

BETRIEBSANLEITUNG

NutBee®

- Originalbetriebsanleitung -



Akku-Blindnietmutternwerkzeug
NBPS-21 / NBPF-25

Ausgabedatum:
Tool Firmware:
HST-Tool-Manager:

März 2026
ab 2.2.6.0
ab 2.0.6.0

Inhaltsverzeichnis

SEITE	4	1 Grundsätze zur Betriebsanleitung	4
	1.1	Lieferumfang	4
	1.2	Allgemeines	4
	1.3	Verwendete Zeichen und Symbole	6
	1.4	Aufbau der Warnhinweise	7
	1.5	Verwendete Fachbegriffe und Abkürzungen	7
	1.6	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
	1.7	Sachwidrige Verwendung	8
	1.8	Verpflichtung des Betreibers	9
	1.9	Verpflichtung des Personals	9
	1.10	Ausbildung des Personals	10
	1.11	Gewährleistung und Haftung	10
	1.12	Urheberrecht	11
SEITE	12	2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	12
	2.1	Arbeitsplatzsicherheit	12
	2.2	Elektrische Sicherheit	13
	2.3	Sicherheit von Personen	13
	2.4	Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	14
	2.5	Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs	16
	2.6	Service	16
SEITE	17	3 Wichtige Hinweise zu diesem Werkzeug	17
	3.1	Behandlung des zugehörigen Lithium-Ionen Akkus	17
	3.2	Hinweise zum zugehörigen Ladegerät	18
	3.3	Bauliche Veränderungen	18
	3.4	Reinigen des Gerätes und Entsorgung	19
SEITE	20	4 Inbetriebnahme und Nutzung	20
	4.1	Werkzeugaufbau	21
	4.2	Bedienung	22
	4.2.1	Einsetzen und Entfernen des Akkus	22
	4.2.2	Starttaster betätigen	23
	4.2.3	LED-Beleuchtung vorne	23
	4.2.4	LED-Leuchtfeld hinten und akustische Signale	24
	4.2.5	OLED Displayanzeige	24
	4.2.6	Auswahl Gewindedorn und Mundstück	25
	4.2.7	Einstellen des Mundstücks	26
	4.2.8	Blindnietmuttern setzen	26
	4.2.9	Abspindeln	27
	4.2.10	Werkzeug verkantet oder blockiert	28
	4.2.11	Werkzeuggebrauch und maximale Belastung	29
	4.2.12	Standby und Abschaltmodus	29
	4.2.13	Ladezustand des Akkus	30
	4.3	Display	31

4.3.1	Displaymeldungen	32
4.4	HST-Tool-Manager	37
4.4.1	Einstellungen	40
4.4.2	Allgemein → Prozesssteuerung	40
4.4.3	Allgemein → Energie & Beleuchtung	42
4.4.4	Allgemein → Funktionen	43
4.4.5	Allgemein → TM-Version	44
4.4.6	Verwaltung	45
4.4.7	Anzeige → OLED-Display	46
4.4.8	Anzeige → LEDs	47
4.4.9	Anzeige → akustisches Signal	48
4.4.10	Anzeige → Vibration	49
4.4.11	Grafik	50
4.4.12	Systemzeit	51
4.4.13	Grundeinstellung	52
4.4.14	Update	53
4.4.15	Programmierung	54
4.4.16	Programm	54
4.4.17	Programm → Optionen	62
4.5	Wartung und Service	64
4.6	Reinigung	64
4.6.1	Allgemein	64
4.6.2	Reinigen / Tausch des Gewindedorns	65
4.6.3	Maschinenfähigkeitsuntersuchung (MFU)	65
4.6.4	Serviceintervallzähler	66
4.7	Krafteinstellwerte	67

SEITE	67	5 Lagerung	68
SEITE	68	6 Technische Daten	69
SEITE	70	7 Fehlersuche und Fehlerbehebung	71
SEITE	71	CE-Konformitätserklärung	72

1 Grundsätze zur Betriebsanleitung

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von HS-Technik GmbH entschieden haben.

Dieses Qualitätsprodukt „Made in Germany“ erfüllt die höchsten Ansprüche in Bezug auf Performance, Qualität und Genauigkeit. Bei richtiger Anwendung wird Ihnen das Produkt sicherlich über viele Jahre sehr gute Dienste leisten.

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise zur Sicherheit und für den Betrieb des Werkzeugs. Darüber hinaus enthält sie Angaben zu den Abmessungen und technischen Daten. Für weitere Informationen oder Ihre Fragen stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung. Unser technischer Support und unsere Techniker helfen Ihnen gerne weiter.

1.1 Lieferumfang

- Akku-Blindnietmutterwerkzeug
- USB-Kabel (Typ A auf Mini-B)
- Betriebsanleitung

1.2 Allgemeines

Vor der ersten Inbetriebnahme des Werkzeugs müssen Sie die Betriebsanleitung lesen. **Beachten Sie besonders das Kapitel 2 „Allgemeine Sicherheitshinweise“.**

Diese Anleitung soll es dem Bediener erleichtern, das Werkzeug kennenzulernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Werkzeug sicher und sachgerecht zu betreiben. Die Beachtung hilft Ihnen dabei:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern
- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Produkts zu erhöhen.

Diese Anleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, Arbeiten mit dem Werkzeug auszuführen.

Neben dieser Betriebsanleitung müssen auch die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet werden.



HINWEIS

Bewahren Sie die Betriebsanleitung nach dem Lesen an einem für jeden Bediener zugänglichen Platz auf. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

1.3 Verwendete Zeichen und Symbole

In dieser Anleitung bzw. am Produkt werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

Symbol	Erklärung
	Betriebsanleitung lesen
	nicht im Hausmüll entsorgen
	Akku nicht ins Feuer werfen
	Akku nicht ins Wasser werfen
	EU-Konformitätskennzeichen
	Registrierte Warenmarke
	nur in Innenräumen verwenden
	Schutzklasse II
	Transformator, eigensicher
	Akku wird geladen
	Akku defekt
	Akku vollständig geladen
	Gleichspannung
	Universal Recycling Symbol

1.4 Aufbau der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind folgendermaßen aufgebaut:



GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen kann und / oder die das Werkzeug schwer beschädigen oder gar zerstören kann.



WARNUNG

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen führen kann und / oder das Werkzeug beschädigt.



HINWEIS

Wichtige und nützliche Informationen zur Nutzung dieses Werkzeugs.

1.5 Verwendete Fachbegriffe und Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
°C	Grad Celsius, Temperatur
AC	Wechselstrom
Ah	Amperestunden, elektrische Ladung, Akkukapazität
a_{hv}	Schwingungs-Gesamtwert
dB(A)	Dezibel, Schalldruckpegel (A-bewertet)
DC	Gleichstrom
Hz	Hertz, Frequenz
Li-Ion	Lithium-Ionen, Akkutechnologie
L_{pA}	Emissions-Schalldruckpegel, arbeitsplatzbezogen
m/s^2	Beschleunigung, Schwingung

Abkürzung	Bedeutung
min ⁻¹	Umdrehungen je Minute, Drehzahl
mNN	Meter über normal Null (Meereshöhe), Höhe
SN	Seriennummer
V	Volt, elektrische Spannung
W	Watt, elektrische Leistung

1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ihnen vorliegende Akku-Blindnietwerkzeug wurde dafür konstruiert, Nietverbindungen zu erstellen. Das Werkzeug darf nur, wie in dieser Anleitung beschrieben, für diesen Zweck verwendet werden. Es dürfen nur Materialien verwendet werden, die für den Typ des Werkzeugs geeignet sind.



WARNUNG

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma HS-Technik GmbH nicht.

1.7 Sachwidrige Verwendung



GEFAHR

Der Einsatz dieses Werkzeuges für andere Zwecke, z. B. zum Hämmern, ist unzulässig. Eine sachwidrige Verwendung oder falsches Zubehör kann zu Gefahren mit unabsehbaren Folgen führen.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung und sachwidriger Verwendung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.

1.8 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit diesem Werkzeug arbeiten zu lassen, die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Werkzeugs am Arbeitsplatz eingewiesen sind.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

Weiterhin besteht die Notwendigkeit, Sicherheitsmaßnahmen zum Bedienerschutz festzulegen, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen.

1.9 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit dem vorliegenden Werkzeug arbeiten, sind verpflichtet, sich vor dem Einsatz des vorliegenden Elektrowerkzeuges über die geltenden Arbeitssicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu informieren und diese zu beachten.

Jedem Bediener wird das Tragen eines Gehörschutzes empfohlen.

1.10 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit diesem Werkzeug arbeiten. Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit diesem Elektrowerkzeug arbeiten.

1.11 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung
- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes
- Betreiben des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten und funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes
- eigenmächtige bauliche Veränderung an dem Gerät
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

1.12 Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Sie enthält die Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig, noch teilweise

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Firma HS-Technik GmbH.

Anschrift des Herstellers:



HS-Technik GmbH
Im Martelacker 12
D-79588 Efringen-Kirchen

Telefon: +49 (0)7628 - 91 11-0
Telefax: +49 (0)7628 - 91 11-90
E-Mail: info@hst.group
Internet: www.hst.group

2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

GEFAHR



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

WARNUNG



Das vorliegende Elektrowerkzeug wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Richtlinien hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter oder anderen Sachwerten entstehen.

WARNUNG



Der Arbeitsplatz ist nur zu benutzen für die bestimmungsgemäße Verwendung in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.



HINWEIS

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



HINWEIS

Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren, die bei HS-Technik GmbH erhältlich sind. Dies stellt sicher, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

2.1 Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2.2 Elektrische Sicherheit

- a) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- b) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- c) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Ladegerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Wenn der Betrieb des Ladegerätes in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Überprüfen Sie die elektrische Ausrüstung regelmäßig. Lose Verbindungen und angeschmorte Kabel sofort beseitigen.** Lose Verbindungen oder angeschmorte Kabel können zu elektrischem Schlag und Brandgefahr führen.

2.3 Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und / oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- e) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- f) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
- g) **Vermeiden Sie aktiv ein versehentliches Einschalten des Elektrowerkzeuges. Wenn sich das Werkzeug längere Zeit im Ruhezustand befindet, entnehmen Sie zuvor den Akku.** Damit ist ein unbeabsichtigtes Aufstarten ausgeschlossen.

2.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Entfernen Sie den abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert einen unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.

- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie die Werkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Werkzeuge verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unvorhergesehenen Situationen.
- i) **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug.** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge für schwere Belastungen. Benutzen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, für die sie nicht bestimmt sind.
- j) **Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen.** Vor weiterem Gebrauch des Werkzeuges müssen die Schutzeinrichtungen auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüft werden. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche anderen Teile einwandfrei funktionieren und ob alle Bedingungen, die für den einwandfreien Betrieb des Gerätes vorausgesetzt werden müssen, erfüllt sind. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollten sachgemäß durch einen geschulten Kundendienst repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Starttaster nicht einwandfrei ein- und ausschalten lässt.

2.5 Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- a) **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Wird der Akku auf einem nicht geeigneten Ladegerät verwendet, besteht Brandgefahr und der Akku kann dauerhaft beschädigt werden.
- b) **Verwenden Sie in den Elektrowerkzeugen nur die dafür vorgesehenen Akkus.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Öffnen Sie den Akku nicht und schließen Sie ihn nicht kurz.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit der Haut, gründlich mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzung führen.
- f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C können eine Explosion hervorrufen.
- g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereiches kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

2.6 Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen, erhältlich bei der Firma HS-Technik GmbH, reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
- b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

3 Wichtige Hinweise zu diesem Werkzeug

3.1 Behandlung des zugehörigen Lithium-Ionen Akkus

- a) **Beachten Sie die Betriebsanleitung des Li-Ion Akkus.**
- b) **Sollte der Akku über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden, so darf er weder auf dem Ladegerät, noch auf der Maschine verbleiben.** Wenn eine Arbeitspause von mehr als 3 Stunden zu erwarten ist, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden. Es kann sonst nicht ausgeschlossen werden, dass der Akku dauerhaft geschädigt wird.
- c) **Der Li-Ion Akku sollte aus Sicherheitsgründen nicht länger als 36 Stunden auf dem eingeschalteten Ladegerät verbleiben.** Entfernen Sie den Akku nach dem abgeschlossenen Ladevorgang möglichst sofort von dem Ladegerät.
- d) **Ein leerer Akku sollte weder mit der Maschine noch mit einem vom Netz getrennten Ladegerät längere Zeit kontaktiert werden.** In beiden Fällen fließen geringe Ströme, welche den Akku tief entladen und dauerhaft schädigen können.
- e) **Laden Sie den Li-Ion Akku möglichst nach Gebrauch immer sofort wieder auf und lagern Sie ihn nicht in leerem Zustand.** Wird der Akku von dem Werkzeug und dem Ladegerät getrennt gelagert, so hält er seine Kapazität über lange Zeit konstant (Verlust ca. 5 % pro Jahr).
- f) **Transportieren Sie den Akku möglichst immer getrennt von der Maschine.** Damit verhindern Sie ein versehentliches Einschalten der Maschine sowie eine Tiefentladung des Akkus.
- g) **Setzen Sie den Lithium-Ionen Akku nicht höheren Temperaturen (über 50°C) oder direkter Sonnenbestrahlung aus.** Wird der Akku im Betrieb (Laden oder Entladen) wärmer als 50°C ist er unverzüglich vom Ladegerät oder dem Werkzeug zu trennen.
- h) **Unter extremen Einsatz- oder Temperaturbedingungen können Akkus undicht werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut oder den Augen bei einem undichten Akku.** Die Akkuflüssigkeit ist ätzend und kann chemische Verbrennungen des Gewebes verursachen. Kommt die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut, so muss sie sofort mit Seife und Wasser und anschließend mit Zitronensaft oder Essig abgewaschen werden. Gelangt die Flüssigkeit in die Augen, so muss sie mindestens 10 Minuten lang mit Wasser ausgespült und unverzüglich ein Arzt konsultiert werden.
- i) **Achten Sie darauf, dass der Li-Ion Akku nicht herunterfällt oder Erschütterungen und Stößen ausgesetzt wird.**
- j) **Reinigen Sie die Kontakte des Akkus regelmäßig mit einem in hochprozentigem Alkohol getränkten Wattestäbchen.**



HINWEIS

Lithium-Ionen Akkus haben so gut wie keine Selbstentladung und kennen keinen Memory-Effekt. Bei sach- und fachgerechter Behandlung wird Ihr Werkzeug damit über einen langen Zeitraum zuverlässig mit hoher Energiedichte versorgt.

3.2 Hinweise zum zugehörigen Ladegerät

- a) Beachten Sie die Betriebsanleitung des Li-Ion Akkus.
- b) Das Ladegerät darf nicht an einen Aufwärtstransformator, Generator oder eine Gleichstromsteckdose angeschlossen werden.
- c) Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze des Ladegerätes nicht abgedeckt oder blockiert werden.
- d) Laden Sie den Akku niemals in einem Karton oder einem geschlossenen Behälter. Der Akku darf nur an einem gut belüfteten Ort aufgeladen werden.
- e) Laden Sie den Akku nicht bei Temperaturen UNTER 10°C oder ÜBER 40°C.
- f) Lagern Sie das Elektrowerkzeug, das Ladegerät und den Akku nicht an Orten, an denen Temperaturen von über 50°C herrschen. Insbesondere direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

3.3 Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an dem Elektrowerkzeug vorgenommen werden.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung und Bestätigung durch die **HS-Technik GmbH**.



WARNUNG

Im Falle des Austausches von Verschleissteilen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

3.4 Reinigen des Gerätes und Entsorgung

Verwendete Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser, sondern lassen Sie ihn fachgerecht durch den Fachhandel oder den Hersteller entsorgen.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch beschädigte Werkzeuge

Beschädigte Werkzeuge können zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

- Alle beschädigten Teile müssen vor Gebrauch repariert werden.

Verletzungsgefahr durch herabfallende Werkzeuge

Herabfallende Werkzeuge können zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

- Sorgen Sie für eine Selbstsicherung und einen guten Stand.
- Vermeiden Sie das Herunterfallen des Werkzeuges.



Verbrennungsgefahr durch heiße Abluft

An den Abluftöffnungen kann heiße Luft austreten.

- Halten Sie keine empfindlichen Körperteile direkt vor die Abluftöffnungen.

Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

- Nutzen Sie das Werkzeug nur für die dafür bestimmten Zwecke.

Verletzungsgefahr durch Substanzen

Substanzen wie Schmieröl und Schmierfett sind auf der Haut entflammbar.

- Vermeiden Sie den Kontakt mit solchen Substanzen.
- Sollten Sie dennoch Kontakt haben, waschen Sie die betroffene Stelle sorgfältig ab.



HINWEIS

Pflegen Sie Ihr Werkzeug sorgfältig. Befolgen Sie bei der Wartung und Reinigung die Betriebsanleitung. Halten Sie den Griff frei von Schmierstoffen und Schmutz.



HINWEIS

Lassen Sie das Nietgerät nicht fallen, bzw. lassen Sie auch keine anderen Gegenstände auf das Nietgerät fallen. Schützen Sie es vor Stößen.



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass das Werkzeug nicht mit Spritzwasser oder Öl in Berührung kommt.

4.1 Werkzeugaufbau

1. Starttaster
2. Zugkopf mit Mundstück*
3. Multi-Color LED
4. 18 V Li-Ion Akku
5. OLED-Display
6. LED zur Arbeitsbereichbeleuchtung



* Mundstück und Gewindedorn sind nicht im Standard-Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

4.2 Bedienung

4.2.1 Einsetzen und Entfernen des Akkus

- Um den Akku (1) einzusetzen, richten Sie ihn so aus, dass er entlang der Kunststoffführung mühelos auf die vorgesehene Halterung aufgeschoben werden kann. Nach komplettem Aufschieben muss der Verschlussclip (2) den Akku fest und einwandfrei im Werkzeuggehäuse arretieren.
- Um den Akku zu entfernen, schieben Sie den Verschlussclip an der Frontseite des Akkus nach unten und ziehen den Akku nach vorne ab.
- Wenden Sie keinesfalls Gewalt an, wenn Sie den Akku einsetzen.
Wenn sich der Akku nicht leicht einschieben lässt, wurde er nicht korrekt positioniert.



HINWEIS

Schieben Sie den Akku immer vollständig ein, bis er sich mit einem Klicken verriegelt.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herausfallenden Akku

Ist der Akku nicht vollständig verriegelt, kann er herausfallen und Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie immer sicher, dass der Akku vollständig verriegelt ist.



1) Akku

2) Verschlussclip

4.2.2 Starttaster betätigen

Durch Drücken, bzw. Lösen des Starttasters wird das Werkzeug gestartet, bzw. gestoppt.



HINWEIS

Das Akkunietwerkzeug startet erst dann auf, wenn der Akku über ausreichende Kapazität verfügt.



* Starttaster

4.2.3 LED-Beleuchtung vorne



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch die Leuchtdiode

Direkter Blick in die Leuchtdiode kann zu Verletzungen am Auge führen.

- Schauen Sie nie direkt in die Leuchtdiode.

Die Leuchtdiode an der Werkzeugvorderseite dient zur Beleuchtung des Montagebereiches. Nach dem Drücken des Starttasters schaltet sich die Leuchtdiode ein. Sie erlischt automatisch nach einigen Sekunden. Die Nachleuchtdauer der LED kann im HST-Tool-Manager unter „Einstellungen“ → „Allgemein“ → „Energie & Beleuchtung“ parametrisiert werden.



* Leuchtdiode vorne

4.2.4 LED-Leuchtfeld hinten und akustische Signale

Umlaufendes Leuchtfeld leuchtet grün nach Setzung, kein akustisches Signal

- Eingestellter Setzweg oder Setzkraft wurde erreicht.
- Akkukapazität ist ausreichend, das Werkzeug ist bereit für die nächste Setzung.

Umlaufendes Leuchtfeld blinkt rot nach Setzung, akustisches Signal ertönt

- NIO-Vernietung, Toleranz + oder - von Setzweg oder Setzkraft
- Wenn das Leuchtfeld nach Setzung mehrfach gelb-rot blinkt, ist der Akku fast erschöpft.



* LED Leuchtfeld

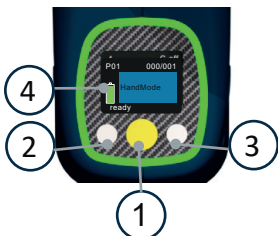


HINWEIS

Das Werkzeug startet nach dem Akkuwechsel erst dann wieder auf, wenn der Akku über ausreichende Kapazität verfügt.

4.2.5 OLED Displayanzeige

- Nach dem Aufschieben eines ausreichend geladenen Akkus startet das Werkzeug.
- Nach Drücken des Starttasters initialisiert sich das Werkzeug. Das hintere, umlaufende Leuchtfeld leuchtet kurz mehrfarbig auf. Es ertönt ein Signalton und auf der Werkzeugg-rückseite zeigt das Display den aktuellen Status an.
- Das Werkzeug ist nun einsatzbereit.
- Nach einigen Sekunden ohne Betätigung dimmt das Display ab. Nach längerem Stillstand schaltet das Werkzeug in den Standby-Modus.



1. Taste für Menüaktivierung und -auswahl sowie für die NIO-Bestätigung
2. Taste für abnehmenden Wert (-)
3. Taste für zunehmenden Wert (+)
4. Ladestandsanzeige

4.2.6 Auswahl Gewindedorn und Mundstück



HINWEIS

Der Gewindedorn (-hülse) und das Mundstück müssen entsprechend der verwendeten Blindnietmutter, Blindnietbolzen oder Erdungsbolzen ausgewählt werden.

Sie können das Nietwerkzeug zur Verarbeitung unterschiedlicher Größen und Materialien verwenden. Achten Sie hierbei jeweils auf die exakte Spezifikation der Blindnietmutter oder des Blindnietbolzen und passen Sie ggf. den Gewindedorn (-hülse) und Mundstück an.

Blindnietmuttern M3 – M10

Blindnietbolzen M3 – M8



1) Mundstück

2) Gewindedorn



HINWEIS

Verwenden Sie nur den passenden Zugkopf für Ihre Blindnietmutter oder Blindnietbolzen. Nichtbeachten kann zu Schäden am Nietgerät führen. Weiterhin kann es zu Materialschäden durch ein beschädigtes Gewinde kommen. Wenden Sie keine Gewalt an, der Zugkopf sowie auch Blindnietmuttern und Blindnietbolzen müssen sich von Hand einschrauben lassen.



HINWEIS

Montieren Sie die Zugköpfe ausschließlich gemäß den von HS-Technik GmbH zur Verfügung gestellten Kurzanleitungen.

4.2.7 Einstellen des Mundstücks

Das Mundstück muss auf die zu verarbeitende Blindnietmutter eingestellt werden. Offene Blindnietmuttern soweit von Hand aufschrauben, dass 1 - 2 Gewindegänge aus der Mutter herausstehen, siehe Abbildung 1. Das Mundstück in dieser Position mit der Kontermutter arretieren. Beim automatischen Aufspindeln sollte der Gewindedorn nun bündig mit der Blindnietmutter abschließen.

Bei geschlossenen Blindnietmuttern die Mutter von Hand bis zum Anschlag aufschrauben, siehe Abbildung 2, und dann das Mundstück mit der Kontermutter arretieren. Beim automatischen Aufspindeln sollte die Mutter nun optimal aufgespindelt werden.



HINWEIS

Diese Angaben sind Richtwerte und müssen im Versuch mit der eingesetzten Mutter bestätigt werden!



Arretierung mit Kontermutter

Zusätzliche Befestigung mit Schraube



Abb. 1



Abb. 2

4.2.8 Blindnietmuttern setzen



HINWEIS

Nietwerkzeug immer im rechten Winkel (90°) auf die zu nietenden Werkoberfläche aufsetzen. Ein schräges Ansetzen führt zu fehlerhafter Nietung. Verwenden Sie nur passende Gewindedorne (-hülsen) und Mundstücke für die Nietmutter. Ein falscher Gewindedorn (-hülse) und Mundstück kann zur Beschädigung des Gewindedorns (-hülse), Werkzeugs, Muttergewinde und Bauteils führen. Die Größe der Blindnietmutter können Sie den Angaben des Nietherstellers entnehmen.



HINWEIS

Vor der ersten Benutzung muss das Werkzeug programmiert werden, siehe dazu Kapitel 4.4 ab Seite 37.



1. Niet auf Gewindedorn aufsetzen.
2. Starttaster betätigen und Blindnietmutter aufspindeln. Blindnietmutter dabei möglichst weit vorne festhalten und nicht in die Öffnung fassen.
3. Starttaster gedrückt halten bis die Blindnietmutter komplett aufgespindelt wurde, das Werkzeug stoppt automatisch.
4. Niet in die dafür vorgesehene Bohrung einführen und das Werkzeug durch Betätigung des Starttasters die Blindnietmutter verarbeiten lassen.
5. Starttaster loslassen nachdem der Setzprozess beendet ist.
6. Das Werkzeug spindelt nach Erreichen des programmierten Setzwegs bzw. Setzkraft automatisch ab.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch bewegliche Komponenten.

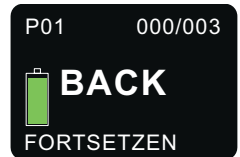
Beim Zugkopf handelt es sich um bewegliche Komponenten, die sich während des Prozesses erwärmen und Quetschungen verursachen können.

- Berühren Sie während des Ausspindel- und Verarbeitungsprozesses keinesfalls Teile des Zugkopfes.

4.2.9 Abspindeln

Sollte eine falsche Mutter oder Schraube aufgespindelt worden sein oder diese wird gerade nicht benötigt, kann problemlos abgespindelt werden.

Mit einem Klick auf den gelben Displayknopf erscheint im Display die Meldung „BACK“. Das Werkzeug ist bereit die Blindnietmutter oder Blindnietbolzen als nächstes abzuspindeln.



Halten Sie diese dafür vorne fest.

Nach dem Abspindeln wechselt das Werkzeug automatisch in den normalen Betriebszustand.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile.

Beim Zugkopf handelt es sich um bewegliche Komponenten, die sich während des Prozesses erwärmen und Quetschungen verursachen können.

- Berühren Sie während des Abspindelprozesses keinesfalls Teile des Zugkopfes.

4.2.10 Werkzeug verkantet oder blockiert

Sollte das Werkzeug bzw. die Blindnietmutter im Werkstück verkantet und nicht lösbar sein, so besteht die Möglichkeit hinten am Werkzeug diese per Inbusschlüssel Größe 4 mm zu lösen nachdem der Akku entfernt wurde. Führen Sie hierfür den Inbus in die vorgesehene Öffnung (1) ein und drehen Sie diesen gegen den Uhrzeigersinn. Halten Sie das Werkzeug zu jeder Zeit gut fest.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch rotierende / herausfallende Bauteile.

Wenn der Inbusschlüssel im Werkzeug verbleibt, erzeugt er erhebliche Verletzungsgefahr.

- Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass der Inbusschlüssel entfernt wurde.

4.2.11 Werkzeuggebrauch und maximale Belastung

Um im Dauerbetrieb Beschädigungen durch Übertemperatur zu vermeiden, ist auf die Einhaltung ausreichender Pausenzeiten während der Installationsvorgänge zu achten.

Wenn das Werkzeug in eine Zwangsabschaltung (TEMP FET) durch Übertemperatur gehen sollte, so sind die Pausenzeiten zu überprüfen und anzupassen.



Ein Weiterarbeiten ist erst nach Abkühlung möglich, um das Werkzeug vor bleibenden Schäden zu schützen.

4.2.12 Standby und Abschaltmodus

Nach ca. 10 Min. ohne Betätigung → Umschalten des Tools in den Standby-Modus
Durch kurzes Antippen des Starttasters startet das Werkzeug wieder auf.

Nach weiteren ca. 30 Min. ohne Betätigung → Automatische Abschaltung
Aufstart durch Betätigen des Starttasters bei noch nicht entnommenem Akku oder direkt nach erneutem Aufschieben des Akkus. Beides ist nur möglich, wenn der Akku über ausreichend Ladekapazität verfügt.



HINWEIS

Bei längerer Nichtbenutzung des Werkzeuges (länger als 3 Stunden) muss der Akku von dem Werkzeug getrennt werden, um einer Tiefentladung des Akkus vorzubeugen.

4.2.13 Ladezustand des Akkus



HINWEIS

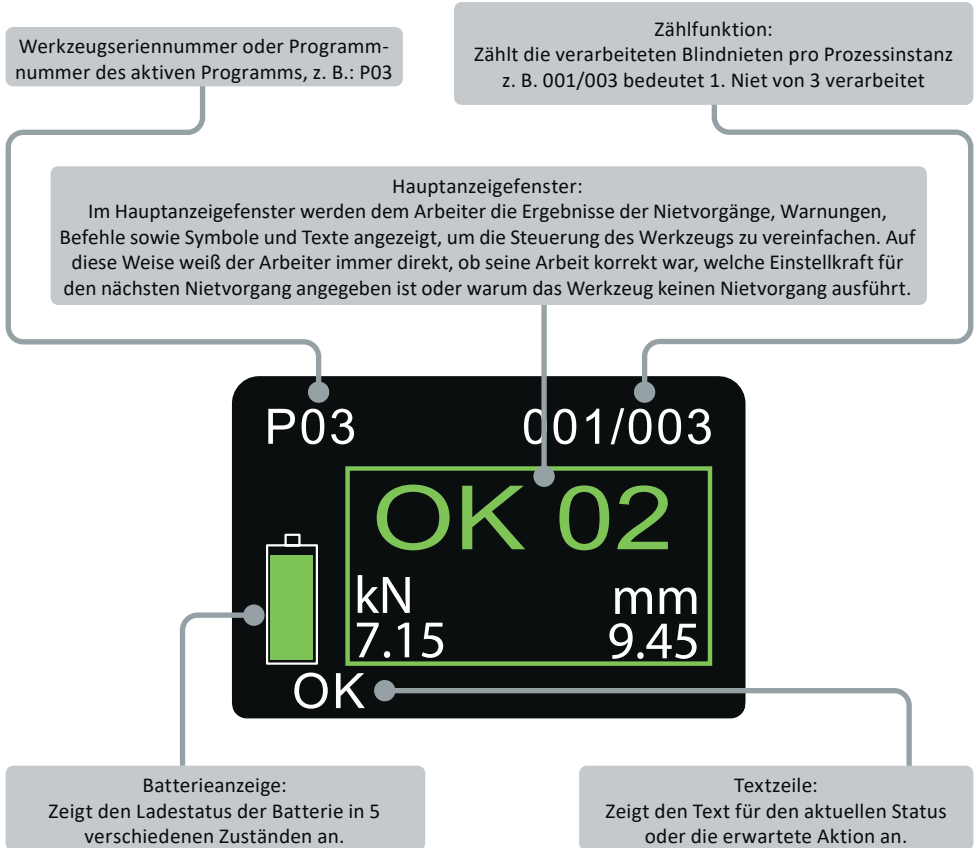
Das Werkzeug startet erst auf, wenn der Akku über ausreichend Ladekapazität verfügt.

Bei vollem Akku zeigt die Ladezustandsanzeige auf dem Display seitlich links ein grünes Akkusymbol. Mit abnehmender Akkuspannung wechselt dessen Farbe nach gelb und dann auf rot. Bei rot ertönt ein zusätzliches Warnsignal, das Display zeigt „warn batt“ und mahnt das Wechseln des Akkus an. Nach einigen weiteren Installationen startet das Werkzeug nicht mehr auf und es erscheint auf dem Display die Anzeige „batt low 2“ mit einem durchkreuztem Akku. Spätestens dann muss der Akku ausgewechselt werden (siehe Kapitel 4.2.1 auf Seite 22).



4.3 Display

Die Displayanzeigen können im HST-Tool-Manager so angepasst werden, dass dem Werker zum Beispiel genaue Werte für das Nieten, den Hub, nur ein IO oder NIO oder der Zählvorgang angezeigt wird. Die Displayanzeigen können in Deutsch oder Englisch dargestellt werden. Außerdem können Sie einstellen, in welcher Einheit die Werte ausgegeben werden (kN oder lbf).



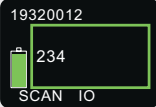
4.3.1 Displaymeldungen

Displaymeldung	Bedeutung
	Akku Status: 50 % - 100 %
	Akku Status: 30 % - 50 %
	Akkustatus: 10 % - 30 %
	Akkustatus: 5 % - 10 %
	Akkustatus: weniger als 5 %
	Das Werkzeug ist einsatzbereit.
	Wenn zwischen zwei Programmstufen ein Stopp programmiert ist, wird durch diese Displayanzeige signalisiert, dass der Starttaster erneut betätigt werden muss. Alternativ besteht die Möglichkeit durch Betätigen des gelben Displayknopfs, eine aufgespindelte Blindnietmutter wieder abzuspindeln.
	Die aufgespindelte Blindnietmutter kann abgespindelt werden. Halten Sie die Blindnietmutter (nicht von Hand). Diese Option ist nur möglich, wenn zwischen dem Aufspindeln und dem Nietvorgang ein Stopp programmiert ist.
	Das Tool wurde erfolgreich neu gestartet. Durch Setzen des Triggersignals bewegt sich das Werkzeug in seine Ausgangsposition und überprüft das Werkzeug auf Funktionalität. Dann ist das Werkzeug betriebsbereit.
	Scanaufforderung: Bauteil 1, 2 oder 3 je nach Nummer im Baustein des Displays muss gescannt werden, bevor das Werkzeug freigegeben wird.

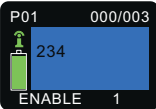
Displaymeldung Bedeutung



Produkt-ID muss gescannt werden, bevor das Werkzeug freigegeben wird. Symbol kann als Flugzeug oder Auto dargestellt werden.



Der Scan des Barcodes mit der Nummer „234“ war erfolgreich.



Das Werkzeug ist für drei Nietmuttern mit Programm 1 freigegeben. „234“ entspricht dem für die Freigabe gescannten Barcode.

Anzeigeneinstellung HST-Tool-Manager:

Anzeige - OLED-Display - bei Freigabe: Barcode



Das Werkzeug ist für drei Nietmuttern mit Programm 1 freigegeben.

7.00 kN entspricht der Soll-Kraft aus Programm 1.

Anzeigeneinstellung HST-Tool-Manager:

Anzeige - OLED-Display - bei Freigabe: Sollwert



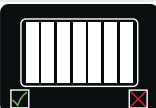
Das Werkzeug ist für drei Nietmuttern mit Programm 1 freigegeben. Es befindet sich gerade im Nietprozess, was durch „Läuft R“ signalisiert wird. „234“ entspricht der ID der Vernietung.



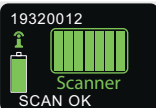
Scanner zum Einscannen der WLAN-Einstellungen im Setup-Menü auswählen.

Setup-Menü Einstellungen im HST-Tool-Manager:

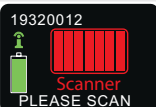
Allgemein - Funktionen - Setup-Menü - Scanner wählbar



Nach der Auswahl des Scanners im Setup-Menü mit dem Starttaster, muss die Auswahl mit den weißen Displaytasten entweder bestätigt oder verworfen werden.



Das Scannen der WLAN-Einstellungen war erfolgreich.



Das Scannen der WLAN-Einstellungen war nicht erfolgreich.

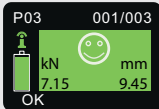


Werkzeug verlangt Quittierung nach NIO Setzprozess.

Displaymeldung Bedeutung



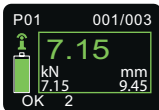
Das Werkzeug ist nicht freigegeben.



Die erste von drei Nietmuttern war erfolgreich. Erreichte Kraft 7,15 kN und ein Hub von 9,45 mm. Diese Mitteilung ist auch als NIO-Mitteilung erhältlich.

Anzeigeeinstellung HST-Tool-Manager:

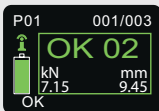
Anzeige - OLED-Display - Ergebnisanzeige: Smiley



Die erste von drei Nietmuttern war erfolgreich. Erreichte Kraft 7,15 kN und ein Hub von 9,45 mm. Diese Mitteilung ist auch als NIO-Mitteilung erhältlich.

Anzeigeeinstellung HST-Tool-Manager:

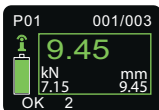
Anzeige - OLED-Display - Ergebnisanzeige: Kraft



Die erste von drei Nietmuttern war erfolgreich. Im Visualisierungsbereich nimmt der Zähler ab, da die verbleibende Anzahl von Nieten angezeigt wird. Diese Mitteilung ist auch als NIO-Mitteilung erhältlich.

Anzeigeeinstellung HST-Tool-Manager:

Anzeige - OLED-Display - Ergebnisanzeige: Nietzähler



Die erste von drei Nietmuttern war erfolgreich. Erreichte Kraft 7,15 kN und ein Hub von 9,45 mm. Diese Mitteilung ist auch als NIO-Mitteilung erhältlich.

Anzeigeeinstellung HST-Tool-Manager:

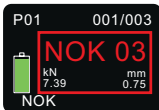
Anzeige - OLED-Display - Ergebnisanzeige: Weg



Alle drei Setzvorgänge waren erfolgreich.

Anzeigeeinstellung HST-Tool-Manager:

Anzeige - OLED-Display - Ergebnisanzeige: Smiley groß

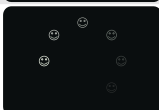


Beispiel für den NIO-Setzprozess:

Prozess 1 NIO, 2 Prozesse übrig. Falls die NIO-Quittierung aktiviert ist, muss die Anzeige durch Betätigen des gelben Displayknopfs quittiert werden.



Die Akkuspannung kann im Setup-Menü unter „Info“ angezeigt werden.



Werkzeug befindet sich im Ruhemodus. Kann durch Betätigung des Starttasters wieder reaktiviert werden.

Bei NIO-Ergebnissen ist der Visualisierungsbereich rot umrahmt und die grüne Ergebnisanzeige ist ebenfalls rot.

Displaymeldung	Bedeutung
	NIO Setzprozess erfolgreich quittiert.
	Das Werkzeug sucht nach dem vorgegebenen Netzwerk.
	Das Werkzeug hat das Netzwerk gefunden und verbindet sich mit diesem.
	Das Werkzeug hat sich erfolgreich mit dem Netzwerk verbunden.
	Maximal-Temperatur des Motors überschritten, Werkzeug abkühlen lassen und Pausenzeiten überprüfen. Besteht der Fehler weiterhin, wenden Sie sich an den Hersteller.
	Maximale Logikspannung überschritten. Werkzeug muss repariert werden!
	Werkzeug kann sich nicht mit dem Netzwerk verbinden.
	Das Werkzeug konnte das eingestellte Netzwerk nicht finden.
	Werkzeug befindet sich im falschen IP Kreis.
	Maximal zulässige Kraft überschritten, wenden Sie sich an den Hersteller.

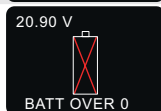
Displaymeldung Bedeutung



Maximal zulässiger Strom überschritten, wenden Sie sich an den Hersteller.



Maximal-Temperatur der Steuerung überschritten, wenden Sie sich an den Hersteller.



Maximale Akkuspannung überschritten.



Akkuspannung unterschritten.



Werkzeug muss zum Service und ist erst nach der Bestätigung durch den Service wieder freigeschaltet.



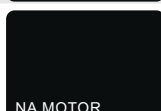
Werkzeug muss kalibriert werden und ist erst nach der Kalibrierung wieder freigeschaltet.



Serviceintervall für den Gewindedorn ist erreicht und muss getauscht werden. Die Servicemeldung muss durch den Service im HST-Tool-Manager zurückgesetzt werden.



Fehler mit Sensorwert.
Hersteller kontaktieren, Werkzeug muss überprüft werden.



Motor läuft nicht korrekt an. Motor defekt oder falsche Programmierung. Prüfen Sie die in Zugrichtung letzte Stufe Ihres Programms. In dieser Stufe muss Kraft_{ist} aktiviert sein. Nennwert des Werkzeugs muss eingegeben werden.

4.4 HST-Tool-Manager

Dieser Auszug zeigt nur die wichtigsten Funktionen für diesen Werkzeugtyp.
Eine vollständige Anleitung zum HST-Tool-Manager steht Ihnen auf unserer Webseite zum Download zur Verfügung.

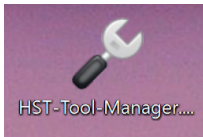
Laden Sie sich die aktuelle Version des HST-Tool-Manager im Downloadbereich von der HS-Technik Webseite **www.hst.group** herunter.

HINWEIS

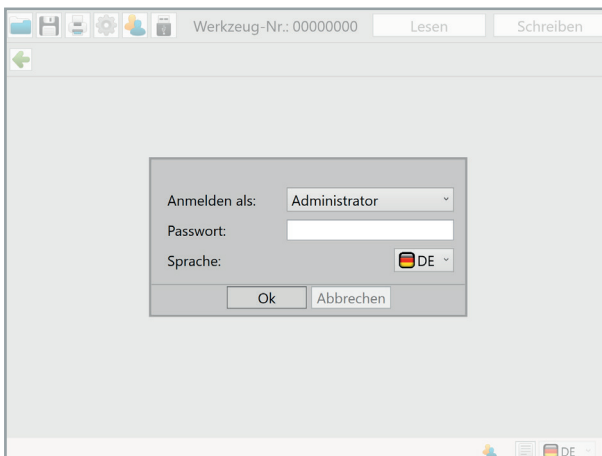


Verwenden Sie immer die aktuellste Version des HST-Tool-Manager von der Webseite. Der HST-Tool-Manager ist rückwärts kompatibel, d. h. er kann auch ältere Werkzeugstände auslesen und bearbeiten. Sollte ein Update Ihres Werkzeugs notwendig sein, wird der HST-Tool-Manager Sie darauf hinweisen.

1. Starten Sie den HST-Tool-Manager mit einem Doppelklick auf das HST-Tool-Manager Icon:



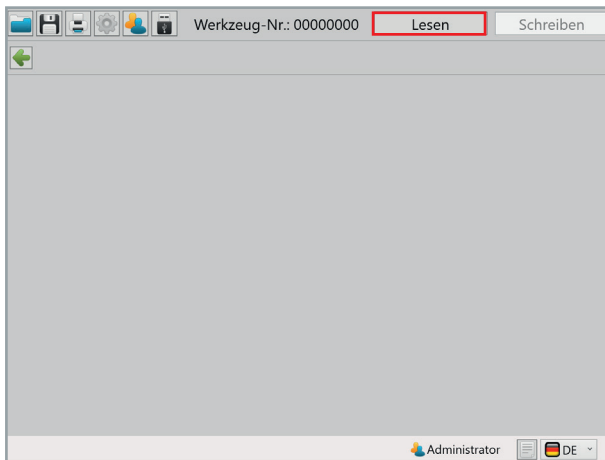
2. Melden Sie sich mit dem benötigten User an, eine Liste der Passwörter können Sie bei HS-Technik anfragen (support@hst.group).



3. Stecken Sie das mitgelieferte USB-Kabel in die Mini-B Buchse im Werkzeugfuß und die Gegenseite an eine freie USB-Schnittstelle Ihres Laptops / Tablet / PC.



4. Klicken Sie rechts oben auf den Button „Lesen“.



5. Der HST-Tool-Manager liest nun die Einstellungen von Ihrem Werkzeug und zeigt den Fortschritt mit einem grünen Balken an. Am Ende wird die Werkzeugübersicht angezeigt.

The screenshot shows the HST-Tool-Manager application window. At the top, there is a toolbar with icons for file operations and a status bar showing 'Werkzeug-Nr.: 20130226'. Below the toolbar, there are two buttons: 'Lesen' and 'Schreiben'. The main area is titled 'Werkzeug:' and contains a table of tool settings. At the bottom, there are two buttons: 'Programmierung' and 'Einstellungen'. The status bar at the very bottom shows 'COM4: verbunden', the user 'Administrator', and a language dropdown set to 'DE'.

Werkzeug-Nr.: 20130226				
Werkzeug-Name:		NutBee	Firmware-Version:	2.2.6.0
Werkzeug-Typ:		NBPF-25	Firmware-Datum:	09.04.2020
Werkzeug-Nr.:		20130226	Programm:	3
Inventar-Nummer:			Barcode:	0
Sensor-DMS-Typ:		PR-25KN	Ablauf:	0
Sensor-DMS-Nr.:		20101521		
Sensor-Prüfdatum:		18.06.2020	Akku-Spannung:	18,00 [V]
Nächste MFU:		N/A	Setzgeschwind. max.:	23,17 [mm/s]
Anzahl bis Service B		249953	Setzkraft max.:	25,00 [kN]

4.4.1 Einstellungen

Mit einem Klick auf Einstellungen gelangen Sie in das Menü der Werkzeugeinstellungen. Hier können z. B. die Displayanzeige, LED-Anzeige oder die Energiespareinstellungen parametrierbar werden.

Werkzeug-Nr.: 20130226 Lesen Schreiben

Werkzeug:

Werkzeug-Name:	NutBee	Firmware-Version:	2.2.6.0
Werkzeug-Typ:	NBPF-25	Firmware-Datum:	09.04.2020
Werkzeug-Nr.:	20130226	Programm:	3
Inventar-Nummer:		Barcode:	0
Sensor-DMS-Typ:	PR-25KN	Ablauf:	0
Sensor-DMS-Nr.:	20101521		
Sensor-Prüfdatum:	18.06.2020	Akku-Spannung:	18,00 [V]
Nächste MFU:	N/A	Setzgeschwind. max.:	23,17 [mm/s]
Anzahl bis Service B:	249953	Setzkraft max.:	25,00 [kN]

Programmierung Einstellungen

COM4: verbunden Administrator DE

4.4.2 Allgemein → Prozesssteuerung

Werkzeug-Nr.: 20130226 Lesen Schreiben

Werkzeug: Einstellungen:

Allgemein Verwaltung Anzeige Grafik Systemzeit Grundeinstellung Update

Prozesssteuerung Energie&Beleuchtung Funktionen TM-Version

☒ Handmodus aktiv
Freigabe über: Barcode & externe Steuerung

☐ Wartezeit zwischen Vernietungen

☒ Abbruch am Display
Zeit: 3,0 [s]

COM4: verbunden Administrator DE

„Handmodus aktiv“	Ist die Checkbox aktiviert, arbeitet das Werkzeug im Handmodus. D. h. es wird immer das Standard-Programm (gelber Stern) ausgeführt. In diesem Modus ist die Zählfunktion, WLAN und Barcode deaktiviert.
	„Freigabe über“ Über das Dropdown Menü kann ausgewählt werden wie das Werkzeug freigegeben werden soll. Um diese Funktion zu nutzen muss der Handmodus deaktiviert werden. - „Starttaster“ Der Starttaster muss 3x schnell nacheinander gedrückt werden, um das Werkzeug freizugeben. Das Werkzeug arbeitet dann im Standard-Programm mit aktiviertem Zähler. - „Zeit“ Es muss eine Zeit eingegeben werden, nach deren Ablauf das Werkzeug freigegeben wird. Das Werkzeug arbeitet dann im Standard-Programm mit aktiviertem Zähler. - „Starttaster & Zeit“ Eine Kombination der oben beschriebenen Funktionen. Die Bedingung die zuerst erreicht wird, schaltet das Werkzeug frei. Das Werkzeug arbeitet dann im Standard-Programm mit aktiviertem Zähler. - „Barcode“ Aktiviert den Barcodescanner im Werkzeug. Es muss ein Barcode für die Freigabe gescannt werden. Weitere Informationen zur Programmierung von Barcodes finden Sie in der Bedienungsanleitung des HST-Tool-Manager. - „Externe Steuerung“ Aktiviert das WLAN im Werkzeug. Das Werkzeug wird nun von einer externen Steuerung (Controller) freigegeben. Ohne Freigabe ist das Werkzeug gesperrt. - „Barcode & externe Steuerung“ Aktiviert den Barcodescanner und WLAN. Das Werkzeug scannt einen Barcode der dann zur externen Steuerung (Controller) gesendet wird. Basierend auf dem Scan wird das Werkzeug via WLAN durch die externe Steuerung freigegeben.
„Wartezeit zwischen Vernietungen“	Wird die Funktion aktiviert, muss eine Zeit für die Wartezeit zwischen zwei Vernietungen eingegeben werden. Für diese Zeit ist das Werkzeug zwischen den Vernietungen ohne Funktion, startet nicht auf.
„Abbruch am Display“	Wird die Funktion aktiviert, muss eine Zeit für den Abbruch des Auftrags eingegeben werden. Die gelbe Menütaste muss für diese Zeit gedrückt werden, um einen Auftrag abzubrechen.

4.4.3 Allgemein → Energie & Beleuchtung

Hier können Sie die Energiesparoptionen und die LED-Arbeitsbeleuchtung parametrieren.

Werkzeug-Einstellungen:

Werkzeug-Nr.: 20130226 Lesen Schreiben

← Werkzeug-Einstellungen:

Allgemein Verwaltung Anzeige Grafik Systemzeit Grundeinstellung Update

Prozesssteuerung Energie&Beleuchtung Funktionen TM-Version

☒ Energiesparen

Display aus nach: 600 [s]

Werkzeug aus nach: 1800 [s]

☒ LED-Beleuchtung

Nachleuchten: 5,0 [s]

COM4: verbunden Administrator DE

„Energiesparen“

Mit der Checkbox können die Energiesparoptionen aktiviert bzw. deaktiviert werden.

„Display aus nach“

Zeit in Sekunden ohne Aktion, nach der sich das OLED-Display des Werkzeugs ausschaltet und der Bildschirmschoner aktiv wird.
Defaultwert: 600 Sekunden (10 Minuten)

„Werkzeug aus nach“

Zeit in Sekunden ohne Aktion, nach der sich das Werkzeug ausschaltet.
Defaultwert: 1.800 Sekunden (30 Minuten)

„LED-Beleuchtung“

Mit der Checkbox kann die LED-Beleuchtung aktiviert bzw. deaktiviert werden.

„Nachleuchten“

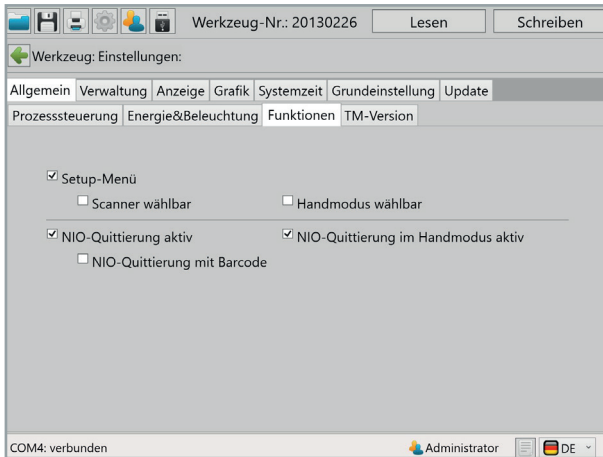
Zeit, die die LED-Beleuchtung nach Fertigstellung des Arbeitsprozesses weiter leuchtet.



HINWEIS

In Anlagen, in denen das Werkzeug per WLAN betrieben wird, muss geprüft werden, ob die Funktionen „Display aus nach“ und „Werkzeug aus nach“ durch eintragen einer „0“ deaktiviert werden müssen.

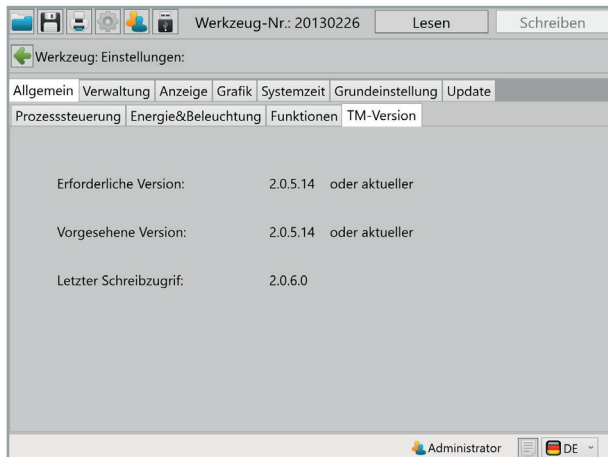
4.4.4 Allgemein → Funktionen



„Setup-Menü“	Aktiviert und deaktiviert das Setup-Menü über die Display-Tasten. Wenn die Funktion aktiv ist, kann man das Menü durch gedrückt halten der gelben Menütaste am Display aufrufen.
„Scanner wählbar“	Ist die Funktion aktiv, kann man über das Setup-Menü am Werkzeug den Barcodescanner aktivieren und deaktivieren.
„Handmodus wählbar“	Ist die Funktion aktiv, kann man über das Setup-Menü am Werkzeug den Handmodus aktivieren und deaktivieren.
„NIO-Quittierung aktiv“	Aktiviert und deaktiviert die NIO-Quittierung über die gelbe Menütaste.
„NIO-Quittierung im Handmodus aktiv“	Aktiviert und deaktiviert die NIO Quittierung über die gelbe Menütaste wenn das Werkzeug im Handmodus betrieben wird.
„NIO-Quittierung mit Barcode“	Aktiviert und deaktiviert die NIO-Quittierung mit einem Barcode (QS-Code). Weitere Details zu dieser Funktion finden sie in der Bedienungsanleitung des HST-Tool-Managers.

4.4.5 Allgemein → TM-Version

Im Reiter TM-Version wird angezeigt, welche Version des HST-Tool-Managers für dieses Werkzeug mindestens erforderlich ist, welche Version für den Einsatz vorgesehen ist und mit welcher Version zuletzt auf das Werkzeug geschrieben wurde.



4.4.6 Verwaltung

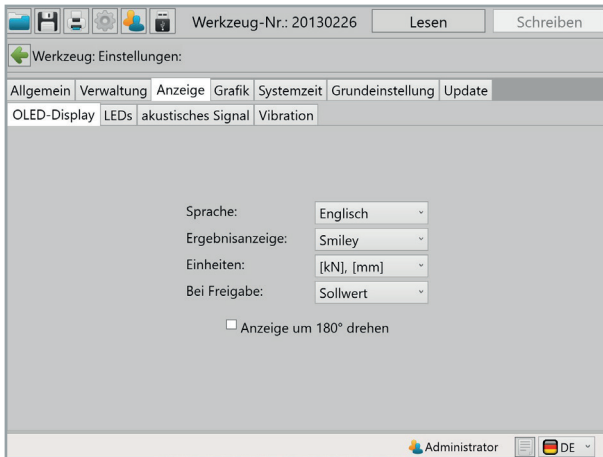
Unter Verwaltung können Daten zum Einsatzort und die Inventarnummer des Werkzeugs abgespeichert werden.

Einsatzort max. 20 Zeichen

Inventarnummer max. 40 Zeichen

The screenshot shows a software window titled 'Werkzeug-Einstellungen' (Tool Settings). The title bar includes standard Windows icons, a text field 'Werkzeug-Nr.: 20130226', and buttons 'Lesen' (Read) and 'Schreiben' (Write). Below the title bar is a tabbed interface with tabs: 'Allgemein', 'Verwaltung' (selected), 'Anzeige', 'Grafik', 'Systemzeit', 'Grundeinstellung', and 'Update'. The 'Verwaltung' tab contains two input fields: 'Einsatzort:' (Location) and 'Inventar-Nummer:' (Inventory Number). The 'Einsatzort' field is a single-line text box, and the 'Inventar-Nummer' field is a single-line text box. The window's status bar at the bottom shows 'Administrator' and a language dropdown set to 'DE'.

4.4.7 Anzeige → OLED-Display



„Sprache“	Auswahl der Sprache auf dem OLED-Display: Deutsch oder Englisch Default: Englisch
„Ergebnisanzeige“	Auswahl der Ergebnisanzeige auf dem OLED-Display. Smiley zeigt das Ergebnis als Smiley mit den Prozesswerten in klein an, Kraft zeigt den erreichten Kraftwert in groß an (für NBPF-25), Weg zeigt den erreichten Wegwert in groß an (für NBPS-21), Smiley groß zeigt das Ergebnis als Smiley ohne Prozesswerte an. Default: Smiley groß
„Einheiten“	Auswahl der Einheiten auf dem OLED-Display, SI-Einheiten oder Imperial Units Default: SI-Einheiten (kN und mm)
„Bei Freigabe“	Auswahl der Anzeige auf dem OLED-Display bei Freigabe. Sollwert zeigt den Zielwert des Werkzeugs an, z. B. 10kN. Barcode zeigt den gescannten Barcode an, max. 9 Zeichen. Tabellenwert zeigt den ausgewählten Tabellenwert an. Default: Sollwert
„Anzeige um 180° drehen“	Auswählen der Checkbox dreht die Anzeige auf dem OLED-Display um 180°.

4.4.8 Anzeige → LEDs

Unter dem Reiter LEDs können die LED Anzeigen rund um das OLED-Display parametrierbar werden. Durch Klicken auf die farbigen Rechtecke kann die Farbe der Anzeige geändert werden.



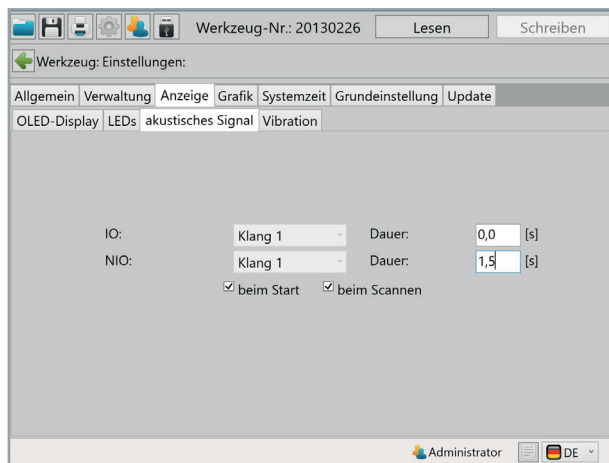
„Dauer“

Die Dauer der Anzeige in Sekunden, max. 25,5 Sekunden.

„Periode“

Dauer der Abfolge der 10 parametrierbaren Leuchtfelder. Periode 1,00 Sekunden bedeutet, dass die 10 Felder innerhalb von 1,00 Sekunden nacheinander angezeigt werden.

4.4.9 Anzeige → akustisches Signal



„Dauer“

Über die Dauer wird die Zeit des akustischen Signaltons für IO und NIO Ergebnisse in Sekunden parametrisiert, max. Wert 3,0 Sekunden.

„beim Start“

Wenn die Checkbox ausgewählt ist, ertönt beim Start des Werkzeugs ein Signalton.

„beim Scannen“

Wenn die Checkbox ausgewählt ist, ertönt beim erfolgreichen Scannen eines Barcodes ein Signalton.

4.4.10 Anzeige → Vibration

Werkzeug-Nr.: 20130226 Lesen Schreiben

Werkzeug: Einstellungen:

Allgemein | Verwaltung | **Anzeige** | Grafik | Systemzeit | Grundeinstellung | Update

OLED-Display | LEDs | akustisches Signal | **Vibration**

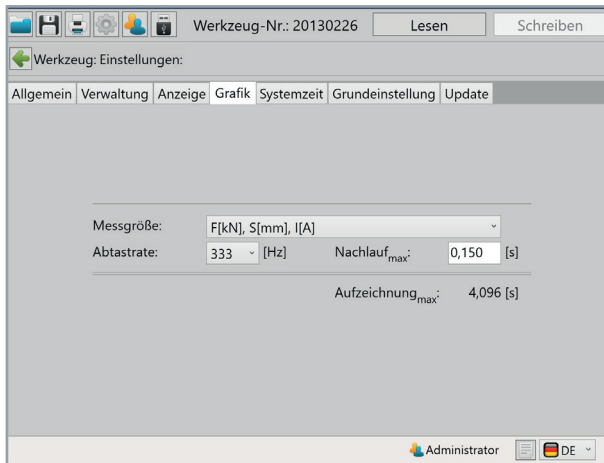
Einzel IO:	Dauer:	0,00	[s]
Einzel NIO:	Dauer:	2,00	[s]
Gesamt IO:	Dauer:	0,00	[s]
Gesamt NIO:	Dauer:	3,50	[s]

Administrator DE

„Dauer“

Über die Zeiteingabe wird definiert wie lange der Vibrationsalarm aktiv ist. Default bei NIO Ereignissen, „Einzel NIO“ 2,00 Sekunden und „Gesamt NIO“ 3,50 Sekunden.

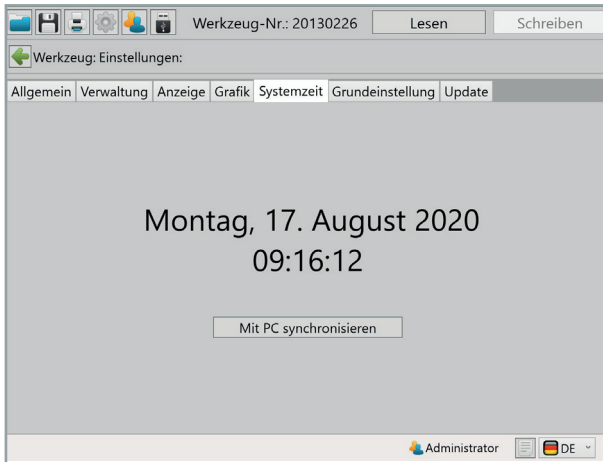
4.4.11 Grafik



Im Reiter „Grafik“ wird definiert was in welcher Abtaste aufgezeichnet werden soll.

„Messgröße“	F[kN] = Kraft in kN oder Lbf S [mm] = Weg in mm oder inch I [A] = Strom in Ampere U [V] = Spannung in Volt
„Abtaste“	Definiert die Standard-Abtaste mit der die Kurve aufgezeichnet wird, Default 333 Hz.
„Nachlauf _{max} “	Definiert die Zeit für die die Grafikaufzeichnung nach Erreichen des Sollkriteriums weiter läuft. Empfohlener max. Wert 0,250 Sekunden, Default: 0,150 Sekunden
„Aufzeichnung _{max} “	Zeigt an wie viele Sekunden bei den ausgewählten Kriterien pro Setzung aufgezeichnet werden können. Sollte die Aufzeichnungszeit nicht ausreichen, wird der Anfang der Aufzeichnung verworfen.

4.4.12 Systemzeit

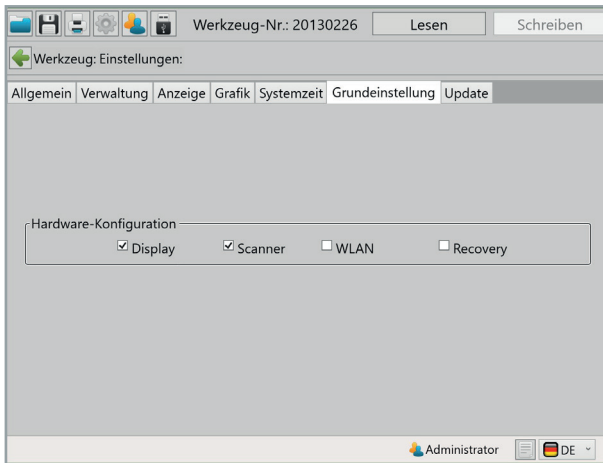


Unter Systemzeit kann die Real-Time-Clock (RTC) des Werkzeugs mit der Uhrzeit des PC's synchronisiert werden.

Die RTC wird intern über einen Kondensator auch dann weiter mit Strom versorgt, wenn der Akku vom Werkzeug getrennt wird. Der interne Speicher für die RTC kann sowohl über USB als auch über den Akku geladen werden. Der interne Speicher ist nach etwa 30 min ganz aufgeladen. Damit der Zeitstempel des Werkzeugs korrekt ist, muss spätestens nach 2 Wochen der interne Speicher für die RTC wieder komplett geladen werden.

Sollte die Systemzeit und die Zeit auf dem Werkzeug einen Unterschied von mehr als 30 Sekunden haben, erscheint beim Auslesen des Werkzeugs eine Hinweismeldung.

4.4.13 Grundeinstellung

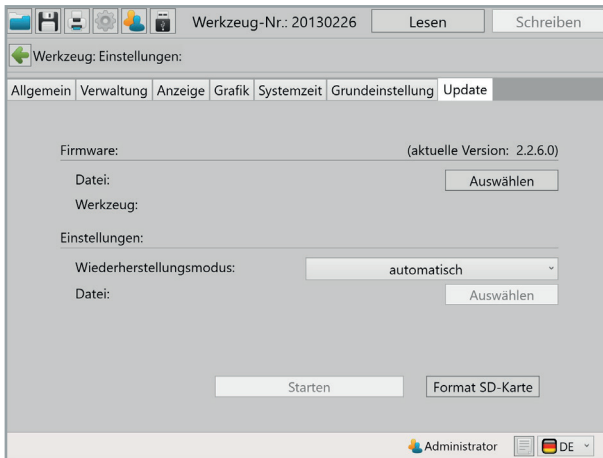


Unter „Grundeinstellung“ kann Zubehör wie WLAN und Barcodescanner sowie die Recovery Funktion aktiviert werden.

WLAN und Scanner werden automatisch aktiviert, wenn diese Funktionen bei „Allgemein → Prozesssteuerung → Freigabe über“ ausgewählt werden.

„Display“	Aktiviert und deaktiviert das OLED-Display.
„Scanner“	Aktiviert und deaktiviert den Barcodescanner. Voraussetzung ist, dass das Werkzeug mit Barcodescanner ausgestattet ist.
„WLAN“	Aktiviert und deaktiviert das WLAN Modul. Voraussetzung ist, dass das Werkzeug mit WLAN ausgestattet ist.
„Recovery“	Aktiviert und deaktiviert die Recovery-Funktion. Diese Funktion speichert den aktuellen Nietzähler im Fall eines Akkuwechsels und fordert den Mitarbeiter nach dem Akkuwechsel auf die Restmenge des Nietzählers abzuarbeiten. Beim Betreiben des Werkzeugs in WLAN-Systemen, sollte die Recovery-Funktion ausgeschaltet sein. Default: Deaktiviert

4.4.14 Update



Auswählen:

Auf „Auswählen“ klicken und die von HS-Technik GmbH zur Verfügung gestellte .upd Datei auswählen. Für den Wiederherstellungsmodus „automatisch“ auswählen. Auf „Starten“ klicken.

Der Fortschritt des Updates wird über einen Statusbalken angezeigt und am Ende mit „Fertig“ bestätigt. Das Werkzeug ist nun auf dem aktuellen Firmwarestand und hat die gleichen Einstellungen wie vor dem Update.

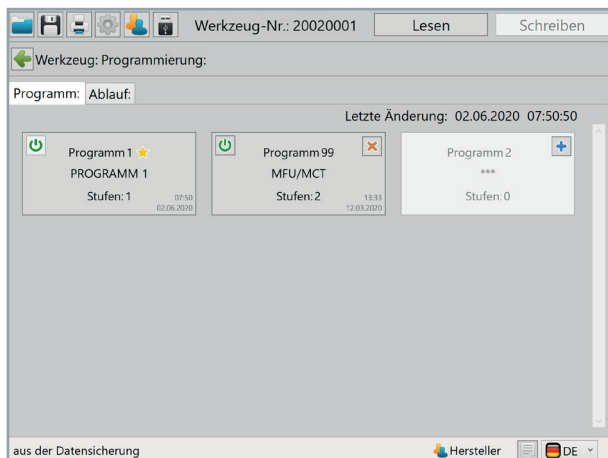


HINWEIS

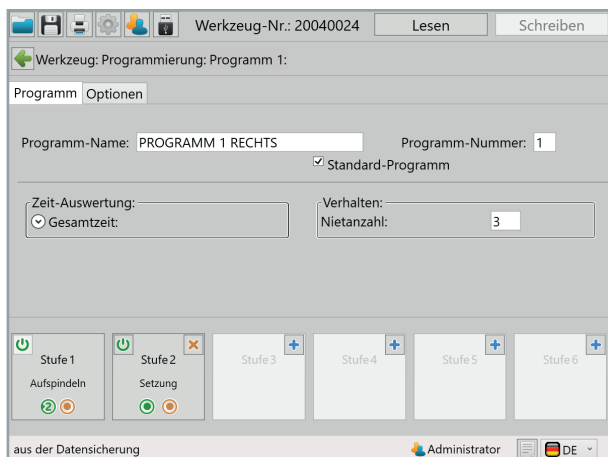
Ziehen Sie das USB Kabel während des Update-Prozess nicht ab!

4.4.15 Programmierung

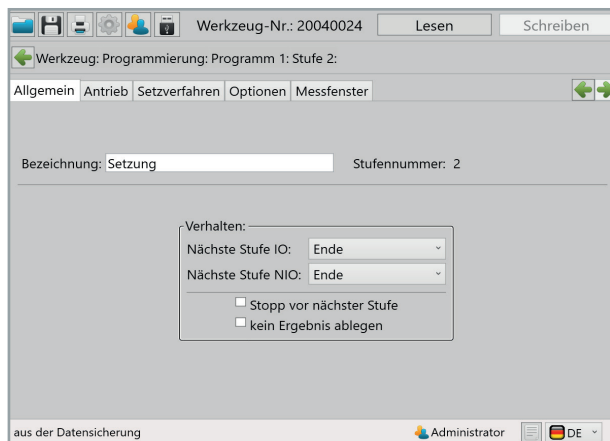
Mit einem Klick auf „Programmierung“ gelangen Sie in das Menü der Programmeinstellungen. Hier können z. B. die Geschwindigkeit, Abrisserkennung und Andruck-Kontrolle parametrisiert werden.



4.4.16 Programm



In Programm 1 können bis zu 6 Stufen aktiviert werden, die jeweils individuell programmiert werden können. Um eine Stufe individuell zu parametrieren, klicken Sie die jeweilige Stufe an. Um eine neue Stufe anzulegen, klicken Sie auf das kleine blaue Plus oben rechts bei der Stufe.



Wenn Sie eine Stufe angeklickt haben, erscheint die Übersicht im Bild oben. Unter „Allgemein“ können folgende Einstellungen getätigt werden:

„Nächste Stufe IO“	Im Drop Down Menü kann ausgewählt werden, welche Aktion folgen soll, wenn diese Stufe IO abgeschlossen ist, z. B. Sprung in die nächste Stufe oder Ende.
„Nächste Stufe NIO“	Im Drop Down Menü kann ausgewählt werden, welche Aktion folgen soll, wenn diese Stufe NIO abgeschlossen ist, z. B. Sprung in die nächste Stufe oder Ende.
„Stopp vor nächster Stufe“	Ist die Checkbox angewählt, stoppt das Werkzeug bei Erreichen der Stufenbedingung (wird unter Setzverfahren parametrier).
„kein Ergebnis ablegen“	Ist diese Option aktiviert, wird in der Ergebnisdatei für diese Stufe keine Bewertung abgelegt.

Im Reiter „Antrieb“ werden die Einstellungen zur Geschwindigkeit und Zugrichtung vorgenommen.

„Hub“

Hier wird die Richtung des Hubes parametrisiert. Standard ist „Zugrichtung“. Die Einstellung „Ausgangsstellung“ wird nur bei Sonderanwendungen benötigt. Kontaktieren Sie bei Fragen unseren Support: support@hst.group

„Start-Rampe“

Mit dieser Zeit wird definiert mit welcher Rampe der Motor auf Soll-drehzahl fährt, empfohlener Wert 0,1 - 0,2 Sekunden.

- „Regelungsart“

Einstellung der Motorsteuerung. „Geschwindigkeit stellen“ ist die Default-Einstellung. In der Regelungsart „Geschwindigkeit Regeln“ hält das Werkzeug die Geschwindigkeit auch unter Last konstant.

- „Geschwindigkeit regeln“

Die Geschwindigkeitsregelung entspricht einem geschlossenen Regelkreis. Das Werkzeug wird auch unter Last versuchen die Sollgeschwindigkeit zu halten.

- „Geschwindigkeit stellen“

Die Geschwindigkeitsregelung entspricht einem offenen Regelkreis. Das Werkzeug wird die Geschwindigkeit unter Last nicht nachregeln.

- „Geschwindigkeit + Kraft“

Die Geschwindigkeitsregelung erfolgt in Abhängigkeit der gemessenen Kraft. Nur möglich bei aktiviertem F_{soll} (NBPF-25)

- „Setzgeschwindigkeit_{soll}“

Einstellung der Setzgeschwindigkeit in %. Empfohlene Einstellung für das Aufspindeln, Stufe 1, 50 %, für die Setzstufe, Stufe 2, 80 – 100 %.

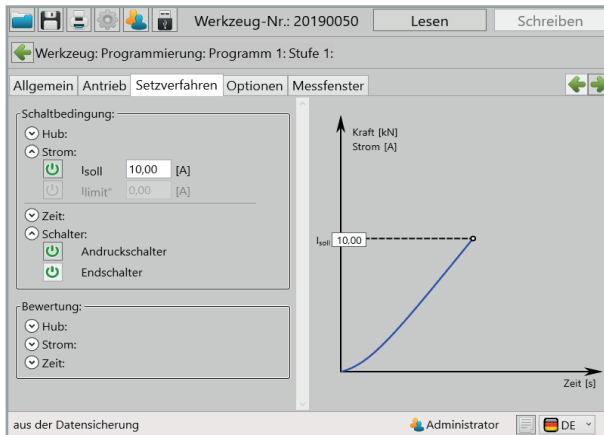
- „Setzgeschwindigkeit_{min}“
Einstellung der minimalen Setzgeschwindigkeit
- „Schwellwert“
Gibt an, ab welcher Kraft die Setzgeschwindigkeit heruntergeregt werden soll. Nur in der Regelungsart "Geschwindigkeit + Kraft" verfügbar.

„Stoppmodus“

Im Drop Down Menü ist die Wahl zwischen „kein Stopp“ für die Umschaltung zwischen zwei Stufen und „ECO-Stopp“ für die letzte Stufe möglich.

Im Reiter „Setzverfahren“ werden die Einstellungen für die Nietsetzung definiert. Die einzelnen Funktionen können durch Klicken auf das On/Off Symbol aktiviert werden. Grünes Symbol bedeutet aktiv, ausgegraut inaktiv.

NBPS-21



Hub

„S_{Soll}“

S_{Soll} beschreibt den Hub den das Werkzeug in dieser Stufe zurücklegen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.

„S_{limit}“

S_{limit} beschreibt den max. Hub den das Werkzeug in dieser Stufe zurücklegen darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.

Strom

„I _{Soll} “	I _{Soll} beschreibt den Strom den das Werkzeug in dieser Stufe erreichen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.
„I _{Start} “	Wird I _{Soll} aktiviert, erscheint I _{Start} . Dieser Wert definiert den Punkt an dem die Wegmessung für die Setzstufe gestartet werden soll.
„I _{limit} “	I _{limit} beschreibt den max. Strom den das Werkzeug in dieser Stufe erreichen darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.
„I _{limit} “	I _{limit} beschreibt den kleinsten Strom den das Werkzeug in dieser Stufe erreichen darf. Wird dieser Wert unterschritten, stoppt das Werkzeug und zeigt NIO Fehlermeldung. Die Überwachung ist erst ab Erreichen von I _{Start} aktiv.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Parametrierung

Fehlerhafte Parametrierung kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen

- Einstellungen dürfen nur von erfahrenen Benutzern durchgeführt werden

Zeit

„T _{Soll} “	T _{Soll} beschreibt die Zeit, die das Werkzeug in dieser Stufe laufen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.
„T _{limit} “	T _{limit} beschreibt die max. Zeit, die das Werkzeug in dieser Stufe sein darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.

Schalter

„Andruckschalter“	Wird die Andruckschalterfunktion in der Stufe aktiviert, muss der Andruckschalter aktiviert werden. Default: deaktiviert
„Endschalter“	Die Endschalterfunktion muss immer aktiviert sein, so dass das Werkzeug nicht auf Block fahren kann.

Bewertung

„Hub“	Der Hubwert legt fest in welchem Hubbereich der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.
-------	--

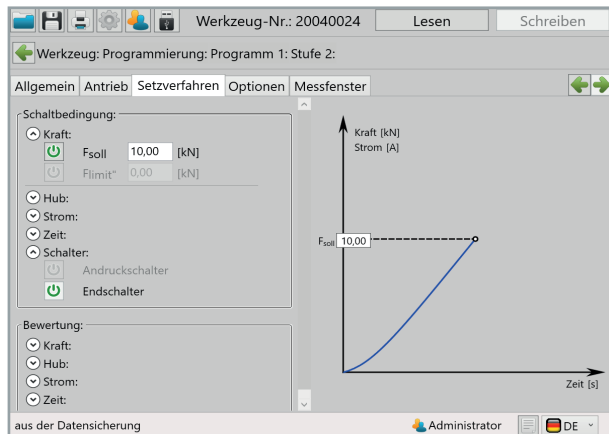
„Strom“

Der Stromwert legt fest in welchem Strombereich der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.

„Zeit“

Die Zeit legt fest in welchem zeitlichen Fenster der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.

NBPF-25



Kraft

„F_{Soll}“

F_{Soll} beschreibt die Kraft die das Werkzeug in dieser Stufe erreichen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.

„F_{Start}“

Wird F_{Soll} aktiviert, erscheint F_{start}. Dieser Wert definiert den Punkt an dem die Wegmessung für die Setzstufe gestartet werden soll.

„F_{limit}“

F_{limit} beschreibt die maximale Kraft, die das Werkzeug in dieser Stufe erreichen darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.

„F_{limit}“

F_{limit} beschreibt die minimale Kraft, welche während dieser Stufe nicht unterschritten werden darf. Die Überwachung beginnt ab F_{start}.

Hub

„S_{Soll}“

S_{Soll} beschreibt den Hub den das Werkzeug in dieser Stufe zurücklegen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.

„S_{limit}“

S_{limit} beschreibt den max. Hub den das Werkzeug in dieser Stufe zurücklegen darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.

Strom

„I _{Soll} “	I _{Soll} beschreibt den Strom den das Werkzeug in dieser Stufe erreichen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.
„I _{Start} “	Wird I _{Soll} aktiviert, erscheint I _{Start} . Dieser Wert definiert den Punkt an dem die Wegmessung für die Setzstufe gestartet werden soll.
„I _{limit} “	I _{limit} beschreibt den max. Strom den das Werkzeug in dieser Stufe erreichen darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Parametrierung

Fehlerhafte Parametrierung kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen

- Einstellungen dürfen nur von erfahrenen Benutzern durchgeführt werden

Zeit

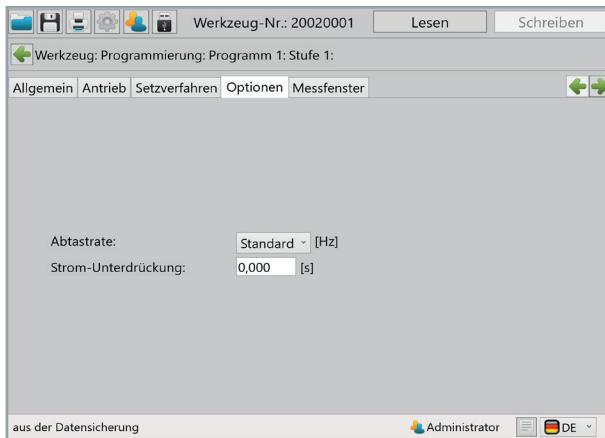
„T _{Soll} “	T _{Soll} beschreibt die Zeit, die das Werkzeug in dieser Stufe laufen soll. Wird dieser Wert erreicht, wechselt das Werkzeug in die nächste Stufe.
„T _{limit} “	T _{limit} beschreibt die max. Zeit, die das Werkzeug in dieser Stufe sein darf. Wird dieser Wert erreicht, stoppt das Werkzeug und zeigt eine NIO Fehlermeldung.

Schalter

„Andruckschalter“	Wird die Andruckschalterfunktion in der Stufe aktiviert, muss der Andruckschalter aktiviert werden. Default: deaktiviert
„Endschalter“	Die Endschalterfunktion muss immer aktiviert sein, so dass das Werkzeug nicht auf Block fahren kann.

Bewertung

„Kraft“	Der Kraftwert legt fest in welchem Kraftbereich der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.
„Hub“	Der Hubwert legt fest in welchem Hubbereich der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.
„Strom“	Der Stromwert legt fest in welchem Strombereich der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.
„Zeit“	Die Zeit legt fest in welchem zeitlichen Fenster der Arbeitspunkt liegen muss und bewertet den Nietvorgang mit IO oder NIO.

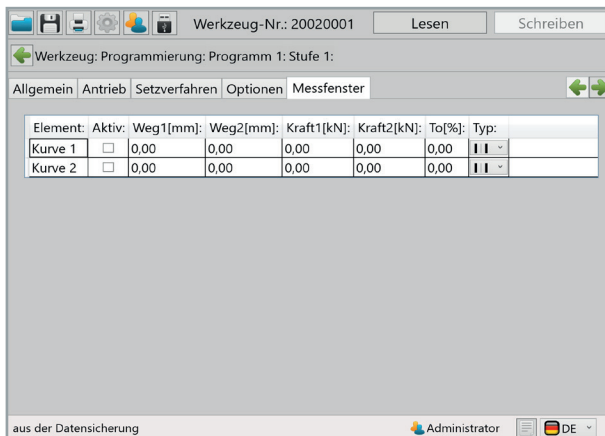


„Abtaste“

Für jede Stufe kann eine individuelle Abtaste für die Grafikaufzeichnung ausgewählt werden. Somit kann die Aufzeichnung optimiert werden. Wird „Standard“ ausgewählt, erfolgt die Aufzeichnung der Stufe mit dem unter „Einstellungen“ → „Grafik“ → „Abtaste“ eingestellten Wert. (siehe 4.4.11 Grafik auf Seite 50)

„Strom-Unterdrückung“

Diese Funktion unterdrückt bei verwenden einer Stromeinstellung in den Setzverfahren den Anlaufstrom des Motors.
Empfohlener Wert: 0,25 Sekunden.



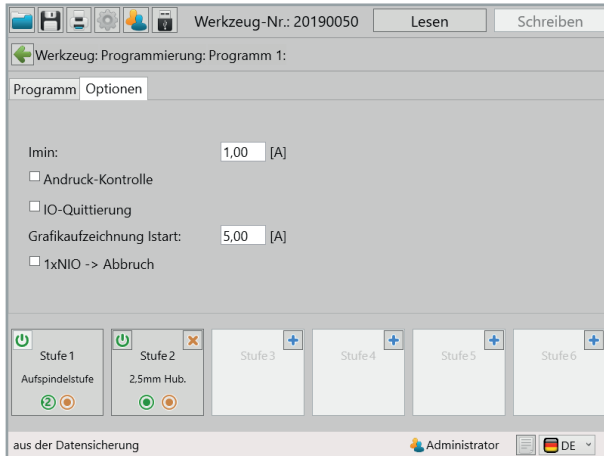
„Messfenster“

Hier kann für jede Stufe der Weg- und Kraftbereich festgelegt werden, in dem gemessen wird.

4.4.17 Programm → Optionen

Unter Programm Optionen können die Optionen für das Programm konfiguriert werden.

NBPS-21

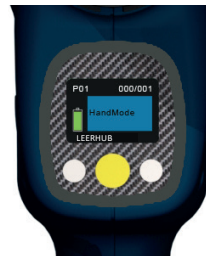


„ $I_{\min}$ “

$I_{\min}$ beschreibt den Mindeststrom für diese Stufe. Wird ein Strom unter diesem Wert erreicht, wurde kein Niet gesetzt. Das Werkzeug zeigt auf dem Display „blank stroke“ oder „Leerhub“ an, je nach Spracheinstellung.



Anzeige mit Spracheinstellung Englisch (default)



Anzeige mit Spracheinstellung Deutsch

„Andruck-Kontrolle“

Die Andruck-Kontrolle sorgt dafür, dass der Blindniet nur verarbeitet werden kann, wenn die Andruck-Kontrolle aktiviert ist. Dies beugt einem versehentlichen Auslösen vor und stellt sicher, dass die zu verarbeitenden Bauteile aneinander anliegen.

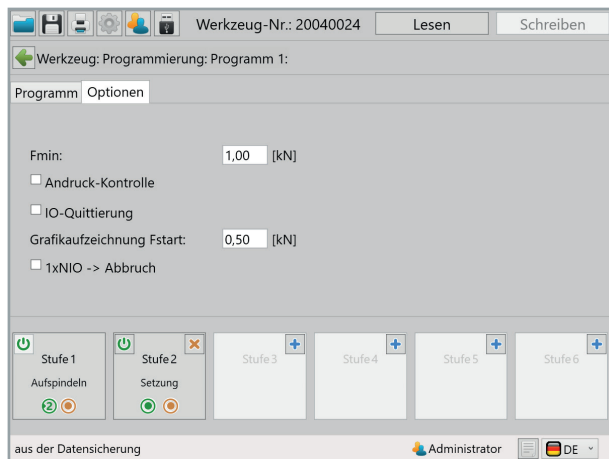
Die Andruck-Kontrolle ist aktiv, wenn die Checkbox selektiert ist.

„IO-Quittierung“

Ist diese Checkbox angewählt, muss eine IO Setting quittiert werden

„Grafikaufzeichnung I_{start} “	Ist diese Checkbox angewählt, startet die Grafikaufzeichnung ab dem eingegeben Kraftwert.
„1xNIO -> Abbruch“	Ist diese Checkbox angewählt, wird das Programm bei NIO abgebrochen.

NBPF-25



„ F_{min} “	F_{min} beschreibt die Mindestkraft für diese Stufe. Wird eine Kraft unter diesem Wert erreicht, wurde kein Niet gesetzt. Das Werkzeug zeigt auf dem Display „blank stroke“ oder „Leerhub“ an, je nach Spracheinstellung (siehe Bilder auf Seite 62).
„Andruck-Kontrolle“	Die Andruck-Kontrolle sorgt dafür, dass der Blindniet nur verarbeitet werden kann, wenn die Andruck-Kontrolle aktiviert ist. Dies beugt einem versehentlichen Auslösen vor und stellt sicher, dass die zu verarbeitenden Bauteile aneinander anliegen. Die Andruck-Kontrolle ist aktiv, wenn die Checkbox selektiert ist.
„IO-Quittierung“	Ist diese Checkbox angewählt, muss eine IO Setzung quittiert werden
„Grafikaufzeichnung F_{start} “	Ist diese Checkbox angewählt, startet die Grafikaufzeichnung ab dem eingegeben Kraftwert.
„1xNIO -> Abbruch“	Ist diese Checkbox angewählt, wird das Programm bei NIO abgebrochen.

4.5 Wartung und Service

Bis auf die regelmäßige Reinigung sowie die Kontrolle und Wartung des Mundstücks und Gewindedorn ist das Akku-Blindnietgerät weitestgehend wartungsfrei.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Behandlung!

Instandhaltung, Wartung und Pflege von Nietwerkzeugen sind fachgerecht auszuführen. Nach den Arbeiten darf bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Gefahr für den Bediener bestehen. Der Bediener darf nur die hier beschriebenen Arbeiten durchführen.

4.6 Reinigung



HINWEIS

Beachten Sie folgende Hinweise zur Reinigung Ihres Nietgeräts. Falsche Reinigungsmittel oder falsches Vorgehen bei der Reinigung können zu Schäden am Nietgerät führen.

4.6.1 Allgemein

Verwenden Sie keine fettlösenden oder ätzenden Reinigungsmittel und kein Wasser. Sprühen Sie keine Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder leicht entflammare Stoffe in die Öffnungen des Gehäuses!

Reinigen Sie die Kontakte des Akkus und der Akkuaufnahme am Werkzeug bei Bedarf mit einem Tuch, Wattestäbchen und etwas Alkohol.



4.6.2 Reinigen / Tausch des Gewindedorns

Mundstück (1) lösen und abnehmen.

Um den Gewindedorn (2) zu reinigen oder auszutauschen, den silbernen Verschlussring (3) zurückziehen und den Dorn durch Drehen lösen.

Sollte sich das Mundstück nicht von Hand lösen lassen, kann es mit zwei SW24 Schlüsseln gelöst werden.

Reinigen kann man diese Komponenten mit einer Drahtbürste oder einem Tuch. Entfernt werden sollten Abriebspäne. Anschließend den Dorn überprüfen und ggf. austauschen.

Anschließend das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Stellen Sie dabei sicher, dass der Gewindedorn wieder bündig im Verschlussring verriegelt ist.



4.6.3 Maschinenfähigkeitsuntersuchung (MFU)

Wir empfehlen für einen hohen Qualitätsstandard und eine lange Lebenszeit eine jährliche MFU. Diese kann mit einer Wartung und Kontrolle des gesamten Werkzeuges verbunden werden.

Die MFU kann durch die HS-Technik GmbH durchgeführt werden.

4.6.4 Serviceintervallzähler

Das Werkzeug verfügt über einen internen Serviceintervallzähler, der den Benutzer über eine fällige Inspektion informiert. In diesem Fall erhalten Sie im Display folgende Meldung:



Die Servicezähler können mit dem HST-Tool-Manager unter dem User „Service“ parametrierbar werden. Der jeweils eingetragene Wert wird mit 1.000 multipliziert, d. h. bei Eintragung 10 erscheint nach 10.000 Setzungen der Servicehinweis auf dem Display. Mit Eintragen einer 0 wird die Funktion deaktiviert.

Die empfohlenen Serviceintervalle sind ab Werk im Werkzeug hinterlegt. Sehr gerne können Sie uns die Werkzeuge nach Erreichen des Serviceintervalls zur Überprüfung zukommen lassen.

Service	nach	x1000 [Niet]	ist	[Niet]	Zurückstellen
Service C	10	x1000 [Niet]	16	[Niet]	Zurückstellen
Service B	150	x1000 [Niet]	16	[Niet]	Zurückstellen
Service A	350	x1000 [Niet]	16	[Niet]	Zurückstellen

4.7 Krafteinstellwerte

Je nach Gewindegröße und Material der Blindnietmutter und Blindnietsschraube, muss die Kraftstufe eingestellt werden.



HINWEIS

Bei nachstehender Tabelle handelt es sich lediglich um Erfahrungswerte.

Gewinde	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Arbeitszeit	5 s	5 s	5 s	5 s	5 s	5 s
Ruhezeit	10 s	15 s	20 s	30 s	60 s	75 s
Arbeitsverhältnis	1:2	1:3	1:4	1:6	1:12	1:15
Setzungen max. pro Stunde	240/h	180/h	144/h	102/h	55/h	45/h
Setzungen max. pro Tag	1.680/Tag	1.440/Tag	1.152/Tag	816/Tag	440/Tag	360/Tag

5 Lagerung

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Lagerung von Niet- und Ladegeräten sowie dem Akku:

- Entfernen Sie den Akku, wenn Sie das Nietgerät nicht verwenden.
- Wenn Sie den Akku längere Zeit nicht verwenden, sollte er vollständig geladen an einem trockenen und staubgeschützten Ort gelagert werden.
- Lagern Sie das Niet- und Ladegerät in trockener Umgebung und von Spritzwasser geschützt.
- Lagern Sie das Niet- und Ladegerät in einem gut belüfteten Raum und geschützt vor starker Staubbelastung.
- Achten Sie darauf, dass die Lagerumgebung frei von aggressiven Chemikalien und Dämpfen ist.

6 Technische Daten

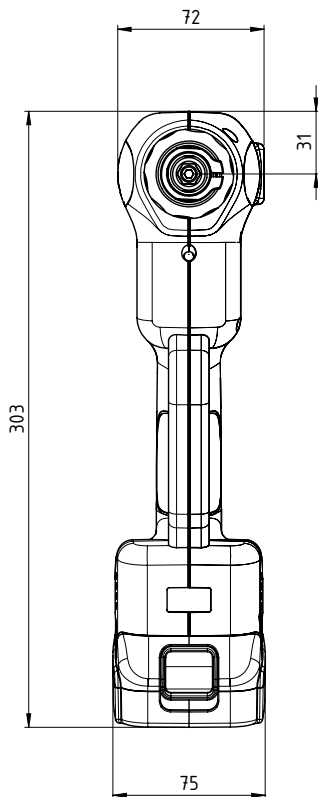
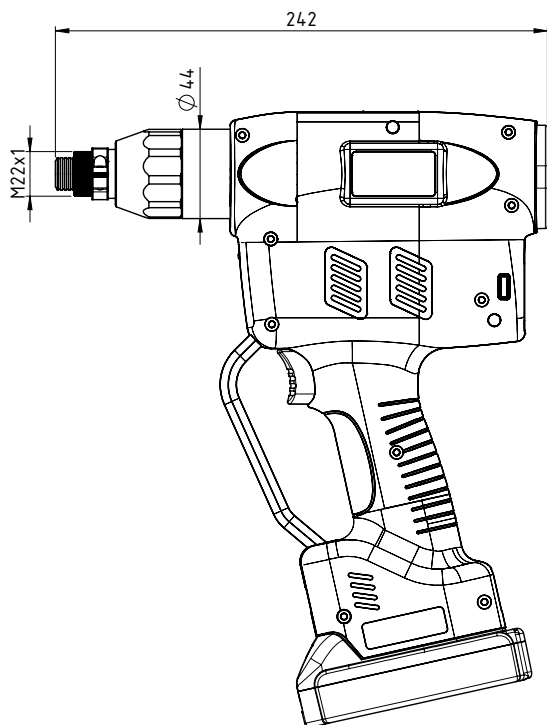
Bezeichnung	NBPS-21	NBPF-25
Betriebsspannung	18 VDC	
Gerätehub	21 mm	
Setzkraft	max. 25 kN	
Setzgeschwindigkeit	max. 23 mm/s	
Geräuschemission (L_{pA})	71 dB(A)	
Messunsicherheit (K)	3 dB(A)	
Schwingung (a_{hv})	< 2,5 m/s ²	
Messunsicherheit (K)	1,5 m/s ²	
Betriebshöhe	< 2000 mNN	
Betriebstemperatur	10 - 40 °C	
Lagertemperatur	0 - 50 °C	
Abmessungen (L x B x H)	212 x 73 x 270 mm	
Gewicht ohne Akku & Zugkopf	ca. 2,0 kg	
Gewicht mit Akku 2,5 Ah	ca. 2,3 kg	
Gewicht mit Akku 5,0 Ah	ca. 2,6 kg	
Akku HST-PR-1825	Li-Ion, 18 V, 2,5 Ah	
Akku HST-PR-1850	Li-Ion, 18 V, 5,0 Ah	
Ladegerät HST-PR-2830	220 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 65 W	
Blindnietmuttern	M3 - M10	
Blindnietbolzen	M3 - M8	

Die für Geräuschemission und Schwingung angegebenen Werte wurden nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und können zum Vergleich mit anderen Elektrowerkzeugen herangezogen werden. Sie können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



HINWEIS

Die tatsächlichen Emissionen können, abhängig von der Art und Weise der Verwendung des Werkzeugs und insbesondere je nach Art des Werkstücks, von den obigen Angaben abweichen.



Angaben in mm
Nicht maßstabsgetreu

7 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Bei dem NutBee von HS-Technik handelt es sich um ein sehr stabiles und langlebiges Werkzeug.

Setzen Sie sich mit der HS-Technik GmbH in Verbindung falls unbekannte Fehler auftreten.

Reparatur:

Telefon: +49 (0)7628 / 91 11-0

E-Mail: repaircenter@hst.group

Programmierung:

Telefon: +49 (0)7628 / 91 11-0

E-Mail: support@hst.group

Notieren Sie dazu bitte die folgenden Informationen:

- Seriennummer des Nietgeräts (Siehe Akkuschacht des Geräts)
- Welcher Fehler ist aufgetreten?
- Displayanzeige
- Wann ist der Fehler das erste Mal aufgetreten?
- Was haben Sie unternommen um den Fehler zu beheben?

Irrtümer, technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogramms im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

CE-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller erklären hiermit, dass das genannte Gerät bezüglich Design und Konstruktionstyp mit den wesentlichen Schutzanforderungen der aufgeführten EU-Richtlinien übereinstimmt.

Voraussetzung hierfür ist die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes sowie die Beachtung der Installations- und Inbetriebnahme Hinweise.

Sollte das Produkt oder dessen Zubehörteile ohne unsere Zustimmung modifiziert werden, wird diese Erklärung ungültig.

Beschreibung des Gerätes: Programmierbares Akku-Blindnietmutternwerkzeug

Typenbezeichnung: NBPx-xx

Hersteller: HS-Technik GmbH
Im Martelacker 12
D-79588 Efringen-Kirchen

Richtlinien: 2006/42/EU
2014/30/EU

Angewandte Normen: EN 62841-1:2015+AC:2015, EN 62841-2-2:2014
EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
EN 61000-6-2:2005+ AC:2005
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:1997+ AC:1997+A1:2001+A2:2008

HS-Technik GmbH
Im Martelacker 12, D-79588 Efringen-Kirchen

März 2026



Florian Hanke
CEO





HS-Technik GmbH
Im Martelacker 12
D-79588 Efringen-Kirchen

Telefon: +49 (0)7628 - 91 11-0
Telefax: +49 (0)7628 - 91 11-90
E-Mail: info@hst.group
Internet: www.hst.group