DE

# EXAMO 700-LP
# EXAMO 705-LP

Bedienungsanleitung



Leister Technologies AG | Galileo-Strasse 10 | 6056 Kaegiswil | Switzerland
+41 41 662 74 74 | leister@leister.com | leister.com

# Inhaltsverzeichnis


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Anwendung** | **4** |
| 1.1 | Bestimmungsgemässe Verwendung | 4 |
| 1.2 | Nicht bestimmungsgemässe Verwendung | 4 |
| 1.3 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 5 |
| **2.** | **Technische Daten** | **7** |
| **3.** | **Transport** | **8** |
| **4.** | **Energieversorgung** | **10** |
| 4.1 | Akku laden | 10 |
| 4.2 | Akku einsetzen | 10 |
| 4.3 | Akku entnehmen | 10 |
| 4.4 | Akku-Ladezustandsanzeige | 11 |
| 4.5 | Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku | 11 |
| **5.** | **Ihr EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP** | **12** |
| 5.1 | Typenschild und Identifizierung | 12 |
| 5.2 | Lieferumfang (Standardausrüstung im Koffer) | 12 |
| 5.3 | Übersicht Geräteteile | 13 |
| **6.** | **Einstellungen am EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP** | **15** |
| 6.1 | Couponbreite-Einstellung | 15 |
| **7.** | **Betrieb EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP** | **16** |
| 7.1 | Betriebsbereitschaft | 16 |
| 7.2 | Gerät starten | 16 |
| 7.3 | Prüfablauf | 18 |
| 7.4 | Transportbereitschaft | 20 |
| **8.** | **Kurzanleitung EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP** | **21** |
| 8.1 | Einschalten/Starten | 21 |
| 8.2 | Ausschalten | 21 |
| **9.** | **Bedientastatur EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP** | **22** |
| 9.1 | Funktionstasten Bedientastatur | 22 |
| **10.** | **Bedieneinheit EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP** | **23** |
| 10.1 | Funktionstasten Bedientastatur | 23 |
| 10.2 | Status LED-Beleuchtung Taster | 24 |
| 10.3 | Display | 24 |
| 10.4 | Einstellen der Prüfparameter | 25 |

10.5 Anzeigesymbole der Statusanzeige (50) 26
10.6 Anzeigesymbole der Arbeitsanzeige (51) 27

**11. Einstellungen und Funktionen der Software des EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP 28**

11.1 Übersicht Menüführung EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP 28
11.2 Grundeinstellung 29
11.3 Prüfgeschwindigkeit (Test Speed) 29
11.4 Klemmenabstand (Grip-Separation) 29
11.5 Initialspannung (Initial Force) 30
11.6 Eco-Mode 30
11.7 LQS Data Recording (Leister Quality System) 31
11.8 Erweiterter Modus (Advanced-Mode) 31
11.9 WLAN 31
11.10 Einstellungen des Geräts (Machine Settings) 32
11.11 Calibration (Application Protection Mode) 36
11.12 Laufzeiten (Duty Info) 36
11.13 General Info 36

**12. Prüfdatenaufzeichnung LQS 37**

12.1 Prüfdatenaufzeichnung vorbereiten 37
12.2 Prüfdatenaufzeichnung durchführen 37
12.3 Datenaufzeichnung Prüfdatenfiles 38
12.4 Datensynchronisation 38

**13. Warn- und Fehlermeldungen EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP (Warnings) 39**

**14. Häufige Fragen, Ursachen und Massnahmen EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP 42**

**15. Wartung 44**

15.1 Allgemeine Wartungshinweise am EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP 44

**16. Zubehör 45**

16.1 Leister Test Wire 45

**17. Service und Reparatur 46**

**18. Schulung 46**

**19. Mitgeltende Dokumente 46**

**20. Konformitätserklärung 46**

**21. Entsorgung 46**

**Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP.**
Sie haben sich für ein erstklassiges Prüfgerät entschieden.
Das Gerät wurde nach dem aktuellen Wissensstand der Elektrogeräte produzierenden Industrie entwickelt und hergestellt. Für seine Herstellung werden hochwertige Materialien verwendet.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme durch.

# EXAMO 700-LP, EXAMO 705-LP Prüfgerät

Mehr Informationen über den EXAMO 700-LP / 705-LP finden Sie auf leister.com

## 1. Anwendung

### 1.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Zugprüfgerät EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP ist für den professionellen Einsatz vorgesehen und dient der zerstörenden Prüfung von Schweissnähten und Materialien. Es wurde speziell für den mobilen Einsatz auf Baustellen entwickelt und kann auch unter üblichen Betriebsbedingungen in Produktionsstätten eingesetzt werden.

**Prüfverfahren und Materialien**

- Schälprüfung, Scherprüfung und allgemeine Materialzugprüfung mit den Klemmbreiten von 15, 20, 25 und 50 mm.
- Prüfung von Kunststoffmembranen aus PE-HD, PE-LD, PVC, TPO, FPO und EPDM mit einer Dicke von 0.8-3.5 mm. Weitere Materialien auf Anfrage.

### 1.2 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Jede andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss.

## 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung und die folgenden Sicherheitshinweise.

### Gefahr



**Gefahr beim unsachgemässen Gebrauch von Li-Ionen-Akkus**
Für den Betrieb dieses Geräts sind Lithium-Ionen-Akkus vorgesehen. Die entsprechenden Vorkehrungsmassnahmen gemäss den Sicherheits- und Warnhinweisen des Akkuherstellers im Umgang mit diesen Akkus sind zu beachten.



**Gefahr** bei der Verwendung von **nicht vorgesehenen und beschädigten Akkus**
- Verwenden Sie nur originale, unbeschädigte Akkus (AMPShare Allianz oder Bosch Professional 18 V Linie).

AMPShare Powered by BOSCH



**Lebensgefahr durch Stromschlag –** Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.
- Schliessen Sie das Gerät ausschliesslich an Steckdosen und Verlängerungskabel mit Schutzleiter an.
- Schützen Sie das Gerät vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Nässe.
- Für den Einsatz des Geräts ist ein FI-Schutzschalter zum Schutz des dort arbeitenden Personals zwingend erforderlich.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts den Gerätestecker, das Netz- und Verlängerungskabel sowie den Akku auf elektrische und mechanische Beschädigungen.
- Das Gerät darf ausschliesslich von instruiertem Fachpersonal geöffnet werden, da beim Öffnen des Geräts spannungsführende Teile freigelegt werden.
- Das abnehmbare Netzkabel darf nur durch ein ausreichend bemessenes Kabel ersetzt werden, das den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.



**Feuer- und Explosionsgefahr** – Achten Sie auf die Gefahr, bei unsachgemässem Gebrauch
- Setzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Materialien und/oder explosiven Gasen ein.



**Quetschgefahr –** Achten Sie auf die Gefahr durch bewegliche Teile
- Greifen Sie niemals in die laufende Maschine.



**Stolpergefahr** bei unachtsamem Platzieren der Netzanschlussleitung
- Stellen Sie sicher, dass das **Netzkabel (17)** frei beweglich ist und weder Anwender:innen noch Dritte bei der Arbeit behindern.



**Lebensgefahr** durch unsachgemäss reparierte Geräte
- Lassen Sie **Reparaturen** ausschliesslich von einer autorisierten Servicestelle durchführen.
- Verwenden Sie nur **Originalzubehör** und **Ersatzteile.**

**Vorsicht**



- Beachten Sie, dass das Gerät ausschliesslich von **ausgebildetem Fachpersonal** oder unter dessen Aufsicht betrieben werden darf.
- Kindern ist die Nutzung untersagt.



- Verwenden Sie den Akku für den Betrieb des Geräts.



- Bei Ausfall der Netzspannung schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus und trennen Sie das Netzkabel vom Gerät.



- Berühren Sie niemals die Kontakte an der **Akkuaufnahme (10)**, da es sonst zu einer elektrischen Entladung kommen kann, die das Gerät beschädigen könnte.




- Beachten Sie, dass die auf dem Gerät angegebene **Nennspannung** mit der **Netzspannung** vor Ort übereinstimmen muss.

**Aggregate zur Energieversorgung**
Bitte achten Sie beim Einsatz von Aggregaten zur Energieversorgung darauf, dass die Aggregate geerdet und mit einem FI-Schutzschalter ausgerüstet sind.



**Verwendung an mobilen Stromgeneratoren**
Für die Nennleistung von mobilen Stromgeneratoren gilt folgende Formel:
Nennleistung Stromgenerator = mindestens 2× Nennleistung aller verwendeten Geräte.

Wenn Sie einen mobilen Stromgenerator verwenden, sollte dieser einen Gesamtverzerrungsanteil der Sinuskurve (THD=Total Harmonic Distortion) von weniger als 6 % aufweisen. Diese Information finden Sie in den technischen Daten oder erhalten Sie vom Lieferanten. Bei der Verwendung von mobilen Stromgeneratoren mit einem THD-Wert von mehr als 6 % kann es zu Schäden an elektronischen Komponenten kommen. Deshalb empfiehlt Leister die Verwendung von portablen Stromerzeugern mit Inverter-Technologie.

Das Zugprüfgerät EXAMO darf nur bei laufendem Generator ein- und ausgeschaltet werden, weil sonst die elektronischen Komponenten beschädigt werden können.

# 2. Technische Daten

| | | EXAMO 700-LP | EXAMO 705-LP |
|---|---|---|---|
| Spannung | V AC / V DC | 100-240 ≂ / 18 ⎓ | 100-240 ≂ / 18 ⎓ |
| Frequenz | Hz | 50/60 | |
| Leistung | W | 70 | 130 |
| erlaubte Umgebungstemperatur Netzbetrieb | °C<br>°F | -5 … +60<br>+23 … +140 | |
| erlaubte Umgebungstemperatur Akkubetrieb | °C<br>°F | -5 … +50<br>+23 … +122 | |
| empfohlene Umgebungs-Temperatur beim Laden | °C<br>°F | 0 … +35<br>+32 … +95 | |
| empfohlene Akkukapazität Li-Ion | Ah | 4, 8 | |
| Akkuspannung | V DC | 18 ⎓ | |
| Kompatibilität:<br>kompatible Akkus<br>kompatible Ladegeräte | | <br>EXBA 18 V… / GBA 18 V… / ProCORE 18 V…<br>GAL 18… / GAX 18… / GAL 36… / EXAL 18… | |
| Kraftmessbereich:<br>Geschwindigkeiten ≤ 150 mm/min<br>Geschwindigkeiten > 150 mm/min | <br>N / lbs<br>N / lbs | <br>40 … 2500 / 9…562<br>40 … 1500 / 9…337 | |
| Messgenauigkeit | | ±2.5 % FS bei 24°C | |
| Prüfgeschwindigkeit | mm/min<br>in/min | 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500<br>2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 | |
| Fahrweg | mm<br>in | 600<br>23.6 | 300<br>11.8 |
| Anzahl Messachsen | | 1 | 2 |
| Max. Prüfling-Dicke (Coupon) | mm<br>in | 3.5<br>0.14 | |
| Prüfling-Breiten (Coupon) | mm<br>in | 15, 20, 25, 50 (100)<br>0.6, 0.8, 1, 2 (4) | 15, 20, 25, 50<br>15, 20, 25, 50 |
| Schalldruckpegel | dB (A) | 78 (K = 3) | |
| LQS | | Ja | |
| Wi-Fi-Funkeigenschaften:<br>RF-Frequenzbereich<br>Sendeleistung 802.11 g | <br>GHz<br>dBm | <br>2.400–2.4835<br>15 ± 1 | |
| Länge | mm<br>in | 1063<br>45.9 | 763<br>30 |
| Breite | mm<br>in | 296<br>11.7 | 296<br>11.7 |
| Höhe | mm<br>in | 253<br>10 | 267<br>10.5 |
| Gewicht | kg<br>lbs | 20.8<br>45.9 | 27.4<br>60.4 |
| Zulassungen, Schutzklasse | | CE ⏚ | |
| Ursprungsland | | Schweiz | |

Technische Änderungen vorbehalten.

# 3. Transport

**Gefahr der übermässigen Körperbelastung** beim Tragen und Heben des Geräts



- Das Gewicht Ihres EXAMO 700-LP inklusive Transportbox beträgt 35.6 kg (20.8 kg ohne Transportbox) und Ihres EXAMO 705-LP inklusive Transportbox 40.1 kg (27.4 kg ohne Transportbox).
- Verwenden Sie für den Transport des Zugprüfgeräts die im Lieferumfang enthaltene Transportbox und tragen Sie die Transportbox an dem dafür vorgesehenen Griff.
- Beachten Sie die national geltenden Vorschriften zum Tragen oder Heben von Lasten.



- Für den Transport der Maschine mit der Transportbox werden **zwei Personen** benötigt.



- Verwenden Sie die **Traggriffe (4)** am Gerät oder an der Transportbox nicht für den Transport mit einem Kran, denn dadurch besteht Absturzgefahr des Geräts.



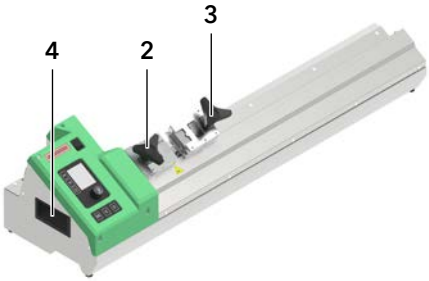
- Heben Sie das Zugprüfgerät nie an den **Sterngriffen (3)** oder **Zylindergriffen (2)** an, denn dadurch besteht Absturzgefahr des Geräts.

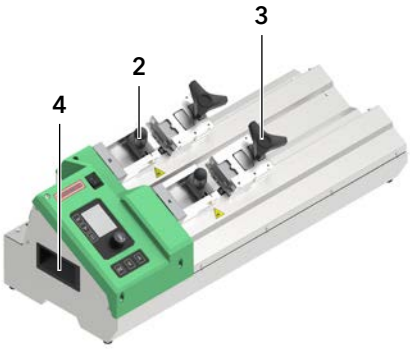


- Beim Transport ist das Gerät so zu lagern und zu sichern, dass keine mechanischen Beschädigungen entstehen können. Der Transport des Geräts sollte in waagrechter Position erfolgen.

Muss der **Akku (18)** transportiert werden, sind folgende Punkte zu beachten:

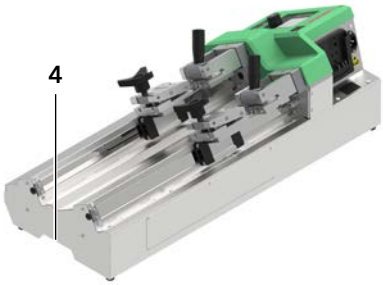
- Der **Akku (18)** ist für den Transport vom Gerät zu trennen.
- Die empfohlenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Vorschriften des Gefahrgutrechts. Sie dürfen vom Benutzer ohne zusätzliche Auflagen auf der Strasse transportiert werden.
- Beim Versand durch Dritte (z.B. per Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Für die Vorbereitung des Versandstücks ist ein Gefahrengutexperte hinzuziehen.
- Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte sorgfältig ab und verpacken Sie den **Akku (18)** so, dass er sich innerhalb der Verpackung nicht bewegen kann. Beachten Sie zusätzlich geltende nationale Vorschriften für den Versand von Li-Ionen-Akkus.










Zum Anheben des Zugprüfgeräts von Hand benutzen Sie die **Traggriffe (4).**

# 4. Energieversorgung

Das Gerät kann **entweder über eine Netzanschlussleitung (100-240 V / 50-60 Hz) oder mit Li-Ionen-Akkus der AMPShare-Allianz** bzw. der Bosch Professional 18V-Linie betrieben werden. Verwenden Sie ausschliesslich originale und unbeschädigte Akkus.

Für eine optimale Leistung wird die Verwendung von **4 oder 8 Ah ProCORE Akkupacks** empfohlen (Hinweis: Akkupacks mit geringerer Kapazität oder älterer Zelltechnologie können zu einer reduzierten Leistungsfähigkeit oder verkürzten Laufzeit führen).

Beachten Sie auch die Hinweise im Abschnitt 🕮 Transport [3].

### 4.1 Akku laden

**Verwenden Sie ausschliesslich die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.**
Nur diese Ladegeräte sind auf den in Ihrem Gerät verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

**Hinweis bei Erstinbetriebnahme:** Li-Ionen-Akkus werden gemäss internationalen Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des **Akkus (18)** sicherzustellen, laden Sie den **Akku (18)** vor dem ersten Einsatz vollständig auf.

### 4.2 Akku einsetzen

**Wenden Sie beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt an.**
Der **Akku (18)** ist so konstruiert, dass er nur in der richtigen Position in das Gerät eingesetzt werden kann. Schieben Sie den geladenen **Akku (18)** in die Akku-Aufnahme, bis er hörbar einrastet.

### 4.3 Akku entnehmen

Der **Akku (18)** verfügt über zwei Verriegelungsstufen, die verhindern, dass der **Akku (18)** beim unbeabsichtigten Drücken der Entriegelungstaste herausfällt. Zur Entnahme des **Akkus (18)** drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste und ziehen den **Akku (18)** heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

### 4.4 Akku-Ladezustandsanzeige

Die grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den aktuellen Ladezustand des **Akkus (18)** an. Wenn der Akku im Gerät eingesetzt ist, kann die Anzeige nur im ausgeschalteten Zustand des Geräts genutzt werden.

Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige On oder ,um den Ladezustand anzuzeigen. Leuchtet nach dem Drücken der Taste für die Ladezustandsanzeige keine LED, ist der **Akku (18)** defekt und muss ausgetauscht werden.

**Akku-Typ ProCORE 18V...**



| LED | Kapazität |
|---|---|
| Dauerlicht 5 × grün | 80-100 % |
| Dauerlicht 4 × grün | 60-80 % |
| Dauerlicht 3 × grün | 40-60 % |
| Dauerlicht 2 × grün | 20-40 % |
| Dauerlicht 1 × grün | 5-20 % |
| Blinklicht 1 × grün | 0-5 % |

**Akku-Typ ProCORE 18V...**




| LED | Kapazität |
|---|---|
| Dauerlicht 3 × grün | 60-100 % |
| Dauerlicht 2 × grün | 30-60 % |
| Dauerlicht 1 × grün | 5-30 % |
| Blinklicht 1 × grün | 0-5 % |

### 4.5 Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den **Akku (18)** vor Feuchtigkeit und Wasser. Lagern Sie den **Akku (18)** nur im Temperaturbereich von -20 °C bis +50 °C. (Beispiel: Lassen Sie den **Akku (18)** im Sommer nicht im Auto liegen.)

Bei zu hoher Temperatur schaltet die eingebaute Temperaturschutzschaltung den Akku ab. Der Akku sollte vor Sonnenlicht und Hitze geschützt werden.

Eine deutlich verkürzte Betriebszeit nach dem Aufladen weist darauf hin, dass der **Akku (18)** verbraucht ist und ersetzt werden muss. Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung [21].

# 5. Ihr EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

## 5.1 Typenschild und Identifizierung

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem **Typenschild (12)** Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Ländergesellschaft oder Ihren autorisierten Leister-Vertriebs- und Servicepartner immer auf diese Angaben.

Typ: .....
Serien-Nr.: .....

Beispiele:

Typenschild EXAMO 700-LP




Typenschild EXAMO 705-LP

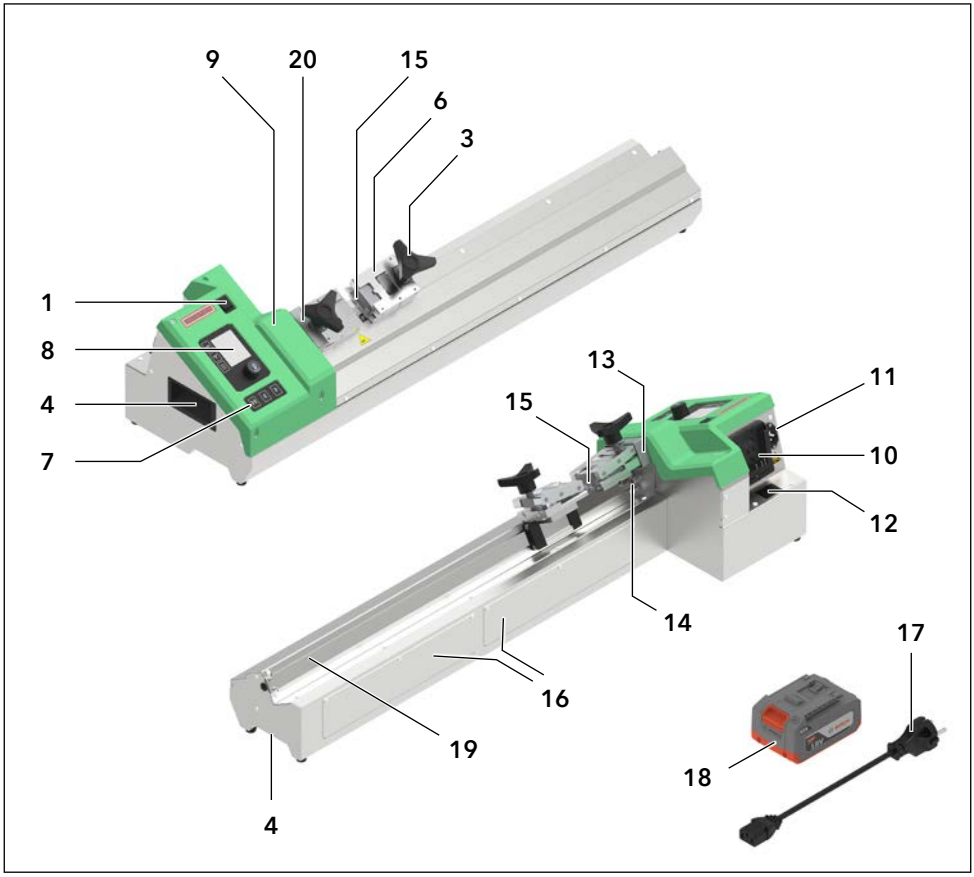



## 5.2 Lieferumfang (Standardausrüstung im Koffer)

Ausführung EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP, ohne Akku, ohne Ladegerät, ohne Netzkabel
1 Gerät EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP
1 Sicherheitshinweise
1 Quick Guide
1 Test Certificate

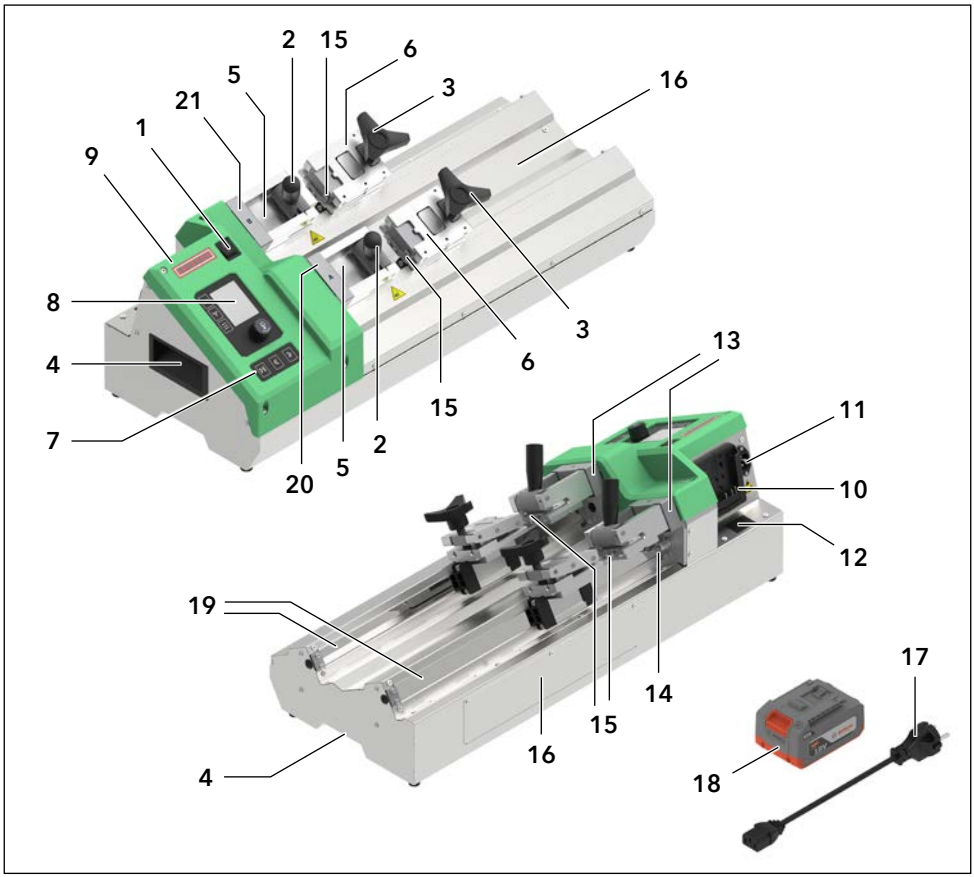
## 5.3 Übersicht Geräteteile

### 5.3.1 EXAMO 700-LP




1. Hauptschalter (Ein-/Ausschalten)
2. Zylindergriff (Exzenterklemme / optional)
3. Sterngriff (Wippenklemme / optional)
4. Traggriff
5. Exzenterklemme gefedert (optional)
6. Wippenklemme (optional)
7. Bedientastatur
8. Bedienfeld
9. Elektronikverschalung
10. Akku-Aufnahme
11. Netzanschlussdose
12. Typenschild
13. Eingriffschutz
14. Temperatursensor
15. Couponbreite-Einstellblech
16. Service-Abdeckblech
17. Netzkabel (nicht im Lieferumfang)
18. Akku (nicht im Lieferumfang)
19. Spindelabdeckung
20. Messachse

### 5.3.2 EXAMO 705-LP



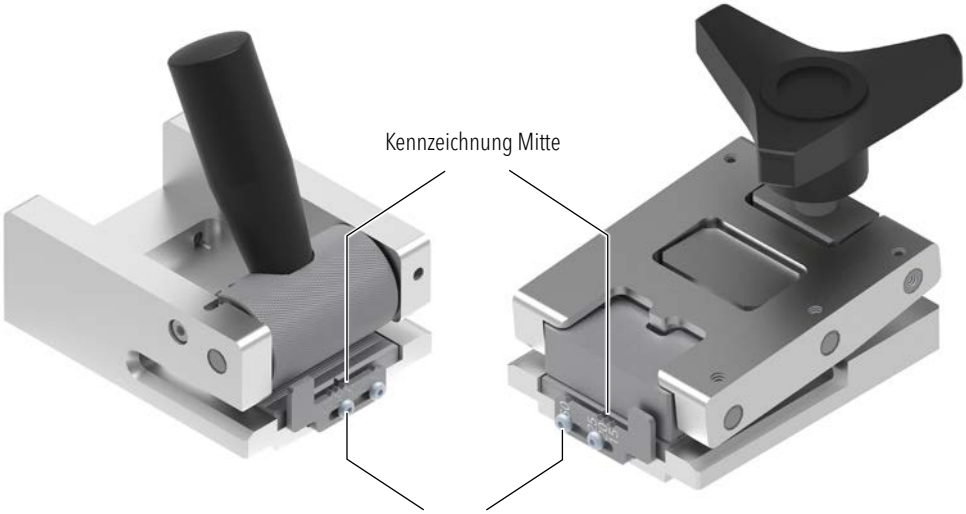

1. Hauptschalter (Ein-/Ausschalten)
2. Zylindergriff (Exzenterklemme / optional)
3. Sterngriff (Wippenklemme / optional)
4. Traggriff
5. Exzenterklemme gefedert (optional)
6. Wippenklemme (optional)
7. Bedientastatur
8. Bedienfeld
9. Elektronikverschalung
10. Akku-Aufnahme
11. Netzanschlussdose
12. Typenschild
13. Eingriffschutz Messachsen A + B
14. Temperatursensor
15. Couponbreite-Einstellblech
16. Service-Abdeckblech
17. Netzkabel (nicht im Lieferumfang)
18. Akku (nicht im Lieferumfang)
19. Spindelabdeckung
20. Messachse A
21. Messachse B

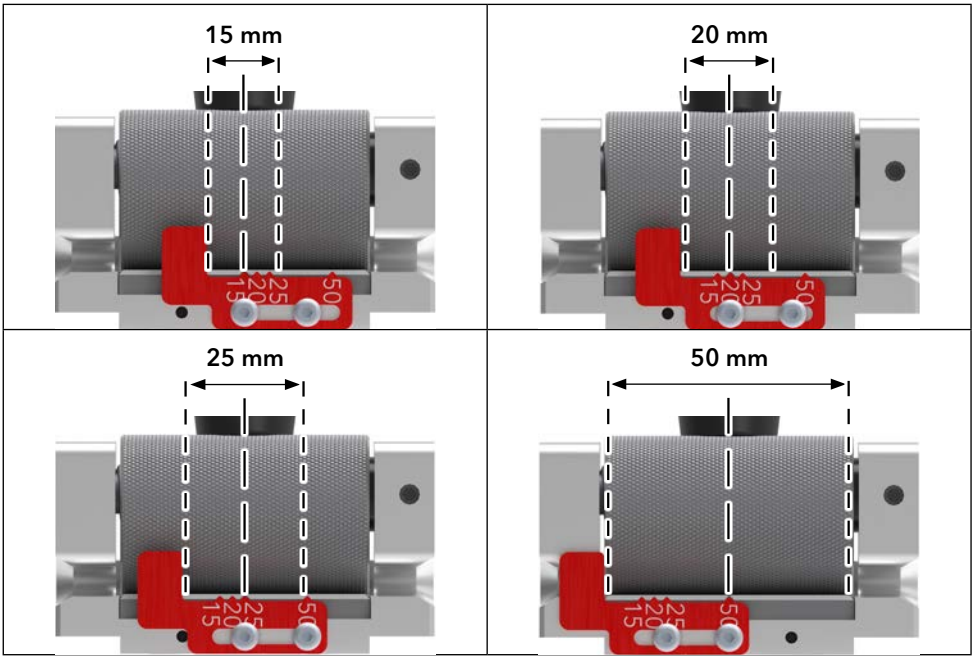
# 6. Einstellungen am EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

## 6.1 Couponbreite-Einstellung

**Exzenterklemme (5)**

**Wippenklemme (6)**



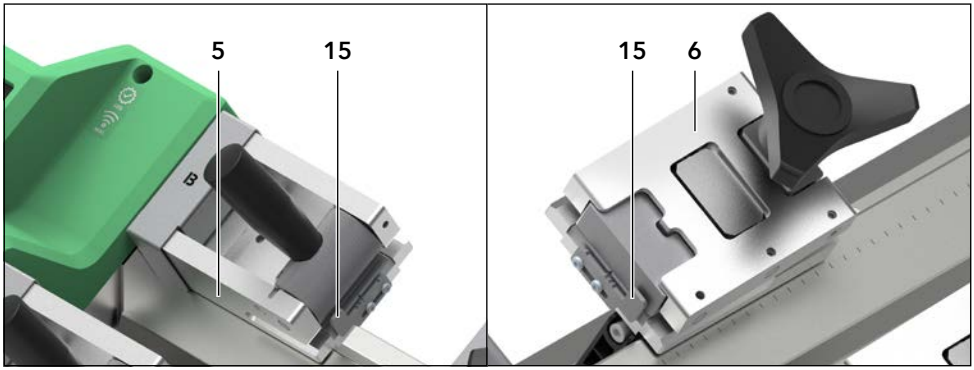
# 7. Betrieb EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

## 7.1 Betriebsbereitschaft

**Koffer öffnen**

Wir empfehlen, das Gerät während des Bedienens im Koffer zu belassen und diesen waagrecht (horizontal) zu positionieren, um einen sicheren Betrieb sowie den Schutz vor Beschädigungen und Verschmutzungen von aussen zu gewährleisten.

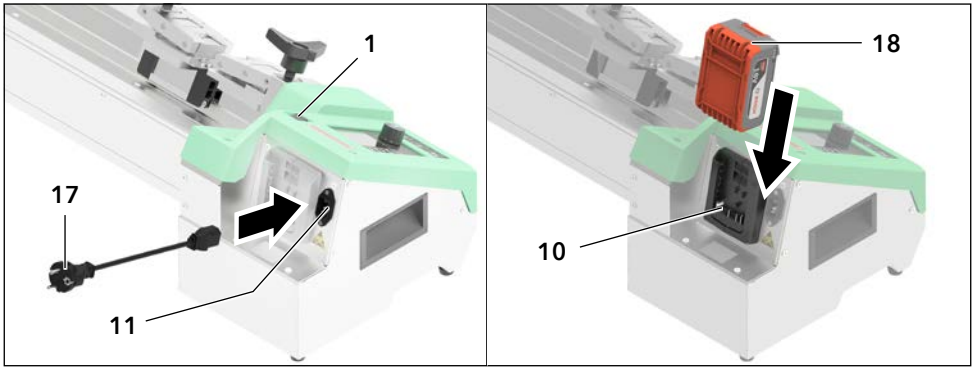
Die **Couponbreite-Einstellblech (15)** auf die zu prüfende Prüflingsbreite (Coupon) einstellen. Die Einstellung an der **Exzenterklemme (5)** (falls vorhanden) und an der **Wippenklemme (6)** durchführen.




## 7.2 Gerät starten

Wenn Sie die Einstellungen gemäss Anleitung vorbereitet haben, schliessen Sie das **Netzkabel (17)** an die **Netzanschlussdose (11)** und die Netzspannung an oder führen Sie den **Akku (18)** in die **Akku-Aufnahme (10)** ein.

Falls das Gerät gleichzeitig an der Netzspannung angebunden ist, wie auch am **Akku (18),** wird die Netzspannung als primäre Energiequelle behandelt.

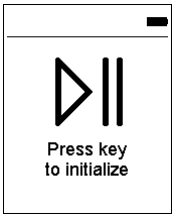


- Schalten Sie das Zugprüfgerät über den **Hauptschalter (1)** ein.

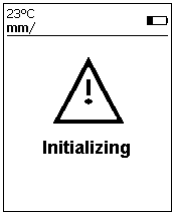



Nach dem Starten wird auf dem **Display (44)** für kurze Zeit das Startbild mit der Versionsnummer des aktuellen Software-Release und die Gerätebezeichnung angezeigt.

- Referenzieren Sie das Zugprüfgerät durch die Betätigung des *Start-/Stopp*-Tasters (30) auf der **Bedientastatur (7)**.



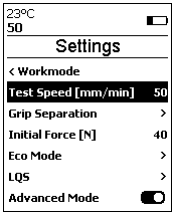

Nach der Betätigung des *Start-/Stopp*-Tasters (30) verfährt die **Wippenklemme (6)** selbstständig.




Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn das Infofenster erloschen ist.

Der Vorgang kann durch erneutes Betätigen des *Start-/Stopp*-Tasters (30) jederzeit unterbrochen werden.

- Stellen Sie im Maschinensetup die benötigte Prüfgeschwindigkeit (Test Speed) ein. Drücken Sie dazu die *Menütaste* (42) auf dem **Bedienfeld (8)**




Die zuletzt eingestellten Prüfparameter wie die Prüfgeschwindigkeit (Test Speed) bleiben nach dem Ausschalten des Prüfgeräts bestehen.

Die zulässige Zugkraft beträgt bei einer Prüfgeschwindigkeit (Test Speed) von maximal 150 mm/min 2500 N und bei Geschwindigkeiten über 150 mm/min 1500 N. Wenn diese Werte überschritten werden, wird der Prüfprozess gestoppt und eine Warnmeldung erscheint. In diesem Fall kann das Gerät nur noch über den Verfahr-Taster *Zurückfahren (31)* zurückgefahren werden.

- Wählen Sie nun durch die Betätigung des entsprechenden Tasters auf dem **Bedienfeld (8)** die Art der Prüfung, welche Sie durchführen möchten (*Scherprüfung Taste* (40), *Schälprüfung Taste* (41)). Bei allgemeiner Materialzugprüfung sind beide Tasten (40, 41) inaktiv.



*Scherprüfung* (40)



*Schälprüfung* (41)

Nach der Betätigung des entsprechenden Tasters verfährt die **Wippenklemme (6)** auf die, im Maschinensetup, für die entsprechende Art der Prüfung, vordefinierte Grip-Separation. Der ausgewählte Taster leuchtet Grün.

Damit die Dehnung in % korrekt berechnet wird, muss die Schweissnahtbreite des Prüflings (Coupon) in den Maschineneinstellungen eingetragen werden (siehe 📖 Einstellungen des Gerätes [11.10]).

| **Prüfart** | **Schweissnaht-Breite** |
|---|---|
| Scherprüfung | Gemäss Einstellungen des Geräts [📖 11.10] |
| Schälprüfung | 0 mm |
| Materialzugprüfung | 0 mm |

Bei allgemeiner Materialzugprüfung ist keiner der Taster aktiv (*Scherprüfung*- (40) und *Schälprüfungstaster* (41) leuchten weiss). Als Startpunkt wird die aktuelle Position der **Wippenklemme (6)** übernommen.

### 7.3 Prüfablauf

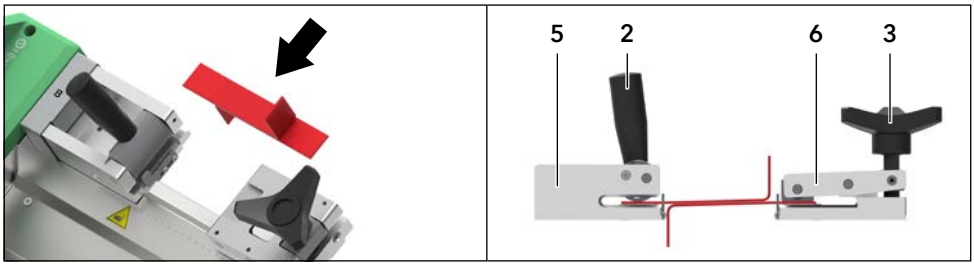
**Prüfling (Coupon) vorbereiten**

- Der Prüfling (Coupon) ist so vorzubereiten, dass es keine unsauberen Schnitte oder Beschädigungen aufweist. Idealerweise wird der Prüfling (Coupon) mit dem COUPON CUTTER 500 von Leister gestanzt.

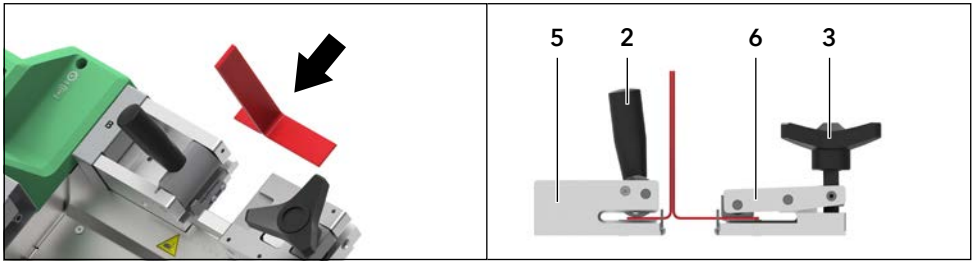
**Prüfling (Coupon) einspannen**

- Öffnen Sie durch Drehen des **Sterngriffs (3)** die **Wippenklemme (6).**
- Falls eine Exzenterklemme verbaut ist: Betätigen Sie den **Zylindergriff (2)** der **Exzenterklemme (5)** und halten Sie diesen.
- Führen Sie von oben den Prüfling (Coupon) in die beiden Klemmen ein bis es am **Couponbreite-Einstellblech (15)** ansteht.

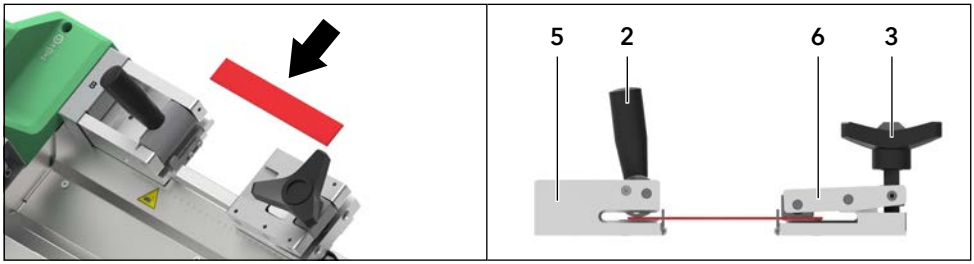
**Scherprüfung**




**Schälprüfung**




**Materialzugprüfung**




- Lassen Sie den **Zylindergriff (2)** der **Exzenterklemme (5)** los, falls verbaut, und drehen Sie den **Sterngriff (3)** der **Wippenklemme (6)** in die entgegengesetzte Richtung bis ein genügend starker Klemmdruck auf den Prüfling (Coupon) entsteht.

Die **Wippenklemme (6)** darf nicht mit eingespanntem Prüfling oder verbliebenen Prüflingsresten eingefahren werden. Andernfalls können diese beim Zurückfahren die gefederte **Exzenterklemme (5)** eindrücken und ein Endschalter betätigen, wodurch der Verfahrvorgang unterbrochen wird. Wird ein Endschalter aktiviert, gibt das Gerät eine Warnmeldung aus. Bei aktiver Warnmeldung kann die **Wippenklemme (6)** nur mit dem Taster *Vorfahren* (32) in Vorwärtsrichtung verfahren werden.

**Prüfung beginnen**

- Betätigen Sie den *Start-/Stopp*-Taster (30).
- Die **Wippenklemme (6)** verfährt mit eingestellter Prüfgeschwindigkeit (Test Speed).
- Nach dem Erreichen der Initialspannung (Initial Force), welche im Maschinensetup eingestellt werden kann, werden die aktuellen Messwerte angezeigt.
- Während der Prüfung können die Versuchsparameter nicht verändert werden.
- Die **Wippenklemme (6)** verfährt bis zum Bruch des Prüflings (Coupon) oder bis zum Erreichen des maximalen Verfahrweges.



Sobald das Ende des Verfahrweges erreicht ist, erscheint auf dem **Display (44)** eine entsprechende Meldung.



Der Prüfvorgang kann durch Betätigen des *Start-/Stopp*-Tasters (30) unterbrochen werden.



Ist beim Start der Prüfung kein Prüfling (Coupon) eingespannt oder wird der eingestellte Wert der Initialspannung (Initial Force) nicht erreicht, bricht die entsprechende Messachse nach 30 mm Verfahrweg die Prüfung ab.

**Prüfung beenden**

- Lesen Sie die angezeigten Prüfwerte ab.
- Entfernen Sie die Reste des Prüflings (Coupon) in dem Sie die **Exzenterklemme (5)** mit dem **Zylindergriff (2)** und die **Wippenklemme (6)** mit **Sterngriff (3)** öffnen.
- Betätigen Sie den Verfahr-Taster *Zurückfahren (31)*. Die **Wippenklemme (6)** verfährt automatisch zurück auf die aktive Grip- Separation der Schäl- oder Scherprüfung.



Die gemessenen Prüfwerte werden bis zur erneuten Betätigung des *Start-/ Stopp*-Tasters (30) angezeigt.

### 7.4 Transportbereitschaft

- Entfernen Sie sämtliche Prüflingsreste (Coupon), falls vorhanden.
- Verfahren Sie die **Wippenklemme (6)** manuell in die Ausgangsposition (0-Punkt) oder automatisch auf die aktuell aktive Grip-Separation (40/41).
- Schalten Sie das Zugprüfgerät am **Hauptschalter (1)** aus.
- Entfernen Sie das **Netzkabel (17)** von der **Netzanschlussdose (11)** oder/und den **Akku (18)** aus der **Akku-Aufnahme (10)** und legen Sie Netzkabel und Akku in den Koffer.
- Verschliessen Sie den Koffer.

# 8. Kurzanleitung EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

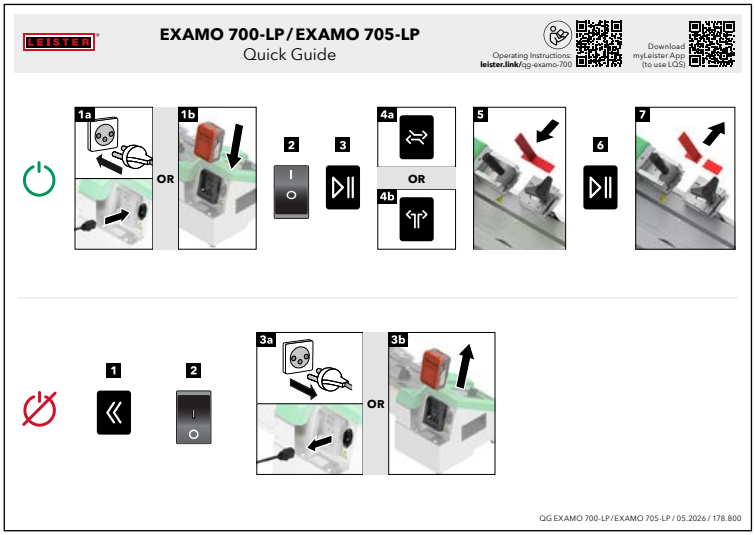
Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung.

## 8.1 Einschalten/Starten

1. Stellen Sie sicher, dass der **Hauptschalter (1)** ausgeschaltet ist. Schliessen Sie das **Netzkabel (17)** an die **Netzanschlussdose (11)** und an die Netzspannung oder/und Stecken Sie den **Akku (18)** in die **Akku-Aufnahme (10)** hinein.
2. Schalten Sie den **Hauptschalter (1)** ein.
3. Betätigen Sie den Taster *Start/Stopp* (30) um das Prüfgerät zu referenzieren.
4. Aktivieren Sie falls nötig die gewünschte Prüfart mit Betätigung des Tasters *Scherprüfung* (40) oder *Schälprüfung* (41).
5. Spannen Sie den Prüfling (Coupon) in die **Exzenterklemme (5)**, falls vohanden, oder **Wippenklemme (6)** ein.
6. Betätigen Sie den Taster *Start/Stopp* (30) um die Prüfung zu starten.
7. Nach der abgeschlossenen Prüfung öffnen Sie die **Exzenterklemme (5)** mit dem **Zylindergriff (2)** und **Wippenklemme (6)** mit dem **Sterngriff (3)** und entfernen Sie die Reste des Prüflings (Coupon).

## 8.2 Ausschalten

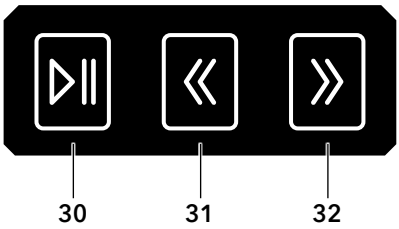
1. Betätigen Sie Taster *Zurückfahren* (31) um die **Wippenklemme (6)** auf die aktive Grip- Separation zurückzufahren.
2. Schalter Sie den **Hauptschalter (1)** aus.
3. Trennen Sie den **Netzkabel (17)** von der Netzspannung und ziehen Sie ihn aus der **Netzanschlussdose (11)** oder/und ziehen Sie den **Akku (18)** aus der **Akku-Aufnahme (10)**.



# 9. Bedientastatur EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

Die **Bedientastatur (7)** besteht aus den Funktionstasten, mit denen Sie die verschiedenen Verfahrfunktionen des Geräts ausführen.

## 9.1 Funktionstasten Bedientastatur




30. Taste *Prüfung Start/Stopp*
31. Taste *Zurückfahren*
32. Taste *Vorfahren*

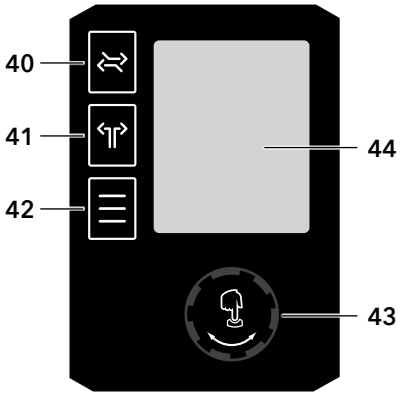
**Mehrfachbelegung Funktionstasten Bedientastatur (7)**

| Symbol | Bezeichnung | Funktion |
|---|---|---|
|  | **Taste *Prüfung Start/Stopp* (30)** | ▪ Referenzieren (beim Neustart des Geräts)<br>▪ Start der Prüfung<br>▪ Anhalten der Prüfung<br>▪ Anhalten während dem Verfahren<br>▪ Automatischer Halt nach dem Riss des Prüflings (Coupon) |
|  | **Taste *Zurückfahren* (31)** | ▪ Zurückfahren<br>▪ Anhalten während dem Verfahren<br>▪ Automatischer Halt bei aktiver Grip-Separation oder bei 0-Punkt |
|  | **Taste *Vorfahren* (32)** | ▪ Vorfahren<br>▪ Anhalten während dem Vorfahren<br>▪ Automatischer Halt bei aktiver Grip-Separation oder bei Maximalweg |

# 10. Bedieneinheit EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

Das **Bedienfeld (8)** besteht aus den **Funktionstasten**, mit denen Sie die verschiedenen Menüfunktionen steuern, sowie dem **Display (44)**, auf der die jeweils gewählte Einstellung, Menüoptionen oder die zur Laufzeit gültigen Werte angezeigt werden.

### 10.1 Funktionstasten Bedientastatur




40 Taste *Scherprüfung Ein/Aus*

41 Taste *Schälprüfung Ein/Aus*

42 Taste *Menü*

43 *e-Drive*

44 Display

**Mehrfachbelegung Funktionstasten Bedienfeld (8)**

| Symbol | Bezeichnung | auf dem Display (44) | im Menü, nach Betätigen der Taste (42) |
|---|---|---|---|
| | **Taste *Scherprüfung Ein/Aus* (40)** | Verfahren auf Grip-Separation für Scherprüfung<br><br>Langes Betätigen (> 2 s):<br>Überschreibung der gespeicherten Grip-Separation durch aktuelle Position der Wippenklemme | Auswahl Zeile beim Editieren von Text |
| | **Taste *Schälprüfung Ein/Aus* (41)** | Verfahren auf Grip-Separation für Schälprüfung<br><br>Langes Betätigen (> 2 s):<br>Überschreibung der gespeicherten Grip-Separation durch aktuelle Position der Wippenklemme | Auswahl Zeile beim Editieren von Text |
| | **Taste *Menü* (42)** | Wechsel zum Menü | zurück auf die Arbeitsanzeige |
| | ***e-Drive* (43) drücken** | eingestellter Wert wird übernommen, Auswahl springt in die Funktionsanzeige zurück | wählt die markierte Position an |
| | ***e-Drive* (43) drehen** | Einstellen des gewünschten Sollwerts | verändert die Position innerhalb des Setup-Menüs und stellt den Wert an gewählter Position ein |

### 10.2 Status LED-Beleuchtung Taster

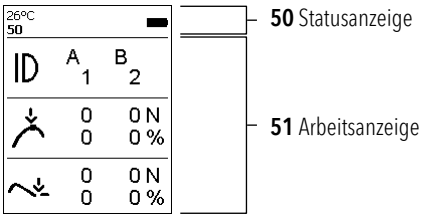
Bei eingeschaltetem Gerät leuchten alle Taster der **Bedientastatur (7)** und des **Bedienfelds (8)** weiss.

| LED-Status | Zustand |
|---|---|
| LED dauernd weiss | Alle Taster → Gerät eingeschaltet |
| LED dauernd grün | Taste *Scherprüfung* (40) → Grip-Separation Scherprüfung aktiv<br>Taste *Schälprüfung* (41) → Grip-Separation Schälprüfung aktiv |

Die weisse LED-Beleuchtung kann in den Maschineneinstellungen ausgeschaltet werden, während die grüne LED-Beleuchtung stets aktiv bleibt.

### 10.3 Display

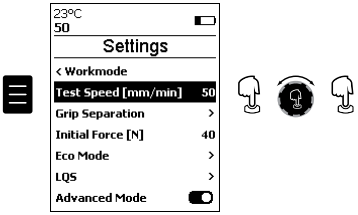
Das **Display (44)** ist in zwei Anzeigebereiche unterteilt:



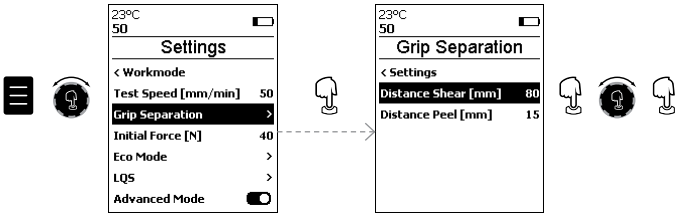
## 10.4 Einstellen der Prüfparameter

Um einen Prüfparameter vor der Prüfung anzupassen, gehen Sie wie folgt vor:

Beispiel Einstellen der Prüfgeschwindigkeit (Test Speed)

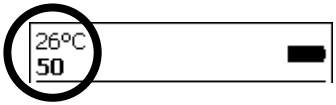
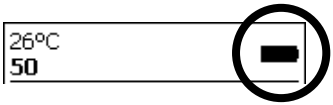



Beispiel Einstellen des Abstands zwischen den Klemmen (Grip-Separation Scherprüfung oder Schälprüfung)



### 10.5 Anzeigesymbole der Statusanzeige (50)

Die Statusanzeige ist in einen linken (1) und einen rechten Bereich (2) unterteilt.

| | |
|---|---|
| Statusanzeige 1 / Links |   |
| Umgebungstemperatur 26 °C | Anzeige der aktuellen Umgebungstemperatur |
| Prüfgeschwindigkeit 50 mm/min | Anzeige der aktuell eingestellten Prüfgeschwindigkeit (Test Speed). Wert und Einheiten werden alternierend angezeigt. |
| Statusanzeige 2 / Rechts |   |
| Ladezustand Akku ▬ | Anzeige des aktuellen Ladezustands des Akkus |
| Anzeige leer | Bei leerer Anzeige ist das Gerät an die Netzspannung angeschlossen. |

 Warnung vorhanden

 Datenaufzeichnung

 WLAN

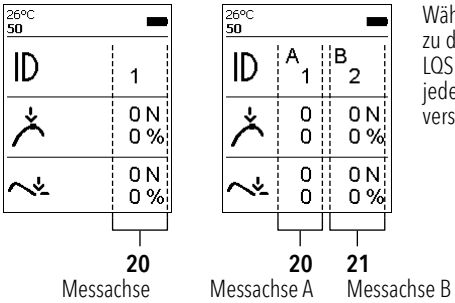
 Unterspannung Batteriebetrieb

 Eco-Mode

 Der Temperatursensor sollte vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
Die Temperaturangabe dient aufgrund messtechnischer Einschränkungen lediglich zur Orientierung.

### 10.6 Anzeigesymbole der Arbeitsanzeige (51)

**EXAMO 700-LP** **EXAMO 705-LP**




Während der Prüfung werden die aktuellen Messwerte gehörend zu der entsprechenden Messachse, in Echtzeit angezeigt. Falls LQS (siehe 📖 LQS Data Recording [11.6]) eingeschaltet ist, wird jede Prüfung pro Messachse zusätzlich mit fortlaufender Nummer versehen.

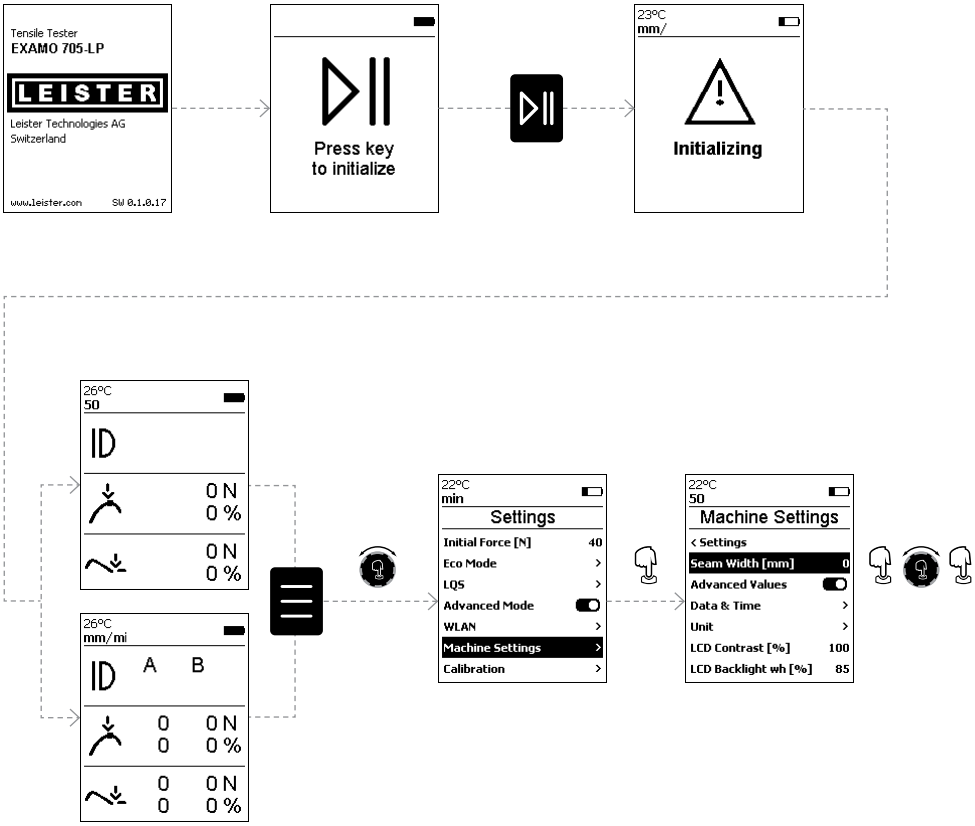
| | |
|---|---|
| A | Anzeige der Werte der **Messachse (A) (20)** |
| B | Anzeige der Werte der **Messachse B (21)** |
| ID | Symbol **Identifikationsnummer** – Automatisch erzeugte fortlaufende Nummer der Prüfung **bei aktiviertem LQS**. Jede Messachse wird mit eigener Nummer versehen. |
| | Symbol **Maximalzugkraft**<br>Wert Maximalzugkraft [N] [lbs]<br>Dehnung bei Maximalzugkraft [%] |
| | Symbol **Bruchkraft**<br>Kraftangabe [N] [lbs]<br>Dehnung bei Bruchkraft [%] |
| | Symbol **Fehlermeldung Hardware**<br>Das Gerät ist nicht mehr einsatzbereit. Bitte kontaktieren Sie Ihren autorisierten Leister-Vertriebs- und Servicepartner. Beachten Sie den jeweiligen Fehlercode im Kapitel 📖 Warn- und Fehlermeldungen [13]. |
| | Symbol **Warnmeldung**<br>Beachten Sie den jeweiligen Fehlercode im Kapitel 📖 Warn- und Fehlermeldungen [13]. |

# 11. Einstellungen und Funktionen der Software des EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

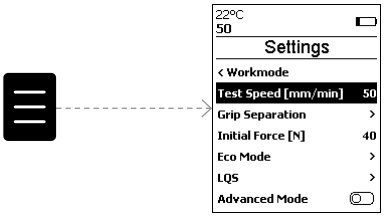
## 11.1 Übersicht Menüführung EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

**Hinweis:** Durch Betätigen der Taste *Menü* (42) gelangen Sie in jedem Menüpunkt zurück zur Arbeitsanzeige.

Beispiel: Einstellung der Schweissnahtbreite

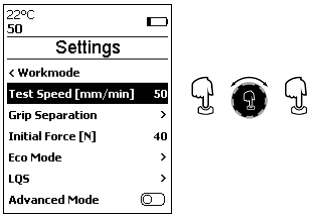


## 11.2 Grundeinstellung



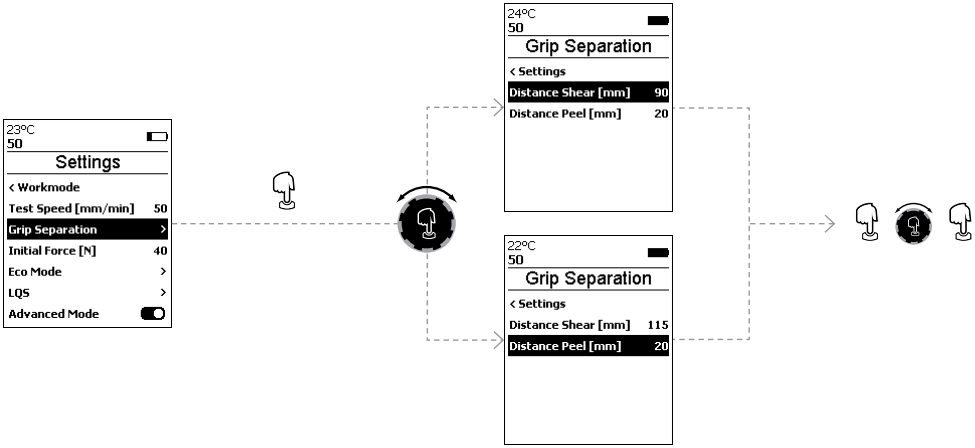

- Prüfgeschwindigkeit (Test Speed)
- Klemmenabstand (Grip-Separation)
- Initialspannung (Initial Force)
- Eco-Mode
- LQS (Leister Quality System)
- Erweiterter Modus (Advanced-Mode)

## 11.3 Prüfgeschwindigkeit (Test Speed)



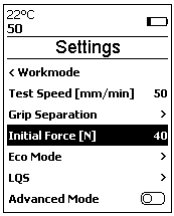

Die Einstellung der Prüfgeschwindigkeit (Test Speed) erfolgt in 50 mm/min Schritten. Es sind Werte zwischen 50 und 500 mm/min wählbar. Werkseitig ist eine Prüfgeschwindigkeit von 50 mm/min eingestellt.

## 11.4 Klemmenabstand (Grip-Separation)




Die Einstellung des Klemmenabstands (Grip-Separation) erfolgt in 1 mm-Schritten im Bereich zwischen 15 und 500 mm bei EXAMO 700-LP und zwischen 15 und 200 mm bei EXAMO 705-LP . Durch langes Betätigen (> 2 s) des Tasters *Scherprüfung* (40) oder Tasters *Schälprüfung* (41) auf den **Bedienfeld (8)** wird der voreingestellte Klemmenabstand (Grip-Separation) durch aktuelle Position der **Wippenklemme (6)** oder **Exzenterklemme (5)** überschrieben. Überschreibung der Position wird durch akustisches Signal und kurzes Aufblinken des **Displays (44)** bestätigt.

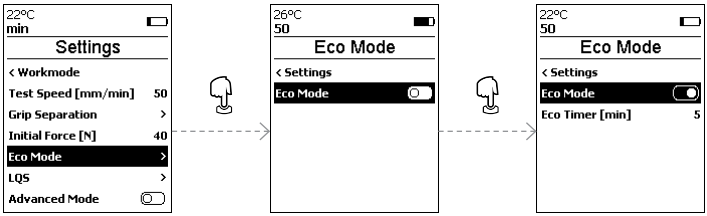
## 11.5 Initialspannung (Initial Force)




Beim Erreichen der eingestellten Initialspannung (Initial Force) beginnt die Auswertung der Prüfung. Die Einstellung erfolgt in 5 N Schritten von 40 bis max. 100 N. Werkseitig sind 40 N eingestellt.

## 11.6 Eco-Mode

Die Funktion Eco-Mode reduziert den Energieverbrauch und führt zu längeren Akku-Standzeiten. Die Funktion ist werkseitig eingeschaltet. Durch Betätigen der Taste *e-Drive* (43) können Sie den Eco-Mode deaktivieren.

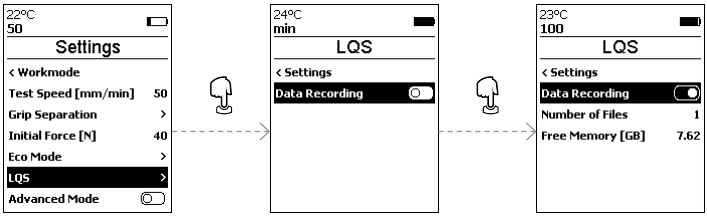



Wenn der Eco-Mode aktiviert ist und das Gerät während der festgelegten Zeitspanne inaktiv bleibt, erfolgt automatisch ein Wechsel in den Standby Modus. Die Tastenbeleuchtung wird ausgeschaltet und die Beleuchtung des **Displays (44)** wird auf ein Minimum gesetzt. Die grüne Beleuchtung, der möglicherweise aktivierten Tasten *Scherprüfung* (40) oder *Schälprüfung* (41), bleibt aktiv. Die Zeitspanne für die Aktivierung des Standby Betriebs kann zwischen 1 und 20 min gewählt werden. Werkseitig ist die Zeitspanne auf 5 min eingestellt. Der aktive Standby Modus wird in der **Statusanzeige (50)** mit einem Blatt dargestellt.

Um aus dem Standby Modus zu gelangen, muss eine beliebige Taste oder *e-Drive* (43) betätigt werden.

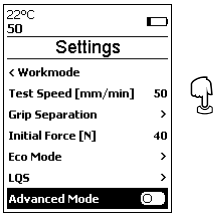
## 11.7 LQS Data Recording (Leister Quality System)

Das **LQS (Leister Quality System)** ist ein digitales System zur **Qualitätssicherung**, das Prüfwerte und Prüfparameter speichert. Die aufgezeichneten Daten werden mit der separaten Benutzersoftware myLeister-App ausgewertet. Weitere Informationen zu LQS siehe Prüfdatenaufzeichnung LQS [12].




Um die Daten aufzuzeichnen, muss LQS aktiviert sein. Nach der Aktivierung ist die Menge der aufgezeichneten Daten wie auch der freie Speicher sichtbar. Kapazität der Speicherkarte beträgt mind. 8 GB.

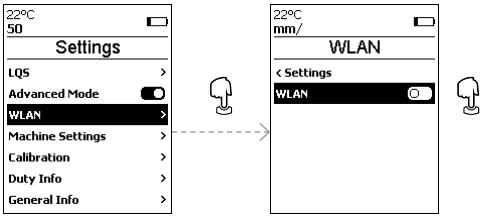
## 11.8 Erweiterter Modus (Advanced-Mode)




Wenn Sie erweiterten Modus (Advanced Mode) aktiviert haben, stehen Ihnen weitere Menüpunkte zur Verfügung.

## 11.9 WLAN

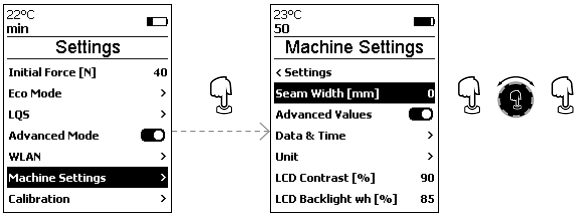
WLAN ist werkseitig ausgeschaltet.




Damit die Verbindung via myLeister-App zwischen EXAMO und externen Geräten hergestellt werden kann, muss WLAN eingeschaltet sein.

## 11.10 Einstellungen des Geräts (Machine Settings)

### Einstellung der Schweissnahtbreite (Seam Width [mm])




Für die korrekte Berechnung der Dehnung der Scherprüfung (Taste *Scherprüfung* (40) leuchtet grün) muss die Schweissnahtbreite des Prüflings (Coupon) in den Einstellungen des Geräts (Machine Settings) entsprechend eingetragen werden. Standardmässig ist der Wert 0 eingetragen und kann auf maximal 80 mm angepasst werden.

Für die korrekte Berechnung der Dehnung der Schälprüfung (Taste *Schälprüfung* (41) leuchtet grün) muss die Schweissnahtbreite des Prüflings (Coupon) auf 0 gesetzt werden.

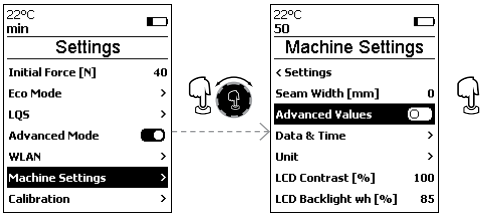
Die Bestimmung der Schweissnahtbreite bei Scherprüfung siehe Bild unten.



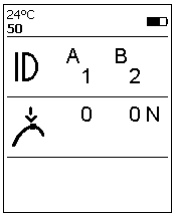

Um die prozentuale Dehnung korrekt zu berechnen, muss die Klemmposition des Prüflings (Coupon) eindeutig definiert sein. Wir empfehlen deshalb am EXAMO beidseitig die **Wippenklemme (6)** zu verwenden.

## Erweiterte Werte (Advanced Values)

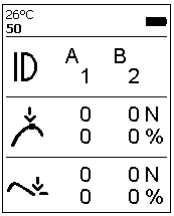
Erweiterte Einstellungen (Advanced Values) ist werkseitig ausgeschaltet.




Advanced Values OFF



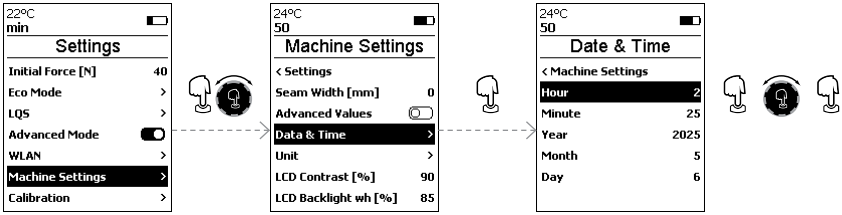

Advanced Values ON




Bei aktivierter Funktion Erweiterte Einstellungen (Advanced Values) werden auf der Arbeitsebene neben der Maximalzugkraft [N] und der zugehörigen Dehnung [%] zusätzlich die Bruchkraft [N] sowie die zugehörige Dehnung [%] angezeigt. Werkseitig ist diese Funktion deaktiviert.

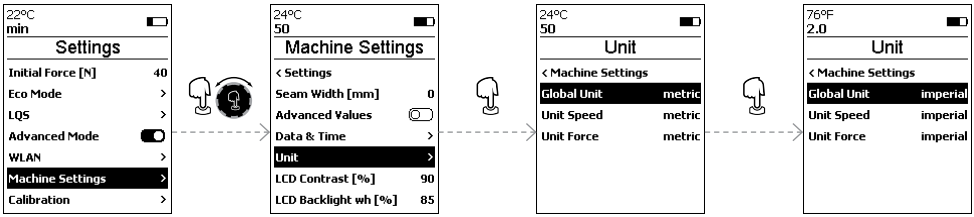
## Einstellung von Datum und Zeit (Data & Time)

Hier können Sie Stunde, Minute, Jahr, Monat und Tag einstellen.

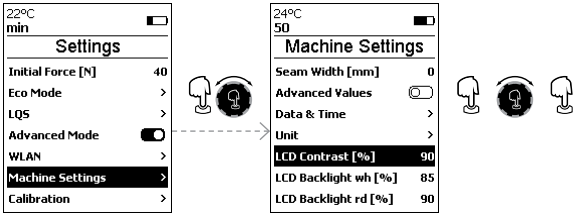


## Einstellung von Einheiten (Unit)

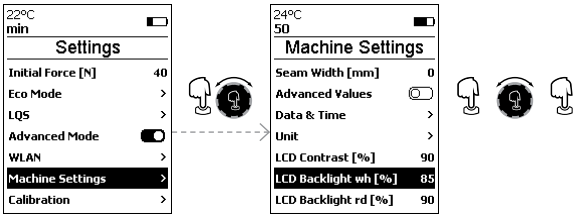
Hier können Sie die Einheit der Anzeige wählen; metrisch oder imperial. Werkseitig sind metrische Werte eingestellt.



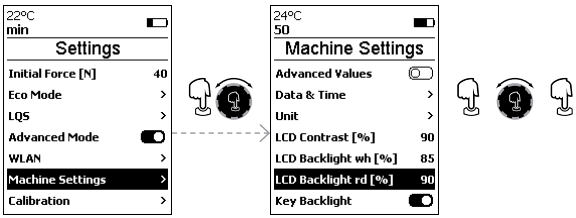

## Einstellung von LCD Kontrast (LCD Contrast [%])




## Einstellung LCD-Hintergrundbeleuchtung weiss (LCD Backlight wh [%])

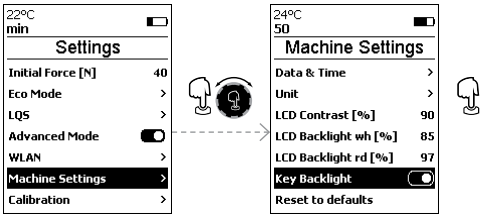



## Einstellung LCD-Hintergrundbeleuchtung rot (LCD Backlight rd [%])



## Einstellung Tastenbeleuchtung (Key Backlight)

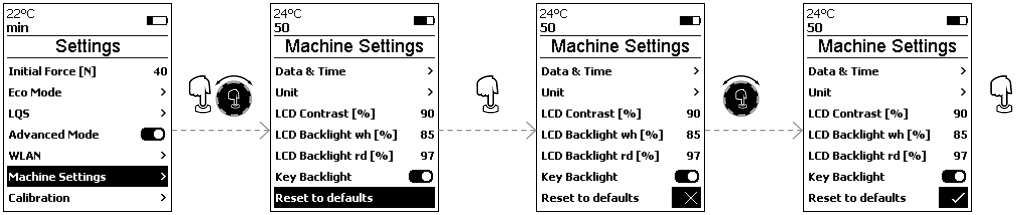
Über die Funktion Tastenbeleuchtung (Key Backlight) können Sie die Beleuchtung der Tastatur ein- oder ausschalten.



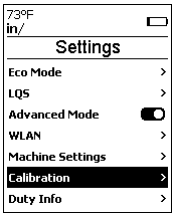

Auch bei deaktivierter Tastenbeleuchtung (Key Backlight) wird die aktive Grip-Separation durch grüne Beleuchtung signalisiert.

## Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Reset to defaults)

Durch Aktivieren der Funktion Reset to defaults werden alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

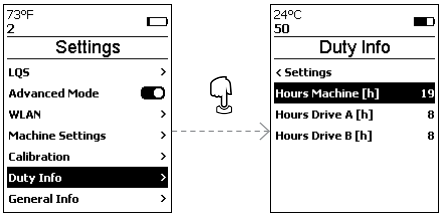


## 11.11 Calibration (Application Protection Mode)




Calibration ist ein passwortgeschützer Bereich für Leister-Servicestellen.

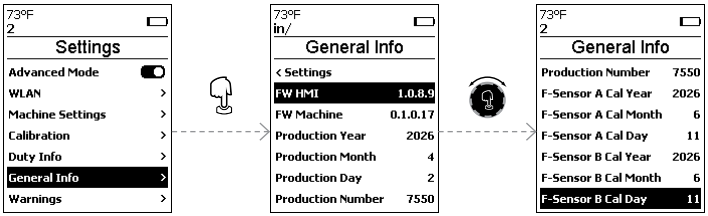
## 11.12 Laufzeiten (Duty Info)




Im Duty-Info werden die Gesamtlaufzeiten der Maschine und der einzelnen Antriebe angezeigt. Die Zähler können nicht gelöscht werden.

## 11.13 General Info

Im General-Info werden folgende Informationen angezeigt:




- Software-Version HMI und PCU
- Produktionsdatum der Maschine
- Seriennummer
- Kalibrierungsdatum der Maschine

# 12. Prüfdatenaufzeichnung LQS

Mit der Prüfdatenaufzeichnungsfunktion werden die maximale Zugkraft, dazugehörende Dehnung, Prüfgeschwindigkeit und weitere Werte während der Prüfung aufgezeichnet.
Die aufgezeichneten Daten werden mit der separaten Benutzersoftware myLeister-App ausgewertet und es können Protokolle zu den Prüfungen erstellt werden.

MyLeister-App kann in Google Play Store, Apple App Store und Microsoft kostenlos heruntergeladen werden.

## 12.1 Prüfdatenaufzeichnung vorbereiten

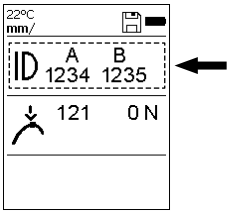
Im Menü Einstellungen müssen vor der Schweissdatenaufzeichnung folgende Parameter eingestellt werden:

- Datum und Uhrzeit kontrollieren und bei Bedarf korrigieren. Siehe 📖 Einstellung des Geräts [11.10]
- Schweissnahtbreite (Seam Width) entsprechend dem Prüfling (Coupon) einstellen. Siehe 📖 Einstellung des Geräts [11.10]
- Kontrollieren, ob LQS aktiviert ist. Siehe 📖 LQS Data Recording [11.6]
- Kontrollieren, ob WLAN aktiviert ist. Siehe 📖 WLAN [11.09]

Für die Datenaufzeichnung ist aktives WLAN nicht notwendig. Dieses wird benötigt, um die Verbindung via myLeister-App zwischen EXAMO und externen Geräten herzustellen.

## 12.2 Prüfdatenaufzeichnung durchführen

- Prüfling (Coupon) einspannen
- Taste *Prüfung Start/Stopp* (30) betätigen. In der **Statusanzeige (50)** erscheint das Speichersymbol 💾.
- Jede Prüfung erhält eine fortlaufende Identifikationsnummer, die auf der **Arbeitsanzeige (51)** ersichtlich ist.




- Nach Abschluss der Prüfung erfolgt die automatische Speicherung der Datensätze im internen Gerätespeicher. Diese können anschliessend via myLeister-App zur Archivierung, Auswertung und Protokollerstellung in die Cloud übertragen werden.
- Nach Abschluss des Vorgangs verschwindet das Speichersymbol in der **Statusanzeige (50)**.

Bei Stromunterbruch oder bei Abbruch der Prüfung werden die Datensätze nicht abgespeichert.

### 12.3 Datenaufzeichnung Prüfdatenfiles

Für jede Prüfung wird ein eigenes Datenfile erstellt. Eine Prüfung startet mit Betätigen des *Start/Stopp* Tasters (30) und endet mit dem Bruch der eingespannten Probe.

Der Name des Schweissdatenfiles besteht aus den Angaben Gerätebezeichner, Datum, Zeit, einer fortlaufenden Nummer und optional dem File-Namenzusatz.
Die fortlaufende Nummer beginnt bei jedem neuen Tag mit 001 und kann maximal 9999 betragen.

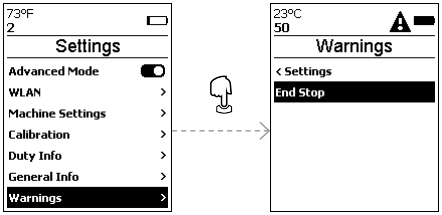
### 12.4 Datensynchronisation

Die vom EXAMO aufgezeichneten Prüfdatenfiles werden von der myLeister-App ausgelesen und synchronisiert. Dazu muss das WLAN Modul des EXAMOS eingeschaltet sein (siehe 🕮 WLAN [11.09]). Wenn die Verbindung zwischen EXAMO und myLeister-App vorhanden ist, erscheint in der **Statusanzeige (50)** das WLAN Symbol .



Führen Sie regelmässig eine Datensynchronisation mit der myLeister-App durch. Nicht synchronisierte Prüfdaten können sonst auf dem Gerät z. B. im Falle eines Defektes der Bedieneinheit verloren gehen.

# 13. Warn- und Fehlermeldungen EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP (Warnings)

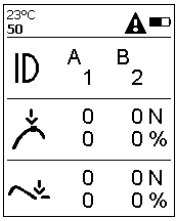


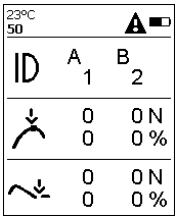

Über die Funktion Warnings werden alle Warnungen angezeigt.

**Liegt eine Warnung vor, können Sie weitgehend ohne Einschränkung weiterarbeiten.**

Im Unterschied zu Warnmeldungen können Sie **beim Auftreten einer Fehlermeldung nicht mehr weiterarbeiten.** Antrieb wird automatisch blockiert. Die Anzeige der entsprechenden Error-Codes erfolgt umgehend auf dem Display (44).

Konkrete Informationen zur Art des Fehlers oder der Warnung erhalten Sie im *Menü* (42) unter Warnings.

| Art der Meldung | Anzeige | Warnungsmeldung / Fehler-Code | Beschreibung und Massnahmen |
|---|---|---|---|
| Warnung (Warnings) |  | | Beispiel für Warnsymbol in der **Statusanzeige (50)** |
| | | ---- | Warnung Unterspannung Akku.<br>Gleichzeitig wird alternierend die rote Hintergrundbeleuchtung des LCD-Modules eingeschaltet. |
| | | Undervoltage | Unterspannung Akku<br>Lösung: Akku wechseln oder laden |
| | | Temperature Ambient | Umgebungstemperatur im Akkubetrieb<br>Lösung: Das Gerät bei tieferen Umgebungstemperaturen verwenden. |
| | | Force Overload | Kraftüberlastung<br>Lösung: Den Prüfling (Coupon) mit reduzierter Prüfgeschwindigkeit (Test Speed) prüfen (≤150mm/min) oder Materialien gemäss bestimmungsgemässer Verwendung einsetzen. |
| | | End Stop | Endschalter aktiviert<br>Lösung: **Wippenklemme (6)** wegfahren, eingeklemmtes Objekt entfernen. |
| | | Ext. Temp. Sensor | Temperatursensor Wert<br>Lösung: Steckerkontakt prüfen oder den **Temperatursensor (14)** wechseln. |
| | | ---- | HMI Warnung diverse |

| Art der Meldung | Anzeige | Warnungsmeldung / Fehler-Code | Beschreibung und Massnahmen |
|---|---|---|---|
| Warnung (Warnings) |  | 0200 0100 | Unknown HMI Version<br>Beim Initialisieren der Bedieneinheit ist ein Fehler aufgetreten.<br>Lösung: Gerät ausschalten und nach ein paar Sekunden wieder einschalten. [1,2] |
| | | 0200 0080 | Failure Date/Time<br>Beim Initialisieren der Datums- und Zeitfunktion ist ein Fehler aufgetreten.<br>Lösung: Gerät ausschalten und nach ein paar Sekunden wieder einschalten. [1,2] |
| | | 0200 0020 | Invalid Date/Time<br>Die aktuelle Datums- und Zeitinformation ist ungültig.<br>Lösung: Datum und Zeit im Menü Settings unter Machine Settings bei Date & Time einstellen. [1] |
| | | 0200 0020 | Memory Full<br>Speicherkarte für Datenaufzeichnung ist voll.<br>Während der Datenaufzeichnung blinkt in der **Statusanzeige (50)** das Symbol<br>Lösung: Datensynchronisation mit myLeister-App durchführen. [1,2] |
| | | 0200 0008 | Memory Card Access<br>Während der Datenaufzeichnung ist ein Problem mit der Speicherkarte aufgetreten. Die Prüfdaten werden in diesem Fall nicht mehr aufgezeichnet. In der **Statusanzeige (50)** blinkt das Symbol .<br>Lösung: Gerät ausschalten und nach ein paar Sekunden wieder einschalten. [1,2] |
| | | 0200 0004 | WLAN Module Access<br>Es besteht ein Problem mit dem WLAN-Modul.<br>Lösung: Gerät ausschalten und nach ein paar Sekunden wieder einschalten. [2,3] |

| Art der Meldung | Anzeige | Warnungsmeldung / Fehler-Code | Beschreibung und Massnahmen |
|---|---|---|---|
| Fehler (ggf. inkl. Adressangabe Vertriebs- und Servicepartner) [4] |  | | Beispiel für Fehler in der **Arbeitsanzeige (51)** |
| | | ---- | Error PCB Temperatur.<br>Gleichzeitig wird die rote Hintergrundbeleuchtung des LCD-Modules eingeschaltet. |
| | | 0001 XXXX | PCB Temperatur |
| | | 0004 XXXX | Fehler Hardware |
| | | 0200 XXXX | Fehler Kommunikationsmodul |
| | | 0400 XXXX | Fehler Antrieb |
| Service-Meldung |  | ---- | Erreicht der Servicezähler vom Gerät 1000 Betriebsstunden basierend auf Motorlaufzeit, erscheint auf dem **Display (44)** beim nächsten Einschalten des **Hauptschalters (1)** die Meldung **"Maintenance Servicing"**.<br>Diese Meldung wird 10 Sekunden angezeigt oder kann durch Betätigen der Taste *e-Drive* (43), bis zum nächsten Einschalten übersprungen werden. |

[1] Tritt eine der aufgeführten Warnungen auf, kann die Datenaufzeichnung nicht verwendet werden.

[2] Falls die Warnung immer noch erscheint, Leister-Vertriebs- und Servicepartner kontaktieren.

[3] Bei diesen Warnungen kann die Datenaufzeichnung verwendet werden. Zu beachten ist, dass unter Umständen wegen des Problems keine Daten vom Gerät zur myLeister-App übertragen werden können.

[4] Leister-Vertriebs- und Servicepartner kontaktieren.

# 14. Häufige Fragen, Ursachen und Massnahmen EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP

**Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich aus, obwohl Akku eingesteckt ist:**

- Ladezustand des Akkus überprüfen. Bei tiefer Akkuspannung kann das Gerät nicht eingeschaltet werden. Laden Sie den Akku.
- Bei Umgebungstemperaturen > 50 °C kann es zu einer Abschaltung der Akkufunktion kommen. Lassen Sie den Akku abkühlen oder/und verwenden Sie den Akku bei tieferen Umgebungstemperaturen.
- Strombezug des Akkus zu hoch. Dadurch erhitzt sich der Akku zu stark (> 50 °C) und es kommt zu einer Abschaltung der Akkufunktion. Lassen Sie den Akku zwischen einzelnen Prüfungen abkühlen oder verwenden Sie den Akku bei tieferen Umgebungstemperaturen.
- Bei Umgebungstemperaturen < -20 °C kann es zu einer Abschaltung der Akkufunktion kommen. Verwenden Sie das Gerät bei höheren Umgebungstemperaturen.

**Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich aus, obwohl es am Stromnetz angeschlossen ist:**

- Vorhandene Netzspannung ist zu tief oder zu hoch. Das Gerät ist für die Spannungen zwischen 100 und 240 V ausgelegt. Prüfen Sie die vorhandene Netzspannung.

**Gerät stoppt automatisch während der Prüfung**

- Zu hohe Zugkräfte verursacht durch falsches Prüfmaterial (Coupon) vorhanden. Maximalzugkraft bei Geschwindigkeiten ≤ 150 mm/min beträgt 2500 N und bei Geschwindigkeiten > 150 mm/min beträgt diese 1500 N. Prüfen Sie nur Materialien, die in dieser Bedienungsanleitung spezifiziert sind oder nehmen Sie Kontakt mit Leister auf, um die Prüfung der Sondermaterialien zu klären.
- Zu hohe Drehmomente aufgrund fehlender Schmierung der Spindel vorhanden. Das Gerät muss dem Service unterzogen werden.
- Initialspannung (Initial Force) Wert zu hoch. Der Wert muss im Setup Menü tiefer eingestellt werden.

**Dehnung des Prüflings (Coupon) falsch berechnet**

- Eingabe der Schweissnahtbreite ist im Setup Menü falsch. Passen Sie den Wert im Setup Menü entsprechend dem Prüfling (Coupon) an.

**Kraftmessresultate nicht plausibel**

- Das Gerät misst nicht mehr richtig. Führen Sie die Zugprüfung mit **Leister Test Wire** durch und vergleichen Sie die Resultate mit Vorgaben, die Sie mit **Leister Test Wire** erhalten. **Leister Test Wire** kann bei Leister unter der Art. Nr. 173.445 bezogen werden. Falls die Resultate von den Vorgaben abweichen, muss das Gerät durch eine Leister-Servicestelle neu kalibriert werden.

**Das Gerät stoppt, weil Endschalter ausgelöst wurde**

- Die vorhandene Prüflingsreste (Coupon) drücken beim Zurückfahren die gefederte **Exzenterklemme (5)** hinein und das Gerät stoppt. Vor dem Zurückfahren müssen vorhandene Prüflingsreste (Coupon) entfernt werden. Fahren Sie mit **Wippenklemme (6)** wieder auseinander und entfernen Sie diese vor dem Zurückfahren.
- **Wippenklemme (6)** fährt in die **Exzenterklemme (5)** hinein, weil der 0-Punkt Endschalter nicht ausgelöst hat. Das Gerät muss durch eine Leister-Servicestelle repariert werden.

**Wippenklemme (6) fährt nicht mehr zurück**

- Die **Wippenklemme (6)** ist über den maximalen Hub hinausgefahren. Schalten Sie den EXAMO über den **Hauptschalter (1)** zuerst aus und dann wieder ein. Nach dem Einschalten referenzieren Sie das Gerät in dem Sie den *Start-/Stopp*-Taster (30) betätigen.
- Drücken Sie während dem Referenzieren die **Wippenklemme (6)** in die Richtung der Ausgangsposition. Falls die Wippenklemme anfängt zu verfahren, warten Sie bis der Referenziervorgang abgeschlossen ist.
- Wenn der oben beschriebene Vorgang das Problem nicht beheben kann, muss das Gerät durch eine Leister-Servicestelle repariert werden.

**Prüflinge (Coupons) rutschen während der Prüfung aus der Exzenter- (5) oder Wippenklemme (6)**

- Es wurde falsches Prüfmaterial (Coupon) eingesetzt. Prüfen Sie nur Materialien, die in dieser Bedienungsanleitung spezifiziert sind oder nehmen Sie Kontakt mit Leister auf, um die Prüfung der Sondermaterialien zu klären.
- Ziehen Sie vor der Prüfung den **Sterngriff (3)** der **Wippenklemme (6)** genügend an. Drücken Sie den **Zylindergriff (2)** der **Exzenterklemme (5)** nach unten.
- Die freie Einspannlänge (Lappen) der Prüflinge (Coupon) ist zu kurz. Prüfen Sie Prüflinge (Coupon) mit längeren Lappenlängen. Mindestlänge der Lappen beträgt 22 mm.
- Eventuell sind die Prüflinge (Coupon) feucht. Trocknen sie die Prüflinge (Coupon) vor dem Einspannen.

# 15. Wartung

## 15.1 Allgemeine Wartungshinweise am EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP



**Stromschlaggefahr aufgrund elektrischer Spannung**

- Entfernen Sie das **Netzkabel (17)** und **Akku (18)** vom Gerät.
- Das Gerät darf ausschliesslich von instruiertem Fachpersonal geöffnet werden.



Das Gerät **nicht mit aggressiven Stoffen** (z.B. Aceton, Verdünner, …) in Berührung bringen. Es besteht **Beschädigungsgefahr** der verbauten **Komponenten**.

- Halten Sie das Gerät sauber.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts saubere Tücher.

- Verwenden Sie ausschliesslich original Leister-Zubehör.
- Reparaturen sind ausschliesslich von autorisierten Leister-Servicestellen auszuführen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com

**Empfohlene Wartungsintervalle des Gerätes:**

| Zeitraum (Betriebsstunden) | Kontroll- und Wartungs-arbeit | Ersatzteile | Hilfsmittel |
|---|---|---|---|
| nach jeder Verwendung des Geräts | Reinigung der **Spindelabdeckung (19)** | ---- | sauberes Tuch, leicht mit Wasser benetzt |
| nach jeder Verwendung des Geräts | Entfernung Prüflingsreste (Coupon) | ---- | ---- |
| Alle 1000 Arbeittsstunden | Schmierung der Spindel Durch Servicestellen ausführen | ---- | Fett Klüber GBU Y-131 Servicestelle |
| Jährlich | Kalibrierung des Gerätes | ---- | Servicestelle |

# 16. Zubehör

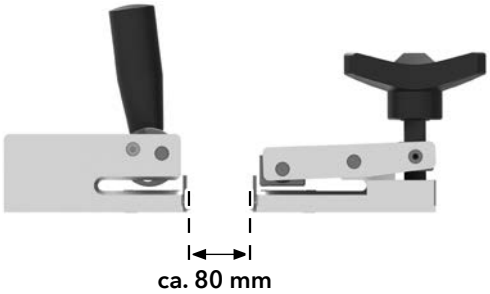
Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com.

### 16.1 Leister Test Wire

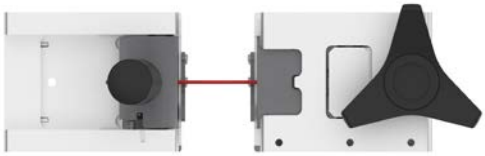
Leister Test Wire (Artikel 173.445) dient zur schnellen und zuverlässigen Verifikation der Messgenauigkeit des EXAMOS. Es ermöglicht dem Anwender, die korrekte Funktion des Systems zu überprüfen und schafft damit zusätzliche Sicherheit hinsichtlich der Validität der Messergebnisse.

**Prüfablauf Leister Test Wire**

1. Stellen Sie die Prüfgeschwindigkeit auf 50 mm/min ein (siehe 🕮 Prüfgeschwindigkeit [11.3])
2. Verfahren Sie die Klemmen mit Taster *Zurückfahren* (31) / *Vorfahren* (32) auf einen Abstand von ca. 80 mm




3. Positionieren Sie den Leister Test Wire mittig in die Klemmen ein. Ziehen Sie die **Wippenklemme (6)** leicht an – ausreichend fest, damit der Draht sicher gehalten wird und nicht herausrutschen kann.



4. Starten Sie den Test mit der Betätigung des Tasters *Start/Stopp* (30)
5. Vergleichen Sie die gemessene Maximkraft mit den im Beipackzettel des Leister Test Wires spezifizierten Toleranzgrenzen. Befindet sich der Messwert innerhalb des vorgegebenen Toleranzbereichs, ist davon auszugehen, dass der EXAMO mit benötigter Messgenauigkeit arbeitet.

Befindet sich die gemessene Maximalzugkraft ausserhalb der Toleranz, muss das Gerät von Leister-Vertriebs- und Servicepartnern neu kalibriert werden.

## 17. Service und Reparatur

Reparaturen sind ausschliesslich von autorisierten Leister-Vertriebs- und Servicepartnern ausführen zu lassen.
Die Adresse Ihres autorisierten Leister-Vertriebs- und Servicepartners finden Sie auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung.

Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com.

**Hinweis**

Beim Versand des Akkus muss auf eine korrekte Deklaration (Gefahrengut) geachtet werden.

## 18. Schulung

Die Leister Academy und deren autorisierte Leister-Vertriebs- und Servicepartner bieten Schweisskurse und Produkt- bzw. Anwendungsschulungen an.

Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com.

## 19. Mitgeltende Dokumente

EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP – Safety Instructions (Artikelnummer: 178.801)

## 20. Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung erhalten Sie auf der Webseite unter leister.link/doc-examo

## 21. Entsorgung

**Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll.**
Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sind einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen. Berücksichtigen Sie bei der Entsorgung unserer Produkte die nationalen und lokalen Vorschriften.

Für die Entsorgung von Akkus beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise [1.3].

© Leister

## Gewährleistung

- Für dieses Gerät gelten die vom direkten Vertriebspartner/Verkäufer gewährten Garantie- oder Gewährleistungsrechte ab Kaufdatum. Bei einem Garantie- oder Gewährleistungsanspruch (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein) werden Herstellungs- oder Verarbeitungsfehler vom Vertriebspartner durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt. Heizelemente sind von der Gewährleistung oder Garantie ausgeschlossen.
- Weitere Garantie- oder Gewährleistungsansprüche werden im Rahmen des zwingenden Rechts ausgeschlossen.
- Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemässe Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Bei Geräten, die vom Käufer umgebaut oder verändert wurden, bestehen keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.
- Verwenden Sie ausschliesslich original Leister-Ersatzteile und -Zubehör, weil Sie anderenfalls keine Gewährleistungs- oder Garantieansprüche geltend machen können.
- Leister gewährt Ihnen zusätzlich zu Ihrer kaufrechtlichen Gewährleistung eine erweiterte Gewährleistung bis zu 5 Jahren ab Kaufdatum auf Markenprodukte von Leister (Geräte und Maschinen), die über autorisierte Verkaufsstellen bezogen wurden. Registrieren Sie dazu Ihr Produkt innerhalb von 30 Tagen ab Kaufdatum online unter leister.link/warranty.

**Händler in der Nähe finden**

**Leister Technologies AG**
Galileo-Strasse 10
6056 Kaegiswil
Switzerland

+41 41 662 74 74
leister@leister.com

**leister.com**

OI EXAMO 700-LP / EXAMO 705-LP / 06.2026 / DE / 178.807