



bigHead®

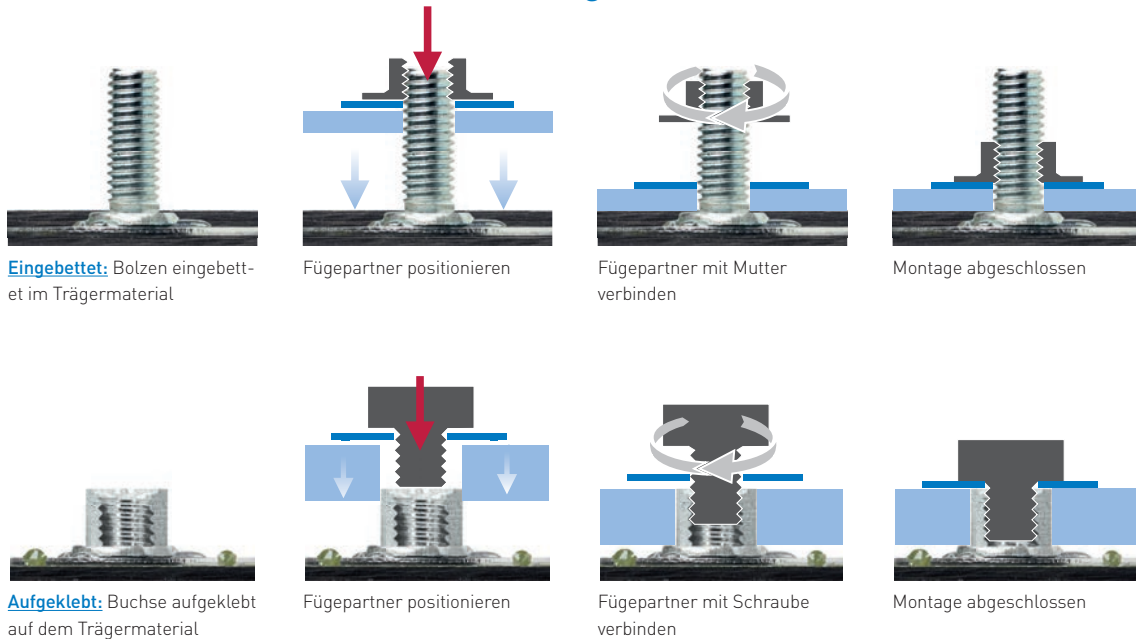
Kernprodukte in der Anwendung



«every bigHead® is perfectly engineered.»



Grundsätzliche Verarbeitungsweisen

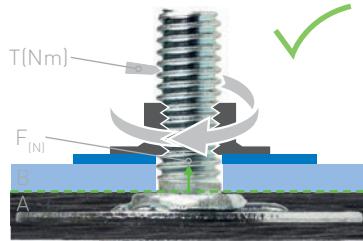


Deshalb sind die Montagehinweise von bigHead Befestigern wichtig

<p>Das Diagramm zeigt einen bigHead Befestiger, der in ein Trägermaterial eingeklebt ist. Rote Pfeile nach oben und unten zeigen die Kräfte auf dem Kopf und dem Gewindeträger an. Blaue Pfeile nach oben und unten zeigen die Kräfte auf der Schweißnaht an.</p>	<p>Das Diagramm zeigt einen bigHead Befestiger, der in ein Trägermaterial eingewickelt ist. Rote Pfeile nach oben und unten zeigen die Kräfte auf dem Kopf und dem Gewindeträger an. Blaue Pfeile nach oben und unten zeigen die Kräfte auf der Schweißnaht an.</p>	<p>Das Diagramm zeigt die Montage eines bigHead Befestigers mit einer Mutter. Rote Pfeile nach oben und unten zeigen die Kräfte auf dem Kopf und dem Gewindeträger an. Blaue Pfeile nach oben und unten zeigen die Kräfte auf der Schweißnaht an. Ein grauer Kreis mit einem Pfeil zeigt die Drehbewegung der Mutter an.</p>
<p>Lasten in der Anwendung: Verklebter bigHead</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf Kopf und Gewindeträger wirken Kräfte aus gegensätzlichen Richtungen ▪ Zugbelastung auf der Schweißnaht des bigHeads <p>Ausschlaggebend auf die maximale Belastung und Leistung der Verbindung sind i.d.R. die Stärke der Klebeverbindung zwischen dem bigHead und dem Trägermaterial.</p>	<p>Lasten in der Anwendung: Eingebetteter bigHead</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf Kopf und Gewindeträger wirken Kräfte aus gegensätzlichen Richtungen ▪ Zugbelastung auf der Schweißnaht des bigHeads <p>Ausschlaggebend auf die maximale Belastung und Leistung der Verbindung sind i.d.R. die Festigkeit des Trägermaterials.</p>	<p>Montage Bedingungen und resultierende Belastung</p> <p>In den obigen Montagebeispielen verursacht das Anziehen der Bauteile während der Montage eine Kraft innerhalb des bigHeads – „Montagelast“.</p> <p>Massgeblich, um eine sichere Montage zu gewährleisten ist die Berücksichtigung und der richtige Umgang mit den Montagebedingungen sowie den resultierenden Lastverteilungen.</p>

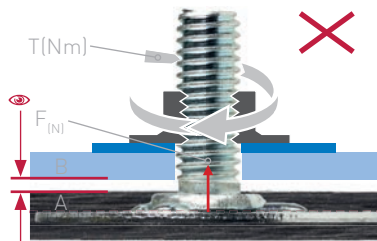
Die in diesem Datenblatt beschriebenen Eigenschaften stellen typische Werte dar und gelten ausschliesslich als Orientierungshilfe. Wir übernehmen keine Haftung für die Gebrauchsfähigkeit der beschriebenen Produkte und empfehlen die Eignung für den jeweiligen Einsatzzweck durch Prüfungen und angemessene Tests sicherzustellen. Zeichnungen und Diagramme dienen rein veranschaulichenden Zwecken und können sich vom echten Produkt unterscheiden. Für technische Anfragen, oder zur Unterstützung bei relevanten Prüfungen und Tests, wenden Sie sich bitte an www.bossard.com

Bewusstsein für das richtige Baugruppen-Design



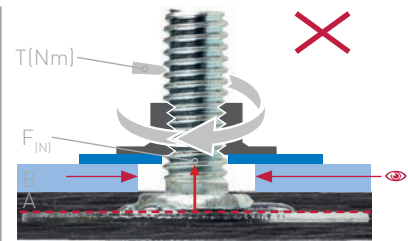
Korrekte Bedingungen:

Anzubringende Komponente (B) liegt auf der Schulter des bigHead auf UND die Bohrung ist kleiner als der Durchmesser der Schulter des bigHead.



Inkorrekte Bedingungen:

Lücke zwischen Trägermaterial mit eingebettetem bigHead (A) und der anzubringenden Komponente (B).

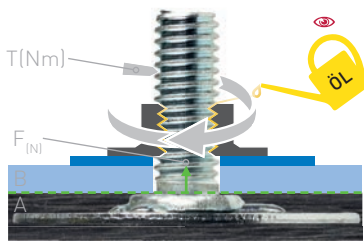


Die Bohrung in der anzubringenden Komponente (B) ist größer als 80-90% des Durchmessers der big-Head-Schulter.

Unter den korrekten Gegebenheiten erzeugt das Anziehen der Mutter mit dem Drehmoment $T(Nm)$ eine resultierende Kraft $F(IN)$, welche die anzubringende Komponente (B) gegen die Schulter der Befestigung klemmt. Das optimale oder maximale Anziehdrehmoment $T(Nm)$ für ein gegebenes Baugruppendesign ist immer abhängig von der Kombination aus bigHead Produkt, zusätzlichen Befestigungselementen (z.B. Mutter, Schraube, Unterlegscheibe), Trägermaterial und dem zu befestigenden Material und sollte immer durch entsprechende Tests ermittelt und validiert werden.

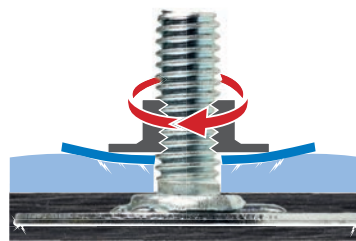
Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen oder Beratung bezüglich Anziehdrehmoment und Montagetest. Wir helfen Ihnen gerne!

Einflussfaktoren auf Konstruktion und Montagedesign



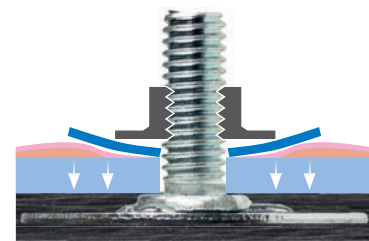
Gewindereibung und Schmiermittel

Die Reibungskoeffizienten des Gewindes und die Verwendung von Schmiermitteln in der Baugruppe beeinflussen die Übertragung von Radialkräften (z.B. angewandtes Drehmoment) in Axialkräfte (z.B. resultierende Kraft). Schwankungen in der Kraftübertragung können die Gültigkeit von Montageparametern beeinflussen, bspw. das Anziehdrehmoment. Daher ist es wichtig, die Werte der Reibungskoeffizienten des Gewindes stets zu klären und zu prüfen, ob Schmiermittel in der Baugruppe verwendet werden.



Druck auf das Montagmaterial

Das Anziehen von bigHead Befestigern in einer Baugruppe kann eine hohe Druckspannkraft auf die Materialien der Baugruppe erzeugen. Beschädigung oder gar Versagen der Materialien können die Folgen sein. Um das Klemmlastverhalten und die geeigneten Anzugsparameter/-profile für ein bestimmtes Material und eine bestimmte Baugruppenkonfiguration zu bestimmen sind in der Regel Anwendungstests erforderlich.

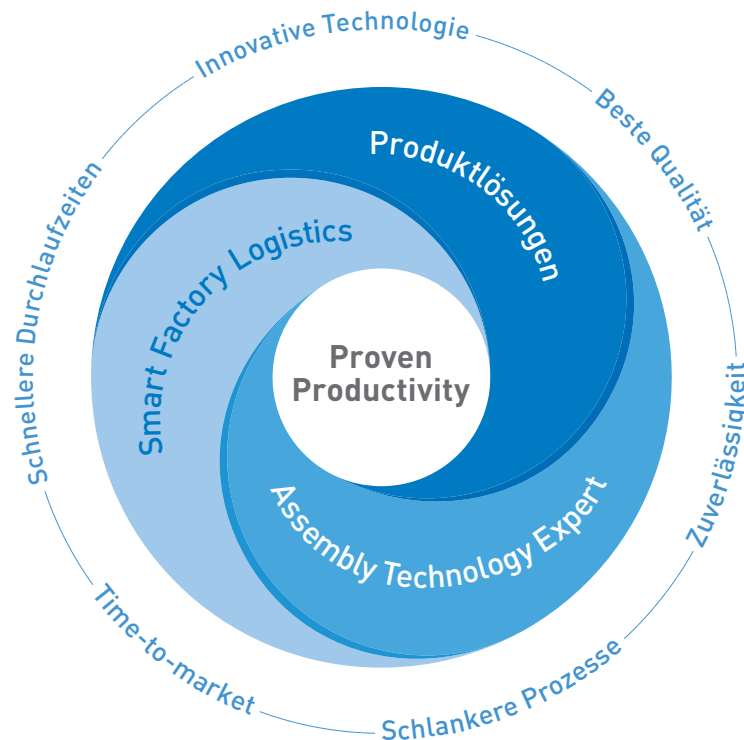


Deformationsrelaxation in der Montage

Die Deformationsrelaxation gilt es zu beachten, wenn die Materialien innerhalb der Baugruppe unter Druckbelastung zu Deformation neigen (z.B. thermoplastische Polymere oder Polymermatrix-Verbundwerkstoffe). Insbesondere wenn das Material der angrenzenden Komponenten bekanntermassen anfällig für Deformationsrelaxation ist, müssen unbedingt geeignete Tests durchgeführt werden, um die Langlebigkeit der Verbindung zu gewährleisten.

PROVEN PRODUCTIVITY – EIN VERSPRECHEN AN UNSERE KUNDEN

Die Erfolgsstrategie



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