

MINT

Die Prozessoptimierer

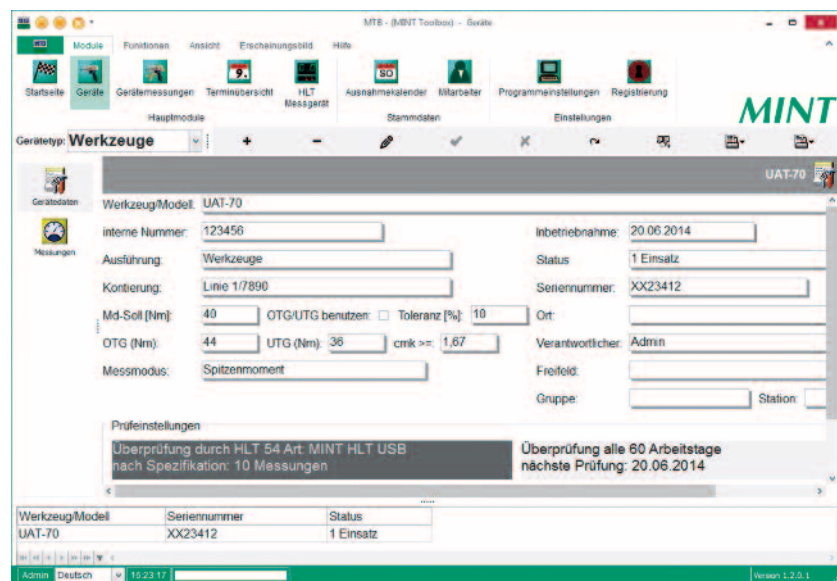


> MINT Toolbox

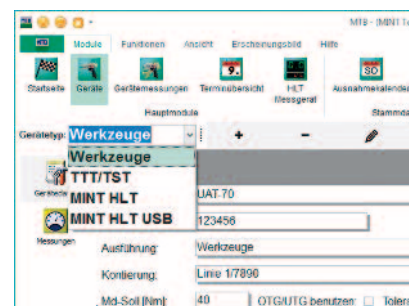
Software für Schrauberverwaltung,
Prüfplanung und
Ergebnisarchivierung

Schrauberverwaltung, Prüfplanung und Archivierung Ihrer Prüfungen in einer Software. Intuitiv und einfach zu bedienen. MINT Toolbox ist speziell ausgelegt für die Prüfung von Impulsschraubern. Aber auch konstant drehende Werkzeuge können geprüft und verwaltet werden. Hierzu sind bereits unterschiedliche Messgeräte auswertbar. Für die hydraulischen Leistungstester der Serie HLT besitzt MINT Toolbox ein Displaymodul, das drei HLTs gleichzeitig darstellen kann. Menüsprachen sind Deutsch und Englisch.

Schrauberverwaltung

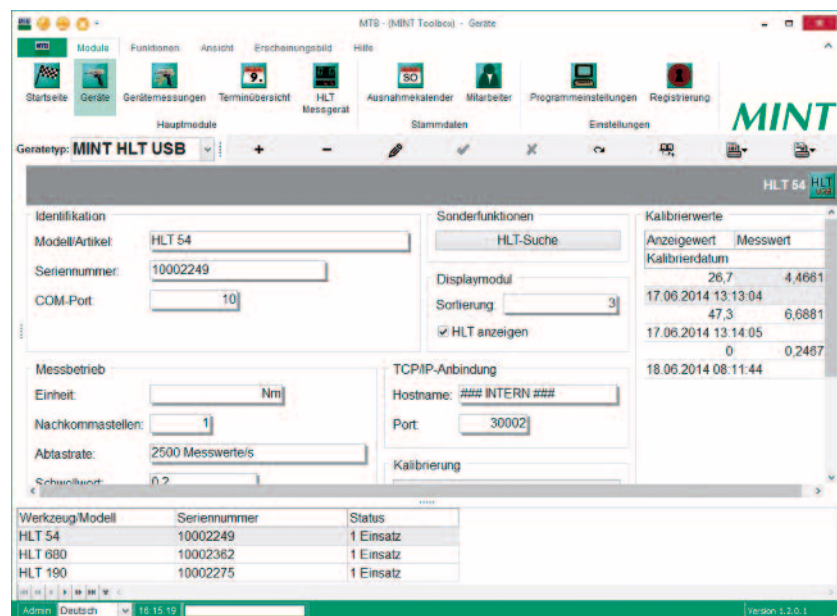


Verwalten Sie Ihre Schrauber, Drehmomentschlüssel oder andere Werkzeuge bequem in einer Maske mit zahlreichen Informationen. Über die Volltextsuche auch per Wildcard finden Sie die hinterlegten Werkzeuge leicht und schnell. Eine tabellarische Übersicht unten ermöglicht durch Gruppierung weitere Suchmöglichkeit. Werkzeuge werden mit dem eingestellten Zielmoment hinterlegt und darauf periodisch geprüft.

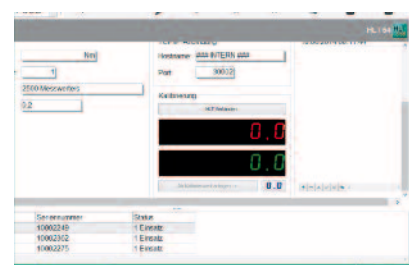


MINT Toolbox verwaltet nicht nur Ihre Werkzeuge, sondern in der gleichen Maske mit der Auswahl "Gerätetyp" auch Ihre Messmittel, die Sie für die Schrauberprüfung einsetzen.

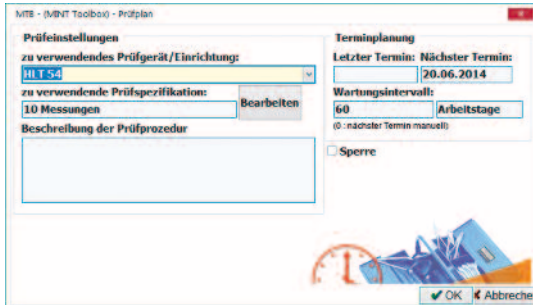
Messmittelverwaltung



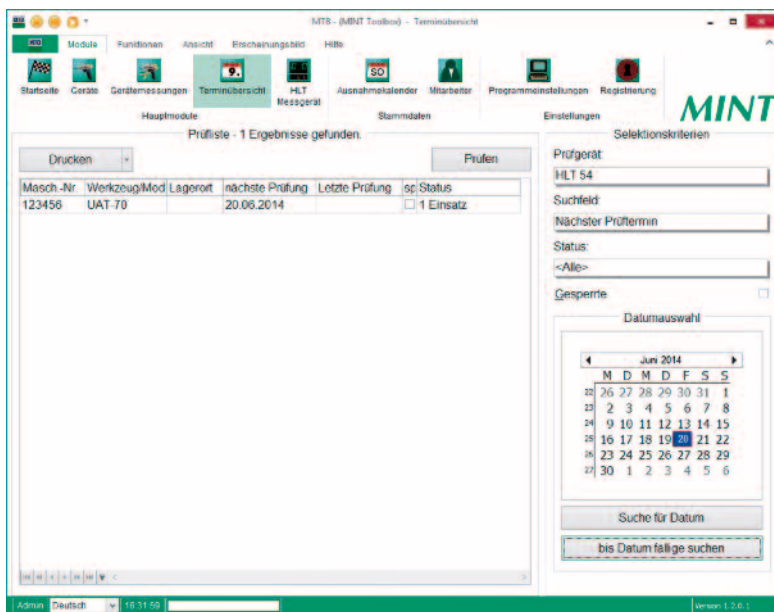
Verwalten Sie Ihre Tester, Messgeräte und Drehmomentsensoren ebenfalls in einer darauf abgestimmten Maske. Die hydraulischen Leistungstester der Serie HLT können in dieser gleich auf einen Drehmomentbereich kalibriert und damit der Anzeigewert eingestellt werden. Die Übernahme des Kalibrierwertes erfolgt durch Mausklick und ist sehr einfach auch für spätere Einstellungen.



Prüfplanung

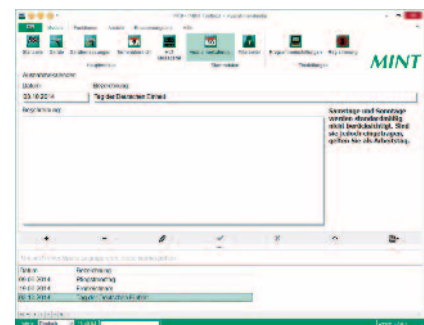


Über die Prüfplanung kann für jedes Werkzeug in der Datenbank individuell ein Zyklus hinterlegt werden, in welchem es im Einsatz überprüft werden soll. Für jedes Werkzeug kann ein Messgerät bestimmt und auch die erforderliche Anzahl an Messungen festgelegt werden. Damit lassen sich die wesentlichen Grundparameter voreinstellen und der Prüfer arbeitet die Prüfung der Werkzeuge nach diesen Vorgaben ab.



In der Terminübersicht können Sie aktuell fällige Prüfungen in einer Liste ausgeben. Sie können nach einem bestimmten Datum oder nach allen Prüfterminen bis zu einem Stichtag suchen. Aus der Liste der Werkzeuge kommen Sie durch einen Mausklick direkt zur Maske, in der Sie die Werkzeuge mit dem hinterlegten Prüfgerät testen können.

In einem separaten Ausnahmekalender können Feiertage oder der Betriebsurlaub erfasst werden, so dass diese in der Berechnung der Prüfzyklen nicht berücksichtigt werden.

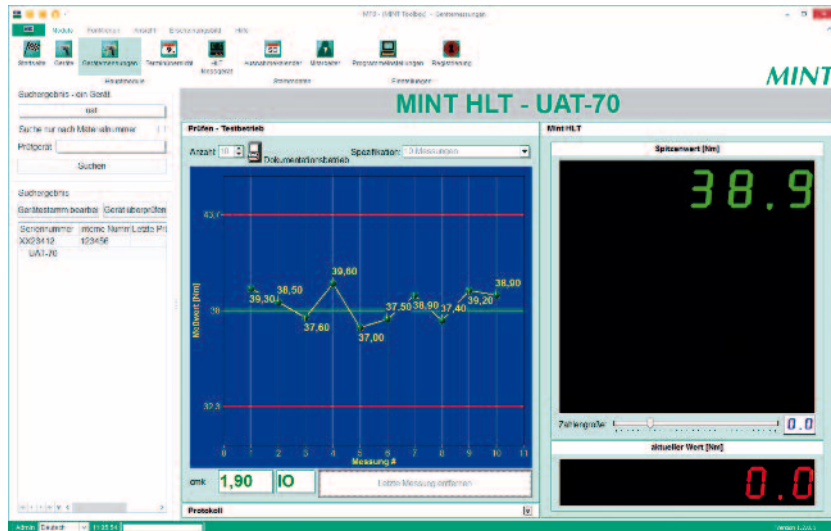


Displaymodul für HLT Tester

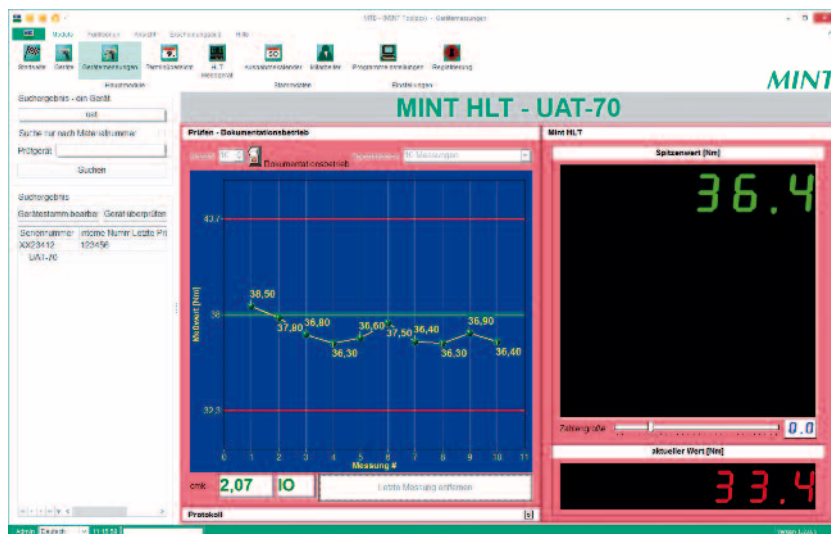


Für die direkte Schrauberprüfung besitzt MINT Toolbox ein separates Modul, in der die Messwerte von hydraulischen Leistungstestern der Serie HLT direkt angezeigt werden. Bis zu drei Geräte gleichzeitig können angeschlossen werden. Es werden Spitzenwert und aktueller Wert angezeigt. Eine einfache Messreihe kann per Mausklick erstellt und als CSV-Datei abgespeichert werden. Das Displaymodul ermöglicht das Testen von Werkzeugen ohne sie in der Datenbank anlegen zu müssen. Eine schnelle Überprüfung z.B. nach einer Reparatur ist somit sehr einfach möglich.

Prüfung und Archivierung



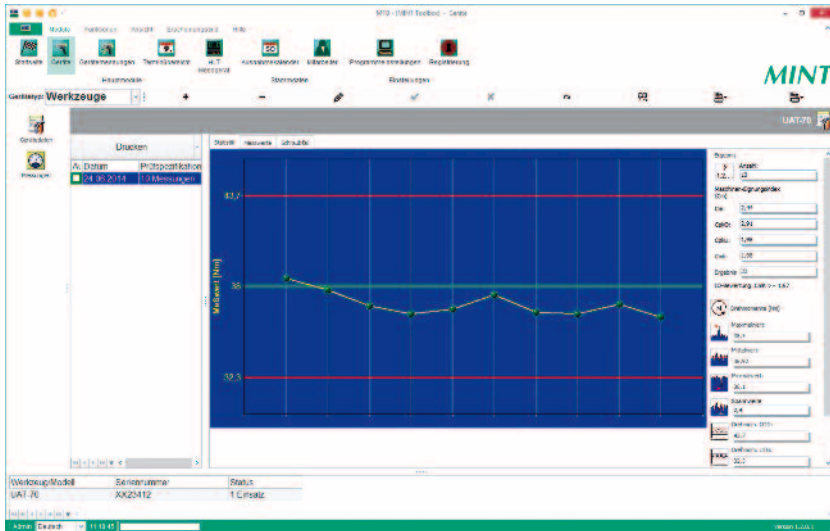
Unter "Gerätemessungen" gelangt man direkt in den Testmodus, in dem Werkzeuge auf das hinterlegte Zielmoment eingestellt werden können. Die Auswahl eines Werkzeugs erfolgt durch die Sucheingabe links in der Maske. In diesen Testmodus der Gerätemessung gelangt man aber auch direkt aus den Gerätestammdaten oder über die Terminübersicht der Prüfplanung. Die Werte im Testmodus werden nicht dokumentiert. Spitzenwert und aktuelle Ergebnisse werden übersichtlich dargestellt. Durch einen einfachen Umschalter gelangt man in den Dokumentationsmodus.



Im Dokumentationsmodus mit rot hinterlegtem Fenster werden die Messergebnisse aufgezeichnet. Die Messung ist erst dann erledigt, wenn die voreingestellte Anzahl an Messwerten erreicht wurde. Die Anzeige der Werte und Ergebnisse ist analog dem Testmodus. Eine cmk-Bewertung ist sofort sichtbar. Der cmk-Wert für die IO/NIO Beurteilung ist in den Gerätedaten einstellbar.

Am Ende einer Messreihe kommt automatisch ein Fenster, in dem die weitere Vorgehensweise abgefragt wird. Die Werte können gespeichert oder verworfen werden. Eine zusätzliche Auswahl wird für die Kennzeichnung des Gerätestatus angeboten. Das Werkzeug kann wieder in Einsatz, in Reparatur oder auch verschrottet werden. Der Gerätestatus wird für die spätere Auswahl bzw. Prüfplanung berücksichtigt. Damit haben Sie eine umfassende Übersicht, welche Geräte sich z.B. im Einsatz oder in einer Reparatur befinden oder welche Geräte gar nicht mehr in Gebrauch sind.

Historie der Prüfungen



Die gespeicherten Ergebnisse lassen sich bei den Gerätedaten unter "Messungen" noch einmal nachsehen. Alle relevanten Werte werden hier übersichtlich angezeigt. Über individuell hinterlegte Reports können die Ergebnisse auch auf einem Formblatt ausgedruckt werden. Die einzelnen Messungen bilden nachvollziehbar eine Historie aller Geräteprüfung. Es ist auf einen Blick erkennbar, wann und mit welchem Ergebnis ein Werkzeug geprüft wurde.

Rechteverwaltung

MINT Toolbox beinhaltet eine umfangreiche Mitarbeiter- und Rechteverwaltung, in dem jedem einzelnen Mitarbeiter bestimmte Zugriffsrechte hinterlegt werden können. Somit lässt sich bestimmen, welcher Anwender z.B. Geräte anlegen, umfangreiche Einstellungen vornehmen oder wer nur Messungen durchführen kann. Der Zugriff kann passwortgeschützt individuell auf den jeweiligen Anwendern zugeschnitten werden, um Fehleingaben oder unbefugte Anwendung zu vermeiden.

Systemvoraussetzungen

Handelsüblicher PC oder Industrie-PC mit:

Prozessor: Intel i5, i7 (vergleichbare AMD)

Betriebssystem: WIN 8.1, 8, 7 (32/64bit)

RAM-Speicher: mind. 2 GB

Festplattenspeicher: mind. 200 MB frei

USB-Schnittstellen für Anbindung von HLT Testgeräten mit ausreichender Stromversorgung für Messkarte (aktiver USB-Hub ist auch möglich)

Hydraulische Leistungstester

Tester HLT-Serie

HLT-54-USB



Diese Tester sind speziell für die Leistungs- bzw. vergleichende Messung von Impulsschrauben konzipiert. Die Drehmomentmessung erfolgt mittelbar über die erzielte Vorspannung. Dies ist möglich, da die eingebauten Testschraubfälle sehr gleichmäßige Reibverhältnisse aufweisen und daher Vorspannung und Drehmoment eine recht konstante Relation zueinander besitzen.

Die Tester der HLT Serie haben sich im Einsatz bei der Messung von Impulsschrauben bestens bewährt. Ob in der Werkstatt oder für die generelle Leistungsprüfung. Die überaus robusten Geräte bieten eine einheitliche und nachvollziehbare Grundlage für die Leistungsmessung von Impulsschrauben, ohne die bekannten Probleme bei der direkten Messung des Drehmoments.

Bei allen Testern lassen sich ein harter und ein weicher Schraubfall simulieren.

Eine Anzeige bzw. Datenausgabe kann über drei Alternativen geschehen:

1. Separates Digitaldisplay HLT-D mit Spitzenwertanzeige und RS232 Schnittstelle (pro Tester ein Display notwendig).
2. Anzeige und einfache Dokumentation über HLT-D-PC Software für bis zu drei HLTs gleichzeitig.
3. Anzeige und Dokumentation über MINT Tool-Box Software mit Displaymodul und Datenbank (max 3 HLTs).

HLT-190



Digitaldisplay HLT-D



- separate Spitzenwertanzeige (grün)
- Ausgabe der Endwerte über R232

HLT-690-USB

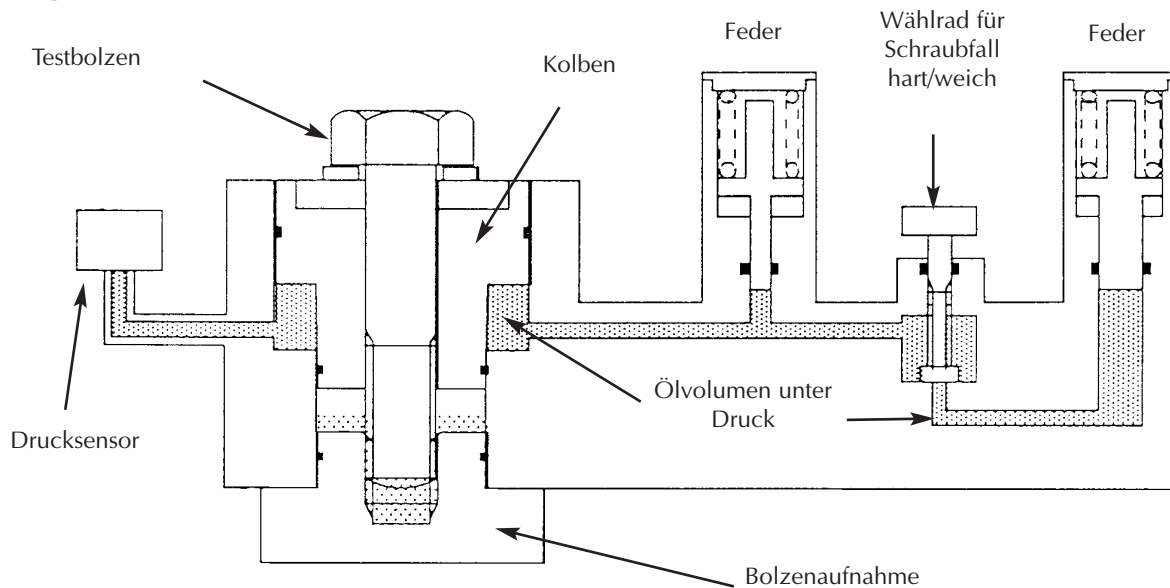


HLT-D-PC Anzeige oder Displaymodul in MINT Toolbox



Hydraulische Leistungstester

Prinzipieller Aufbau



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Modell	Schraub-Ø mm	Drehmoment N.m	T x H x B mm	Gewicht kg	Bemerkung
HLT-54(-USB)	M6	5,4-14,7	242 x 277 x 225	12	Bolzen M6, M8 und M10 sowie Austauschfedern im Lieferumfang enthalten
	M8	14,7-31,4			
	M10	31,4-53,9			
HLT-190(-USB)	M12	53,9-88,2	260 x 320 x 240	22	Bolzen M12, M14 und M16 sowie Austauschfedern im Lieferumfang enthalten
	M14	88,2-149			
	M16	149-190			
HLT-690(-USB)	M18	190-294	380 x 286 x 285*	50*	Bolzen M18, M20 und M24 im Lieferumfang enthalten
	M20	294-441			
	M24	441-686			

* Ohne Gestell zur Befestigung

MINT

Die Prozessoptimierer

Hauptsitz Deutschland:

MINT GmbH
Im Mittelfeld 10
76135 Karlsruhe
Germany
Tel. +49-721-921323-0
Fax +49-721-921323-99
E-mail: mail@mint-gmbh.de
www.mint.eu

Niederlassung Ungarn:

MINT East Europe Kft.
Köér u. 16
1103 Budapest
Hungary
Tel. +36-1-431-8936
Fax +36-1-431-8937
E-mail info@mint.hu
www.mint.hu

Niederlassung Tschechien:

MINT Power Tools, s.r.o.
Kutnohorská 11/57
109 00 Praha 10
Czech Republic
Tel. +420-272-703-546
Fax +420-272-703-556
E-mail info@mintpowertools.cz
www.mintpowertools.cz

© MINT 2014

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Es ist verboten, den Katalog als Ganzes bzw. Teile oder Auszüge aus diesem Katalog ohne ausdrückliches Einverständnis zu veröffentlichen, zu vertreiben oder andersweitig in Umlauf zu bringen.