

# MIT DER SCHRAUBFALLSOFTWARE DOKUMENTIERT UND KONTROLLIERT ARBEITEN

Steigende Sicherheits- und Qualitätsanforderungen machen den Nachweis der Qualität jeder einzelnen Verschraubung erforderlich.

Mit unseren Softwaremodulen können Verschraubungen nicht nur vordefiniert und gespeichert sondern auch zur qualitätssichernden Archivierung protokolliert werden.

## Dokumentations-Modul TRACK zur Qualitätssicherung

Mit dem Modul TRACK können Schraubvorgänge zurückverfolgt werden. Während der Schraubarbeit werden die Daten dokumentiert und anschließend auf einen PC exportiert. Von dort aus kann ein Verschraubungsprotokoll als Adobe-PDF oder Microsoft Excel erstellt und archiviert werden.

Dieses stellt sicher, dass alle Schrauben mit den richtigen Einstellungen verschraubt wurden. Die verschlüsselte Protokolldatei gewährleistet, dass eine Manipulation der Daten ausgeschlossen ist.

**Verschraubungsprotokoll**

**Stammdaten**

Personalnummer	Projektnummer
Datum	
Schraubfallbezeichnung	Bemerkung 1
ID Nr.-Schraube	Bemerkung 2
Baustelle	Bemerkung 3
Werkzeug	Seriennummer
LHD-75	DH12.00003

**Verschraubungsverfahren**

Drehmomentanzug

**Auswertung**

Legende Status  
AB = Abbruch, ÜL = Überlast, TEMP = Übertemperatur, i.O. = in Ordnung, n.i.O. = nicht in Ordnung

Nr.	Datum	Uhrzeit	R/L	SOLL Drehmoment [Nm]	Ist Drehmoment [Nm]	Typische Schraube	Status
1	22.01.2018	8:57:35	R	2800	2887	M36	i.O.
2	22.01.2018	13:14:04	R	8000	7957	M56	i.O.
3	22.01.2018	13:14:18	R	8000	7900	M56	i.O.
4	22.01.2018	13:16:07	R	8000	7957	M56	i.O.
5	22.01.2018	13:19:00	R	8000	7992	M56	i.O.
6	22.01.2018	13:19:27	R	6500	6510	M48	i.O.
7	22.01.2018	13:19:40	R	6500	6503	M48	i.O.
8	22.01.2018	13:54:58	R	8000	8013	M56	i.O.
9	22.01.2018	13:55:14	R	8000	8002	M56	i.O.
10	22.01.2018	13:55:30	R	8000	6989	M56	ÜL
11	22.01.2018	13:55:55	R	8000	7156	M56	ÜL
12	25.01.2018	7:57:39	R	3010	3112	M39	i.O.
13	25.01.2018	8:02:43	R	8000	8015	M56	i.O.
14	25.01.2018	8:03:12	R	8000	0	M56	AB
15	25.01.2018	8:03:32	R	8000	8021	M56	i.O.
16	25.01.2018	8:03:46	R	8000	8004	M56	i.O.
17	25.01.2018	8:04:05	R	8000	8021	M56	i.O.
18	25.01.2018	8:04:21	R	8000	8004	M56	i.O.
19	25.01.2018	8:04:38	R	8000	7452	M56	ÜL
20	25.01.2018	8:04:57	R	8000	7276	M56	ÜL
21	25.01.2018	8:05:17	R	8000	7108	M56	ÜL
22	25.01.2018	8:06:41	R	2900	2912	M39	i.O.
23	25.01.2018	8:12:06	R	8000	8012	M56	i.O.
24	25.01.2018	8:12:24	R	8000	8026	M56	i.O.
25	25.01.2018	8:12:42	R	8000	8010	M56	i.O.
26	25.01.2018	8:14:30	R	6500	6521	M48	i.O.
27	25.01.2018	8:14:46	R	6500	6547	M48	i.O.
28	25.01.2018	8:15:00	R	6500	6523	M48	i.O.
29	25.01.2018	8:15:20	R	6500	6508	M48	i.O.
30	25.01.2018	8:15:35	R	6500	6557	M48	i.O.
31	25.01.2018	8:21:24	R	5000	5055	M45	i.O.
32	25.01.2018	8:21:38	R	5000	5034	M45	i.O.
33	25.01.2018	8:21:50	R	5000	5050	M45	i.O.
34	25.01.2018	8:22:03	R	5000	5063	M45	i.O.
35	25.01.2018	8:22:19	R	5000	5030	M45	i.O.
36	25.01.2018	8:22:32	R	5000	5050	M45	i.O.
37	25.01.2018	8:33:03	R	5000	5013	M45	i.O.
38	25.01.2018	8:33:17	R	5000	5030	M45	i.O.
39	25.01.2018	8:33:30	R	5000	5013	M45	i.O.
40	25.01.2018	8:33:50	R	6500	6513	M48	i.O.
41	25.01.2018	8:34:23	R	8000	8045	M56	i.O.
42	25.01.2018	8:34:44	R	4500	4503	M42	i.O.
43	25.01.2018	8:34:57	R	4500	4506	M42	i.O.

Original gedruckt mit GEDORE Schraubfallsoftware. ■

**1** Detaillierte Informationen

**2** Protokoll der Verschraubung mit gerätespezifischen Dokumentationswerten:

- Datum/Uhrzeit jeder Verschraubung
- Anzugsverfahren  
DA – Drehmoment-Anzug  
DW – Drehmoment-Drehwinkel-Anzug
- SOLL Drehmoment der Verschraubung
- IST Drehmoment der Verschraubung
- Typische Schraube
- Status der Verschraubung  
i. O – in Ordnung  
n. i. O – nicht in Ordnung  
AB – Abbruch  
ÜL – Überlast  
TEMP – Übertemperatur



**3** Fälschungssicher – nur originale Protokolle werden mit dieser Zeile versehen. Manipulierte Dokumente sind somit ausgeschlossen.

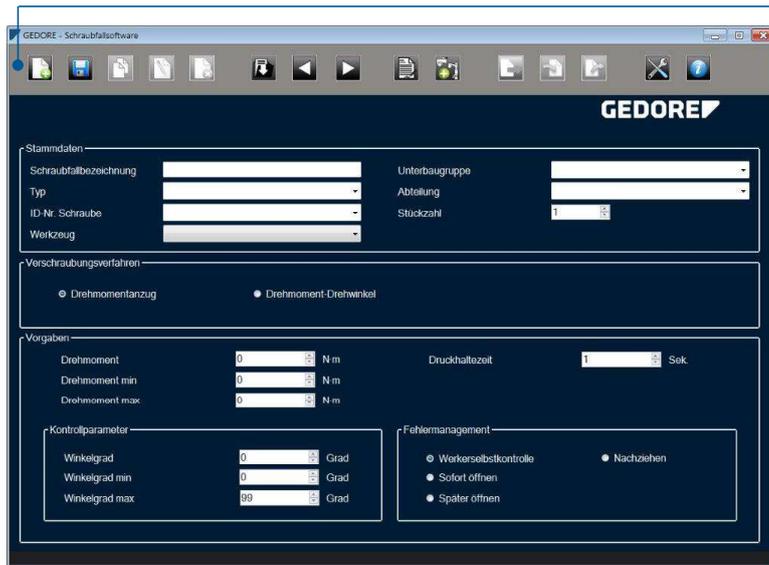
## Qualitätsmanagement-Modul QS zur Definition und Dokumentation

Das Modul QS ist für alle Unternehmen geeignet, die Schraubfälle nach Vorgaben des Qualitätsmanagements definieren und dokumentieren möchten.

Die Verschraubungen und Werte werden am PC über unsere Schraubfallssoftware vorab definiert. Hier können beliebig viele Verschraubungen vorgegeben und eingespeichert werden. Diese werden dann über die Schnittstelle auf das Gerät geladen und dort in einer Datenbank hinterlegt.

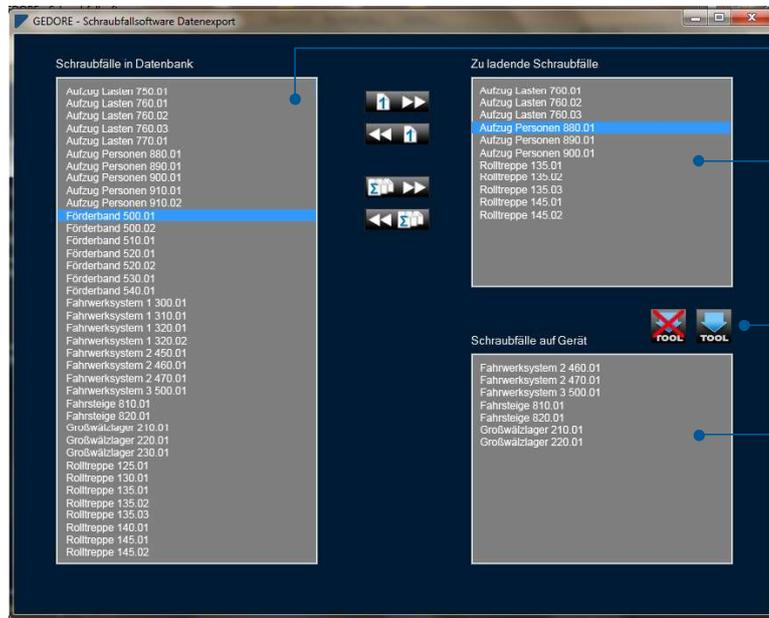
Der Bediener kann auf dem Gerät dann ausschließlich aus den gespeicherten Schraubfällen wählen. Nach der Schraubarbeit werden die Schraubergebnisse jeder Schraube zurück auf den PC geladen und von dort über die Software in Form eines Verschraubungsprotokolls dokumentiert. Detailliertere Informationen finden Sie unter dem Modul TRACK (S.54).

### Schraubfall anlegen



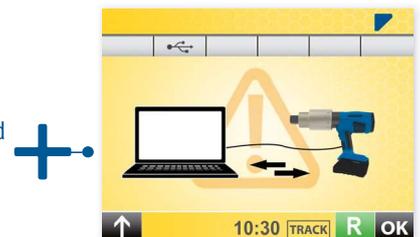
- +** Neuen Schraubfall anlegen
- 1** Detaillierte Stammdaten Ihres Schraubfalls (inklusive Werkzeugauswahl) und vier frei wählbaren Feldern
- 2** Auswahl des gewünschten Anzugverfahrens
- 3** Eingabe der Vorgaben des Schraubfalls
- 4** Definition von Kontrollparametern und dem Fehlermanagement

### Datenexport auf Gerät



- 1** Schraubfalldatenbank
- 2** Auswahl eines oder mehrerer Schraubfälle, die auf das Gerät exportiert werden sollen
- 3** Auf Gerät exportieren oder von Gerät löschen
- 4** Aktuelle Schraubfälle auf dem Gerät

Display-Status während Datenexports



Schraubfallssoftware Module für folgende Geräte verfügbar:

	LDE/LEW	LHU Solution	LDB	LHD
Modul TRACK	+	+	+	+
Modul QS	-	+	-	+

**+** Optional erhältlich  
**-** Nicht möglich