

Dichten von Schraubenverbindungen

Obwohl alle sichernden Maßnahmen für Schraubenverbindungen in der Regel auch eine dichtende Funktion beinhalten, haben sich für reine Abdichtungszwecke eigene Verfahren und Produktreihen bewährt: die Abdichtung der Schraubverbindung über das Gewinde, das Aufbringen von Unterkopfdichtungen bei Schrauben und der Einsatz spezieller Dichtringe. Spezielle Unterkopfbeschichtungen für Schrauben werden auch zur Geräuschisolierung, zum Schallschutz und zur Schwingungsdämpfung eingesetzt.

Ihre Anforderungen Jede Abdichtung von Schraubenverbindungen muss natürlich zu allererst die Funktion zuverlässig erfüllen, wofür sie steht: Dichten. Das jedoch nicht nur bei allen vorkommenden Schraubendurchmessern, sondern auch bei allen eingesetzten Werkstoffen und jeder vorkommenden Oberflächenbeschaffenheit. Dichtungen müssen darüber hinaus eine sehr gute Beständigkeit aufweisen gegenüber den jeweils angreifenden Medien wie z.B. Gase, Öle und Fette, Kraftstoffe und Lösungsmittel - und das auch über einen relativ großen Temperaturbereich. Eine Lagerbeständigkeit der Dichtmittel muss über mehrere Jahre gewährleistet sein.

Gewindedichtungen

Gewindedichtungen sind trockene oder griffest auftrocknende Beschichtungen, die den Gewindespalt ausfüllen, aber keine chemische Reaktion hervorrufen und damit sofort nach der Aufbringung zu 100 % einsatzbereit sind.

Produktübersicht Gewindedichtungen

Unsere eingesetzten Systeme zur Gewindedichtung

Gewindedichtungen werden von verschiedenen Herstellern angeboten.

Alle Produkte erfüllen die Aufgabe des Dichtens. Sie unterscheiden sich optisch durch ihre Farben. Je nach Einsatzzweck bieten die Produkte zudem Unterschiede in den Temperaturbereichen und zusätzlicher Klemmwirkung.

Um Ihnen die Auswahl des für Sie geeigneten Produktes zu erleichtern, haben wir nachstehend aufgeführte Tabelle mit den wichtigsten Unterscheidungsmerkmalen erstellt. Detailliertere Produktinformationen erhalten Sie, wenn Sie das entsprechende Produktinformationsblatt aufrufen, welches auch als PDF-Download zur Verfügung steht.

Typ	Farbe	Temperatur-Einsatz °C	Hauptfunktion	Produkt-info	Sicherheitsdatenblatt
Polyamid-Rundum	blau	-60 bis +120	Dichten + Sichern	-	-
Polyamid-Rundum	rot	-60 bis +120	Dichten + Sichern	-	-
precote® 4	weiß	-50 bis +180	Dichten	P4	-
precote® 5	weiß/blau	-50 bis +180	Dichten	P5	-
precote® 6	weiß/grün	-50 bis +110	Dichten + Sichern	P6	-
precote® 9	weiß/rotbraun	-50 bis +180	Sichern + Dichten	P9	-
precote® 10	grau	-50 bis +150	Dichten + Sichern	P10	-
precote® 10-1	grün	-50 bis +150	Dichten + Sichern	P10-1	-
precote® 19-2	farblos/rot	-50 bis +90	Dichten + Sichern	P19-2	-
precote® 19-7	farblos/gelb	-50 bis +150	Dichten + Sichern	P19-7	-
precote® 709	anthrazit	bis +700	verhindert Festbrennen	-	-
Scotch Grip™ 4291	weiß	bis +150	Dichten	-	-
GESI/HAKA Dicht ST3R	rot	-60 bis +120	Dichten + Sichern	-	-
GESI/HAKA Dicht ST3W	weiß	-60 bis +120	Dichten	-	-
Plastisol®	schwarz	-30 bis +120	Dichten	-	-
Loctite® Driseal® 5061	hellblau	-50 bis +150	Dichten	-	-

Wirkungsweise

Nicht reaktive Vorbeschichtungen sind in der Regel physikalisch auf trocknende Filme (Beschichtungen), die nach dem Trocknen der Beschichtung - also bei der Anwendung - bereits die produktspezifischen Eigenschaften besitzen. Die Beanspruchung der Verbindung kann also sofort nach der Montage erfolgen. Die Montagewerte sind gleichzeitig auch die Maximalwerte bei der Demontage. Da die dichtenden Produkte zusätzlich auch über klemmende Sicherungseigenschaften verfügen, jedoch die Montagewerte (Drehmomente) nicht zu hoch sein dürfen, sind die Sicherungseigenschaften niedriger als bei den reaktiven Produkten (mikroverkapselten Klebstoffen).

FERROFAST

BEVESTIGINGSTECHNIEK

Lagerung von dichtbeschichteten Teilen

Bei Raumtemperatur können die beschichteten Gewindeteile mindestens 4 Jahre gelagert werden, ohne in ihrer Funktion beeinträchtigt zu werden.

Unterkopfdichtungen

Unterkopfdichtungen aus Polyamid oder Polyolefin werden entweder durch direktes Aufschmelzen des Kunststoffes auf die Unterseite der Schraubenköpfe oder als Nylonring der nachträglich auf die Schraubenkopfunterseite aufgeschmolzen wird, hergestellt.

Es kann ebenfalls Plastisol® als Dichtmaterial verwendet werden. Plastisol® ist ein elastischeres Material, das ebenfalls direkt unter dem Schraubenkopf aufgebracht wird, aus dem jedoch auch kleine Runddichtringe hergestellt werden können.

Da die von uns angebotenen Produkte entweder auf die Auflageflächen aufgeschmolzen oder erst vorgesintert und anschließend thermisch auf den Oberflächen fixiert werden, sind sie unverlierbarer Bestandteil des Verbindungselementes und können somit bei der Montage nicht vergessen werden.