

QUICK FLOW®

Erhöhte
Prozesssicherheit
in Dünnsblech



BÖLLHOFF



QUICK FLOW® Dünnschraube

Alle Direktverschraubungen sind gewindeformende Verbindungselemente, die beim Eindrehen in Kernlöcher ihr Gewinde selbst formen und je nach Verschraubungsart auch Aufnahmebohrungen erzeugen können. Durch die Verwendung von Direktverschraubungen wird die Produktivität während der Montage erhöht und die Verbindungskosten gesenkt.

Das Aufnahmegewinde wird von Formzonen im Schraubengewinde erzeugt. Dies erfolgt in der Regel durch Furchen. Voraussetzung ist, dass die Schraubengewinde eine höhere Festigkeit als die Werkstücke haben und dass das Einschraubmaterial ausreichend duktil ist.

Sind die Einschraubteile (Bleche) dünner als die Gewindesteigung der Blechschrauben gemäß DIN EN ISO 1478 (Taufelgrenze), ist die Verwendung von zusätzlichen Fügeelementen notwendig. Als wirtschaftliche Alternative bieten sich hier Dünnschrauben an.

Die QUICK FLOW® Dünnschraube bohrt ein Loch in das Blech, formt einen Durchzug und furcht anschließend ein metrisches Gewinde. Die geschaffene Aufnahmebohrung erhält dadurch eine günstigere Bauhöhe am Verschraubungspunkt und die Gewindesteigung ist feiner, das heißt, es ist eine ausreichende Überdeckung der geformten metrischen Gewindeflanken gegeben.

Das Problem

Bauteile und ganze Produkte werden heutzutage in ihrer Bauweise immer leichter, so dass Hersteller auf der einen Seite wirtschaftlicher produzieren können und auf der anderen Seite dem Kunden gleichzeitig viele Vorteile geboten werden.

Damit ergeben sich für das Design und die technische Umsetzung in Konstruktion und Montage viele Herausforderungen, die gemeistert werden müssen.

Bei Verbindungselementen kommt in diesen Fällen häufig die Direktverschraubung zum Einsatz.

Viele Bleche oder dünnwandige Bauteile sind mittlerweile allerdings so dünn, dass auf zusätzliche – eigentlich unerwünschte – Mutterelemente zurückgegriffen werden muss.

Mit QUICK FLOW® als Direktverschraubung für Dünnschraube entfällt dieses zusätzliche Element.

Das Prinzip

Die stabile Wendelspitze ermöglicht die Verschraubung ohne Vorlochoperation. Durch die Geometrie der Schraubenkuppe formt sich zunächst ein Durchzug in das dünnwandige Blech und ermöglicht damit einen weiten Einsatzbereich, bevor dann das metrische, wiederverwendbare Aufnahmegewinde geformt wird. Die feine Gewindesteigung der QUICK FLOW® weist eine ausreichende Überdeckung mit den geformten Aufnahmegewinden auf.

Zudem ist eine automatisierte Montage möglich und durch hohe Überdrehmomente dabei die notwendige Prozesssicherheit gegeben.

QUICK FLOW® ist die universelle und wirtschaftliche Dünnschraube von Böllhoff.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Kein Vorlochen oder Stanzen des Materials
- Entfall von Durchzügen
- Einsparung von Mutterelementen
- Kurze Taktzeiten durch schnelle und automatisierte Montage
- Hohe Prozesssicherheit in der Montage aufgrund höherer Überdrehmomente
- Wiederholtes Lösen und Anziehen möglich
- Sichere und dauerhafte Verbindung

Als Standard erhältlich sind die Abmessungen M 4 bis M 6 mit Linsenkopf und Innensechsrund.

Weitere Abmessungen und Kopfformen sind jederzeit auf Anfrage möglich.

