



EWS-Einwegsiegelschraube
Dr.-Hermann-Wille-Str.1
39261 Zerbst
Email: Kontakt@ews-schraube.de
Tel.: 0172/3792440

Funktionsweise des EWS-Systems

Es sind zahlreiche lösbare Verbindungssysteme bekannt, beispielsweise geschraubte Verbindungssysteme umfassende Schrauben und ggf. zugehörige Muttern. Zum Fixieren und Lösen der Verbindung sind üblicherweise, an das spezielle Verbindungssystem, angepasste Werkzeuge bereitgestellt. Diese Werkzeuge weisen eine Werkzeugwirkungsfläche auf, die korrespondierend zu einer Werkzeugangriffsfläche an zumindest einem der Verbindungselemente des Verbindungssystems ausgebildet ist. Bei Schrauben ist die Werkzeugangriffsfläche der Antrieb.

Dabei ist dieser Antrieb in dem neuen EWS-System mit einer Schwächung versehen. „Schwächung“ meint hier eine gegenüber der üblichen Aufnahmemöglichkeit, für durch ein Normwerkzeug aufgebrachte Kräfte, schwächere Ausgestaltung in einer korrespondierenden Normwerkzeugangriffsfläche. Wenn dann durch das an die Normwerkzeugangriffsfläche angepasste Normwerkzeug Kräfte beim Öffnen und/oder Schließen des Verbindungssystems auf das Verbindungselement übertragen werden, dann erfolgt aufgrund der Vorsehung der Schwächung eine zumindest teilweise Verformung der Werkzeugangriffsfläche, die eine Manipulation sicher anzeigt.

EWS-Garantiesiegel:

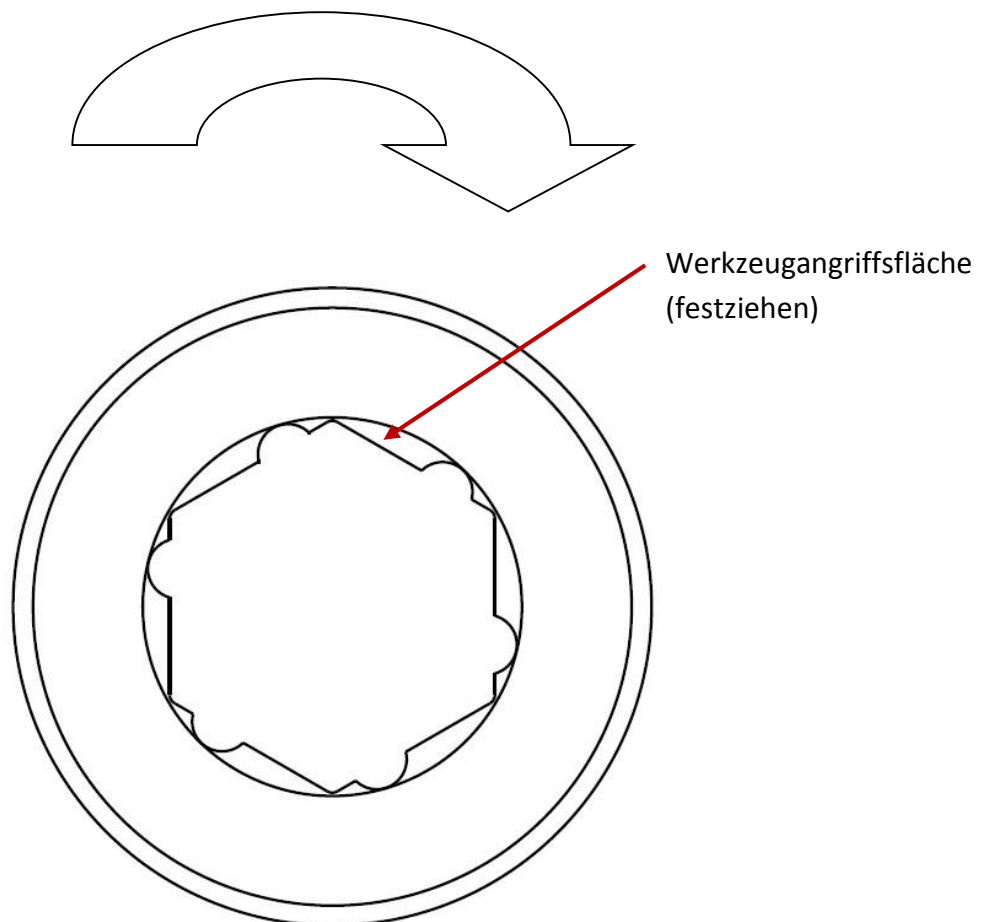
Durch die oben beschriebene Funktionsweise ist ein unbefugtes **lösen** der Schraube direkt erkennbar.

Die Schwächungen an der Werkzeugangriffsfläche sind so angepasst, dass Sie für jede Größe, Form und Härtegrad ein sicheres erkennen möglich macht.

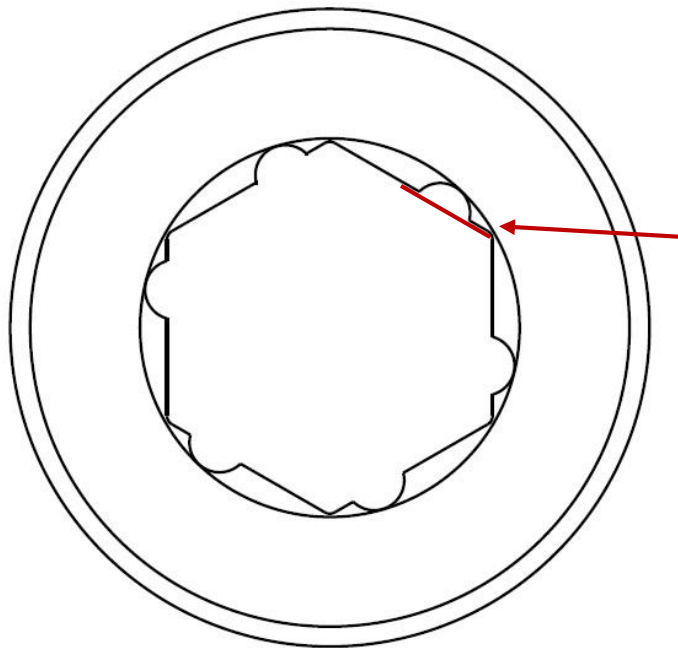
Beispiel: Innensechskant EWS-Garantiesiegel (sechs kraftaufnehmende Kanten):

Um die Funktionsweise besser zu erkennen sind die folgenden Abbildungen ohne Schlüssel, in der Innensechskantform gezeichnet und die Auswirkung wird nur auf eine Seite bezogen.

I. Festziehen der Schraube



II. Lösen der Schraube

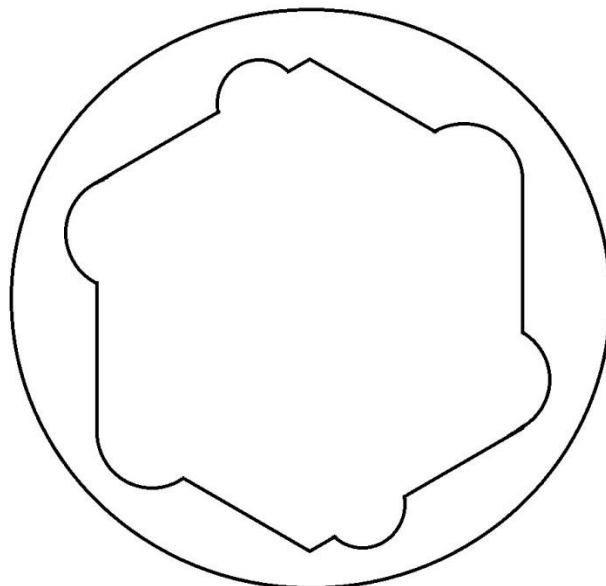


Angriffsfläche des Antriebs beim Lösen der Verbindung

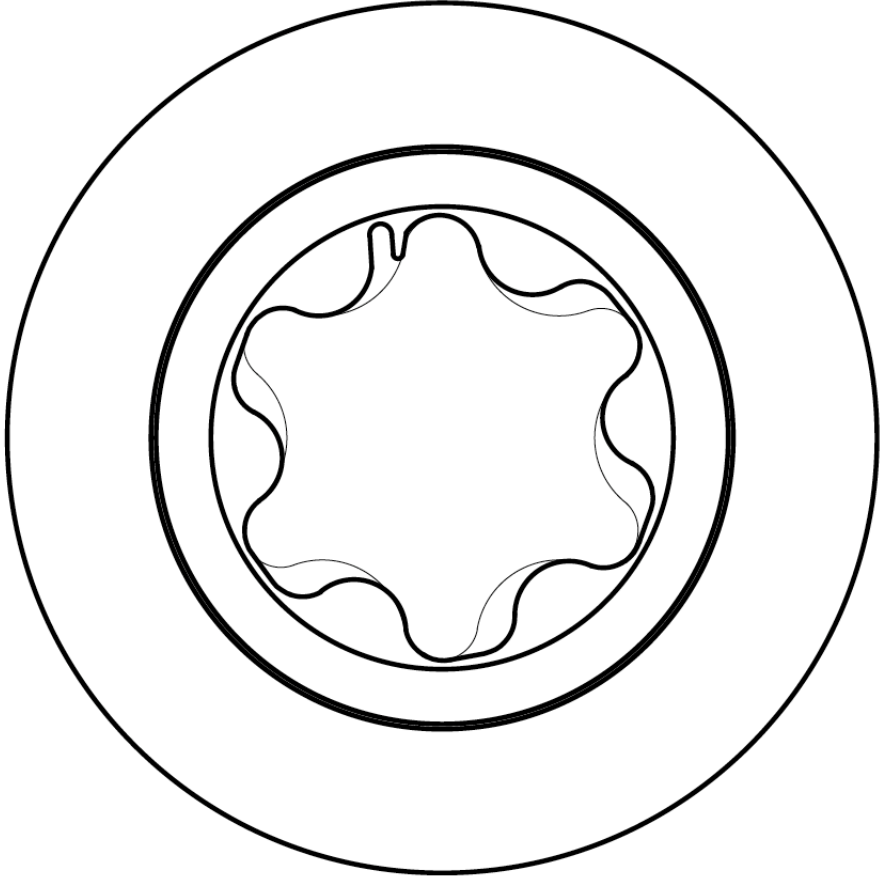
- durch die Verringerung der Auflagefläche (Schwächung) an der der Antrieb angreift, erfolgt eine sichtbare Verformung des Schraubenkopfes

Beispiel: Innensechskant EWS-Garantiesiegel (zwei kraftaufnehmende Kanten)

Hier sind die Schwächungen asymmetrisch angeordnet, wodurch die Auflagefläche für den Antrieb nochmals verringert wird und eine Verformung leichter erreicht wird.



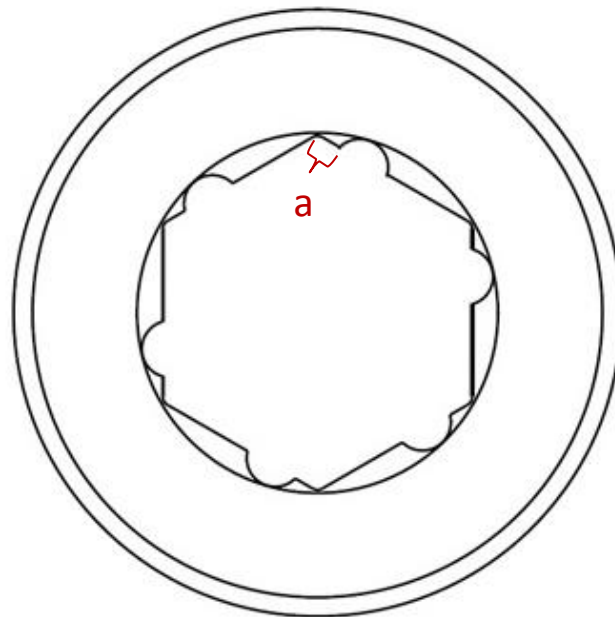
Beispiel: Torx EWS-Garantiesiegel (eine kraftaufnehmende Kante)



EWS-Momentensiegel:

Das EWS-Momentensiegel ist von der Funktionsweise ähnlich wie das schon beschriebene EWS-Garantiesiegel. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass die Schwächungen nicht an der Werkzeugangriffsfläche, die beim Lösen belastet wird angebracht sind. Die Schwächungen sind an der Werkzeugangriffsfläche, welche beim Festziehen belastet wird.

Hierbei ist die Länge a , die den Abstand der Schwächungen bestimmt, ein entscheidender Faktor für die spätere Anzugmomentspezifikation. Durch Variation der Länge, Radien und Anzahl der kraftaufnehmenden Kanten können verschiedene Anzugsmomente definiert werden.



Beispiel: Innensechskant EWS-Momentensiegel (zwei kraftaufnehmende Kanten)

