEN UND -MUTTERN

Schnelle und saubere Verbindungslösung für Anwendungen mit doppelseitigem Zugang.

- Extreme Belastbarkeit selbst bei Blechen, die nur bis zu 0,5 mm dick sind
- Keine besondere Vorbereitung des Montagelochs erforderlich
- Kein Nachschneiden der Gewinde
- Hohe Positioniergenauigkeit



PRESSKABELSCHUHE

Schaltgeräteanschlüsse in Anwendungen mit begrenzten Platzverhältnissen.

- Kleiner Flansch für Gehäuse mit wenig Platz
- Schmäler Flansch mit gleicher Leitfähigkeit wie normale Kabelschuhe



PRESSKABELSCHUHE FÜR AL-CU-VERBINDUNGEN

Verbindung für Kupfer- und Aluminiumleiter.

- Präzise Endung für einfachen Kabeleinschub
- Mit Crimp-Markierungen für ein korrektes Crimpen



ERDUNGSKÄFIGMUTTERN

Sicherstellen der elektrischen Leitfähigkeit in Gehäusen.

- Hohe Abstreiffestigkeit von Gewinden in dünnen Blechen
- Ausgleich von Positionierfehlern
- Integrierte Klauen, die für eine Erdung die Oberfläche durchdringen



KABELVERSCHRAUBUNGEN

Ideal für die Anwendung mit schwer zugänglichen Stellen.

- Schnelle und einfache Installation
- Auf Wanddicken von 1 – 4 mm einstellbar
- Kein Innengewinde erforderlich



SCHRUMPFSCHLÄUCHE

Geschlitzte und selbstschliessende Schläuche erleichtern den Einzug eines vormontierten Kabels.

- Schnelle Montage
- ROHS-konformes und halogenfreies Material
- Für die nachträgliche Installation geeignet



KABELBINDER

Der passende Kabelbinder zum Bündeln von Kabel und Leitungen.

- Betriebstemperaturen von -40°C bis +85°C
- Halogen- und silikonfrei



WERKZEUGE

Das passende Werkzeug für:

- Press- und Crimptechnik
- Kabelbinder
- Niettechnik + Nietmuttern
- Einpresstechnik



SELBSTFURCHENDE SCHRAUBEN

Speziell entwickelte Schrauben, für die gewindefurchende Verschraubung in Metall oder Thermoplaste. Sie gelten seit Jahrzehnten im Markt als Massstab für sichere Gehäuseverschraubungen.

- Erhöhte Festigkeit der Verbindung
- Hohe Vibrationssicherheit
- Verschiedene Kopfausführungen
- Konstruktionsunterstützung mit Prognoseprogramm



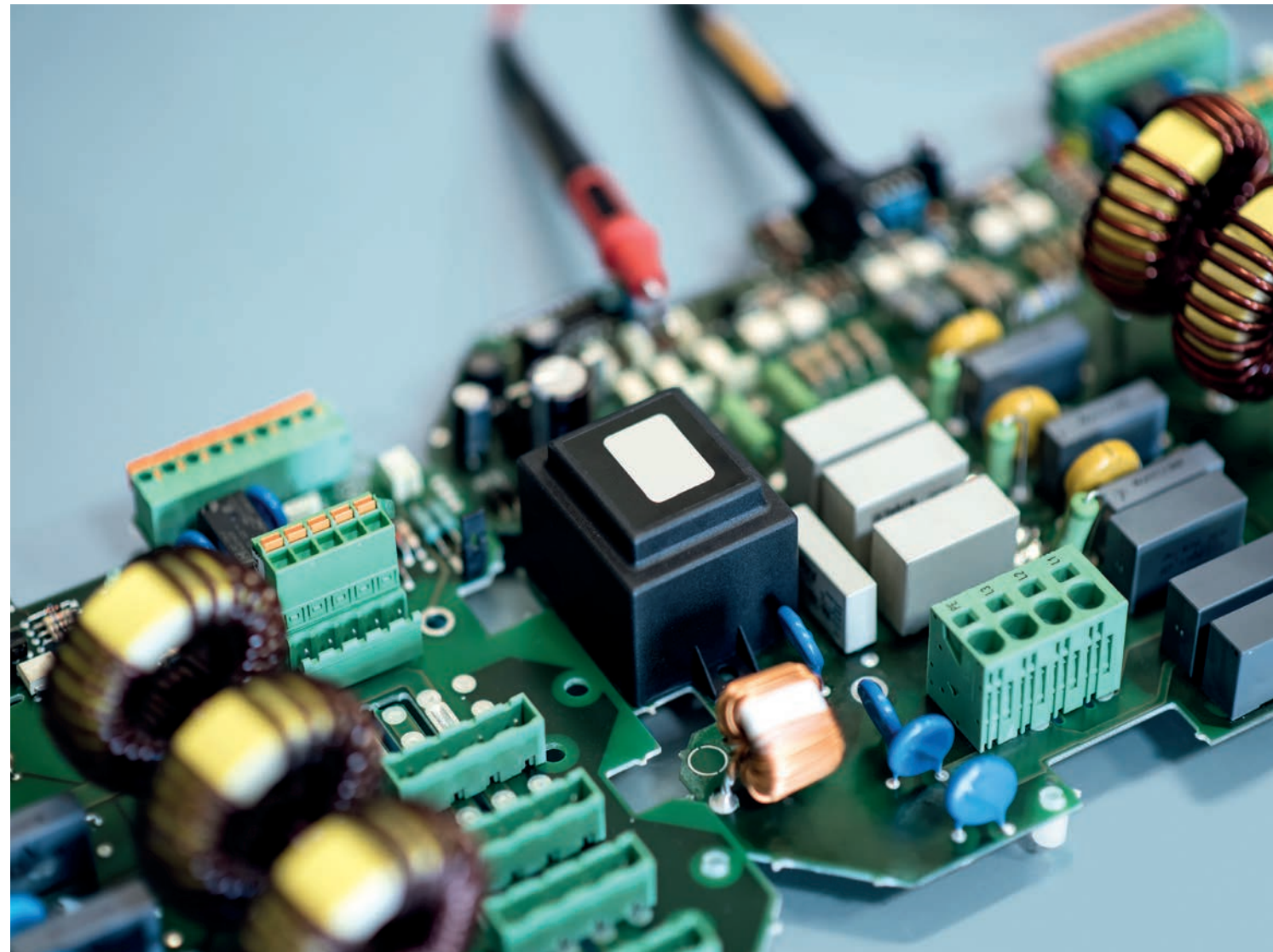
Leiterplatten

Für eine der kleinsten und empfindlichsten Anwendungen in der Elektrotechnik werden kleine, platzsparende Verbindungselemente benötigt.

Die folgende Auswahl von speziellen Platten-Verbindungselementen zeichnet sich aus durch:

- Optionaler automatisierter Bestückungsvorgang
- Randnahe Montage
- Kontrollierte Deformation und Oberflächenmontage-Technologie

Einpresstechnik



Gewindeeinsätze und Abstandhalter



Niettechnik



Powerelemente und Steckverbinder



MIKRO-EINPRESSBOLZEN

Schnelle Alternative zu Schrauben. Verbindung von zwei Teilen ohne Gewindeschneiden.

- Starke Verbindung aufgrund der diagonalen Rändelung
- Geringer Überstand
- Kegelförmige Spitze für eine vereinfachte Montage
- Vibrationsbeständig



MAGAZINNIETEN

Wird als Abstandhalter oder zur Befestigung von Steckern und Lötstützpunkten auf Leiterplatten verwendet.

- Hohe Produktsicherheit
- Schnelles Nachladen
- Kein Restdorn, der herunterfallen kann
- Vibrationsbeständig



GEWINDEEINSÄTZE

Gewindeeinsätze zum Einpressen, Ultraschalleinbettung oder Wärmeeinbettung.

- Grosse Auswahl
- Qualitativ hochstehende Produkte
- Geeignet für Anwendungen mit geringer Wandstärke
- Auch in geschlossener Ausführung erhältlich



ABSTANDHALTER

Diverse Arten von Abstandhaltern für eine einfache Plattenverbindung.

- Vibrationsbeständig
- Verfügbar mit Innen- und Aussengewinde oder nur mit Innengewinde



MIKRO-EINLÖTMUTTER

Irreversible Montage auf hauchdünnen Membranen.

- Verfügbar ab Gewindegrösse M1
- Automatische Installation mit Oberflächenmontage-Technologie für verringerte Montagekosten
- Keine Spannung auf der Leiterplatte während der Installation
- Hohe Prozesssicherheit



RECHTWINKLIGE EINLÖTBEFESTIGER

Bietet belastbare rechtwinklige randnahe Befestigungspunkte.

- Ab einer Blechstärke von 1 mm einsetzbar, mit verbesserten abschirmenden Eigenschaften
- Bei kleinen Randabständen einsetzbar
- Bessere Designlenkung
- Materialeinsparungen



SCHNAPPBOLZEN

Schnell lösbare Verbindung von Leiter- und Bauplatten.

- Weniger Handhabung bei der Montage
- Geringeres Risiko der Beschädigung empfindlicher Schaltungen
- Schnappmechanismus
- Option vorgefertigter Gewindelöcher



UNVERLIERBARE PLATTENSCHRAUBEN

Kosteneinsparungen dank Lötmontage.

- Die Federkraft der Kunststofffinger hält die Schraube in der eingezogenen Position
- Keine weiteren Teile erforderlich
- Die Schrauben verhindern ein Verkanten und steigern so die Produktivität der Montagelinie
- Option vorgefertigter Gewindelöcher



POWERELEMENTE

Für die Einspeisung und Verteilung von hohen Strömen (bis zu 1000 Ampere) auf Leiterplatten.

- Powerelemente, Sicherungshalter und Relaissockel
- Einpress- oder SMD-Technik
- Innovatives Leiterplatten-Design und Konstruktion



«Weltweit vertrauen tausende zufriedener Kunden in die Qualität der Produkte und Dienstleistungen von Bossard.»



WENN SIE SICHERGEHEN WOLLEN

Akkreditierte Prüflaboratorien für die Verbindungstechnik

Die richtige Spezifikation spielt in vielen Bereichen der Verbindungstechnik eine wichtige Rolle. Bossard bewältigt diese Herausforderung mit seinen hochmodernen Prüflaboratorien.

Geprüfte Qualität

Ganz egal, ob es um die Entwicklung von Produkten, Projekten oder Prozessen geht. Was Sie immer benötigen ist eine bewährte und vor allem unabhängige Qualitätsprüfung. Nur so können Sie sicherstellen, dass sowohl die rechtlichen Anforderungen als auch die hohen von Ihnen erwarteten Standards in jeder Phase erfüllt werden.

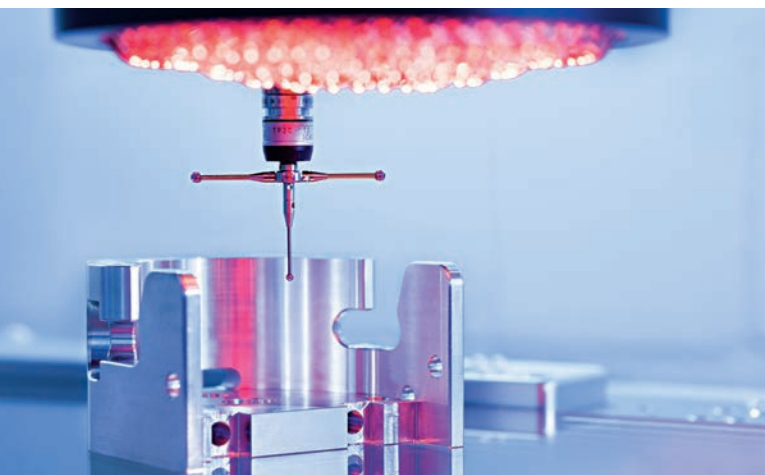
Dank unserer umfassenden Palette von Prüfleistungen für die Verbindungstechnik – durchgeführt von unseren qualifizierten und erfahrenen Technikern – können wir Sie bei der Risikominderung und der Qualitätssicherung sowie bei der Erfüllung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen für Ihre Komponenten und Produkte unterstützen.

Kompetente Partner

Um in der Lage zu sein, alle geforderten Qualitätsstandards zu erfüllen, verfügt Bossard über zehn akkreditierte Prüflaboratorien in Europa, Amerika und Asien und stellt so mit seiner modernsten Prüf- und Messtechnik eine zuverlässige Qualitätssicherung und eine einwandfreie Produktionsqualität sicher. Des Weiteren arbeiten wir bei der Produktprüfung eng mit unseren Geschäftspartnern zusammen, um Ihnen die bestmögliche Qualität bieten zu können.

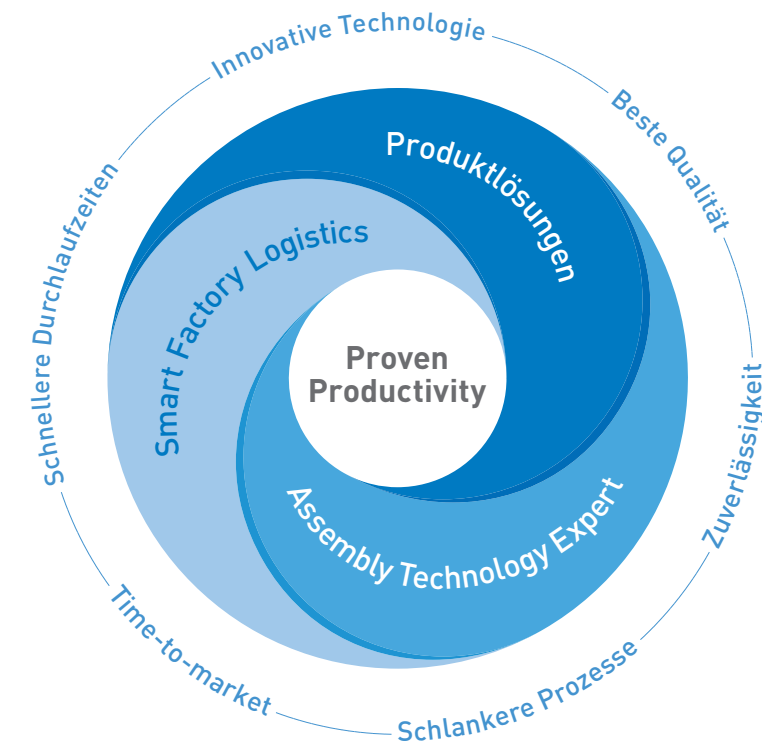
Messergebnisse auf höchstem Niveau

In unseren Qualitätssicherungs- und Prüflaboratorien arbeiten wir sowohl mit Industriestandards als auch mit den individuellen Kundenanforderungen, um Ihre Produkte gründlichst unter die Lupe zu nehmen. Ausser einer ISO/IEC 17025-Akkreditierung verfügen wir über eine zuverlässige Prüfkompetenz. Somit können wir unseren Kunden entwicklungsbegleitende, spezielle und vollständige Prüfungen bieten. Sowohl im Inland als auch international wird eine Laboratorium-Akkreditierung als zuverlässiger Indikator für technische Kompetenz erachtet. So stellt die zweifelsfreie Einhaltung normativer Vorgaben sicher, dass die gelieferten Messergebnisse höchstes Vertrauen geniessen können. Hierbei spielt auch unser kompetentes Team von Fachkräften eine zentrale Rolle.



PROVEN PRODUCTIVITY – EIN VERSPRECHEN GEGENÜBER UNSEREN KUNDEN

Die Strategie für den Erfolg



Aus der langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Kunden wissen wir, was nachweislich und nachhaltig Wirkung erzielt. Wir haben erkannt, was es braucht, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu stärken. Deshalb unterstützen wir unsere Kunden in drei strategischen Kernbereichen.

Erstens, beim Finden optimaler **Produktlösungen**, sprich bei der Evaluation und Nutzung des besten Verbindungsteils für die jeweils angedachte Funktion in den Produkten unserer Kunden.

Zweitens bieten unsere **Assembly Technology Expert Services** unseren Kunden Lösungen für alle Herausforderungen der Verbindungstechnik. Von der Entwicklung eines neuen Produkts, über die Optimierung der Montageprozesse, bis hin zur

Ausbildung unserer Kunden in der Thematik der Verbindungstechnik.

Und drittens, mit **Smart Factory Logistics**, unserer Methodik, mit intelligenten Logistiksystemen und massgeschneiderten Lösungen die Produktionen unserer Kunden «smart» und «lean» zu optimieren.

Als Versprechen an unsere Kunden verstanden, enthält «Proven Productivity» zwei Elemente: Erstens, dass es nachweislich funktioniert. Und zweitens, dass es die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden nachhaltig und messbar verbessert.

Und für uns ist es eine Philosophie, die uns täglich motiviert, stets einen Schritt voraus zu sein.

www.bossard.com