

ALLEGATO 1 AL MANUALE DI ISTRUZIONI INFORMAZIONI SUL FABBRICANTE

In tutte le parti del presente manuale nelle quali si fa riferimento, quale fabbricante, a una delle seguenti società:

- Ravaglioli S.p.A., P.IVA e C.F.: 01759471202, con sede legale in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., P.IVA: 01741580359, C.F.: 01824810368, con sede legale in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., P.IVA e C.F.: 07380730015, con sede legale in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italia

tale società deve essere intesa come:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

P.IVA: 01426630388

C.F.: 01633631203

con sede legale in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italia

per effetto della intervenuta fusione per incorporazione delle citate Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. e Space S.r.l. in Officine Meccaniche Sirio S.r.l., ridenominata, a seguito della fusione, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avente efficacia giuridica a far data dal 1° luglio 2023.

Il presente Allegato 1 al Manuale di istruzioni costituisce parte integrante del Manuale di istruzioni stesso.

Simone Ferrari

Direttore Generale



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANNEX 1 TO THE INSTRUCTION MANUAL MANUFACTURER INFORMATION

In all parts of the present manual in which reference is made to one of the following companies as the manufacturer:

- Ravaglioli S.p.A., VAT Number and Tax Code: 01759471202, with registered office in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italy
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., VAT Number: 01741580359, Tax Code: 01824810368, with registered office in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italy
- Space S.r.l., VAT Number and Tax Code: 07380730015, with registered office in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italy

this company is to be understood as:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

VAT Number: 01426630388

Tax Code: 01633631203

with registered office in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italy

as a result of the intervened merger by incorporation of the aforementioned Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. and Space S.r.l. into Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renamed, following the merger, as Vehicle Service Group Italy S.r.l., having legal effect as of July 1st, 2023.

This Annex 1 to the Instruction Manual is an integral part of the Instruction Manual itself.

Simone Ferrari

Managing Director



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANLAGE 1 ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG HERSTELLERANGABEN

In allen Teilen der vorliegenden Bedienungsanleitung, in denen auf eine der folgenden Gesellschaften:

- Ravaglioli S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 01759471202, mit Rechtssitz in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italien
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer 01741580359, und Italienische Steuernummer: 01824810368, mit Rechtssitz in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italien
- Space S.r.l., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 07380730015, mit Rechtssitz in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italien

als Hersteller Bezug genommen wird, ist diese Gesellschaft zu verstehen als:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

UMSATZSTEUER-IDENTIFIKATIONSNUMMER: 01426630388

ITALIENISCHE STEUERNUMMER: 01633631203

mit eingetragenem Rechtssitz in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italien

als Folge der verschmelzenden Übernahme der vorgenannten Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. und Space S.r.l. in die Officine Meccaniche Sirio S.r.l., die nach der Verschmelzung mit rechtlicher Wirkung zum 1. Juli 2023 in Vehicle Service Group Italy S.r.l. umbenannt wurde.

Die vorliegende Anlage 1 zur Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Betriebsanleitung selbst.

Simone Ferrari

Geschäftsführer



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy
VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANNEXE 1 DU MANUEL D'INSTRUCTIONS INFORMATIONS SUR LE FABRICANT

Dans toutes les parties de ce manuel où il est fait référence à l'une des sociétés suivantes en tant que fabricant:

- Ravaglioli S.p.A., numéro de TVA et code fiscal: 01759471202, dont le siège social est situé à Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italie
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., numéro de TVA: 01741580359, code fiscal: 01824810368, dont le siège est à Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italie
- Space S.r.l., numéro de TVA et code fiscal: 07380730015, dont le siège est à Trana (TO), Via Sangano, 48, Italie

cette société doit être sous-entendue comme:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

numéro de TVA: 01426630388

code fiscal: 01633631203

dont le siège social est situé à Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italie

à la suite de la fusion par incorporation des sociétés Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. et Space S.r.l. dans Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renommée, à la suite de la fusion, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avec effet juridique à compter du 1er juillet 2023.

La présente Annexe 1 au Manuel d'instructions fait partie intégrante du Manuel d'instructions lui-même.

Simone Ferrari

Directeur Général



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANEXO 1 AL MANUAL DE INSTRUCCIONES INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

En todas las partes de este manual en las que se haga referencia a una de las siguientes empresas como fabricante:

- Ravaglioli S.p.A., número de IVA y código fiscal: 01759471202, con domicilio social en Sasso Marconi (BO), vía 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., número de IVA: 01741580359, código fiscal: 01824810368, con domicilio social en Rolo (RE), vía dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., número de IVA y código fiscal: 07380730015, con domicilio social en Trana (TO), vía Sangano, 48, Italia

que debe entenderse por sociedad:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Número de IVA: 01426630388

código fiscal: 01633631203

con domicilio social en Ostellato (FE), vía Brunelleschi, 9, Italia

como resultado de la fusión por incorporación de las mencionadas Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. y Space S.r.l. en Officine Meccaniche Sirio S.r.l., rebautizada, tras la fusión, Vehicle Service Group Italy S.r.l., con efectos jurídicos a partir del 1 de julio de 2023.

El presente Anexo 1 del Manual de Instrucciones forma parte integrante del mismo.

Simone Ferrari

Director Gerente



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

1297-M039-0_VW

LIBRAK380PWS

BETRIEBSANLEITUNG

D

ÜBERSETZUNG AUS DEM
ORIGINAL-ANWEISUNGEN

Für die Ersatzteilliste verweisen Sie auf den Abschnitt "TEILELISTE" die Sie in der Anlage dieser Anleitung finden.

- Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer.

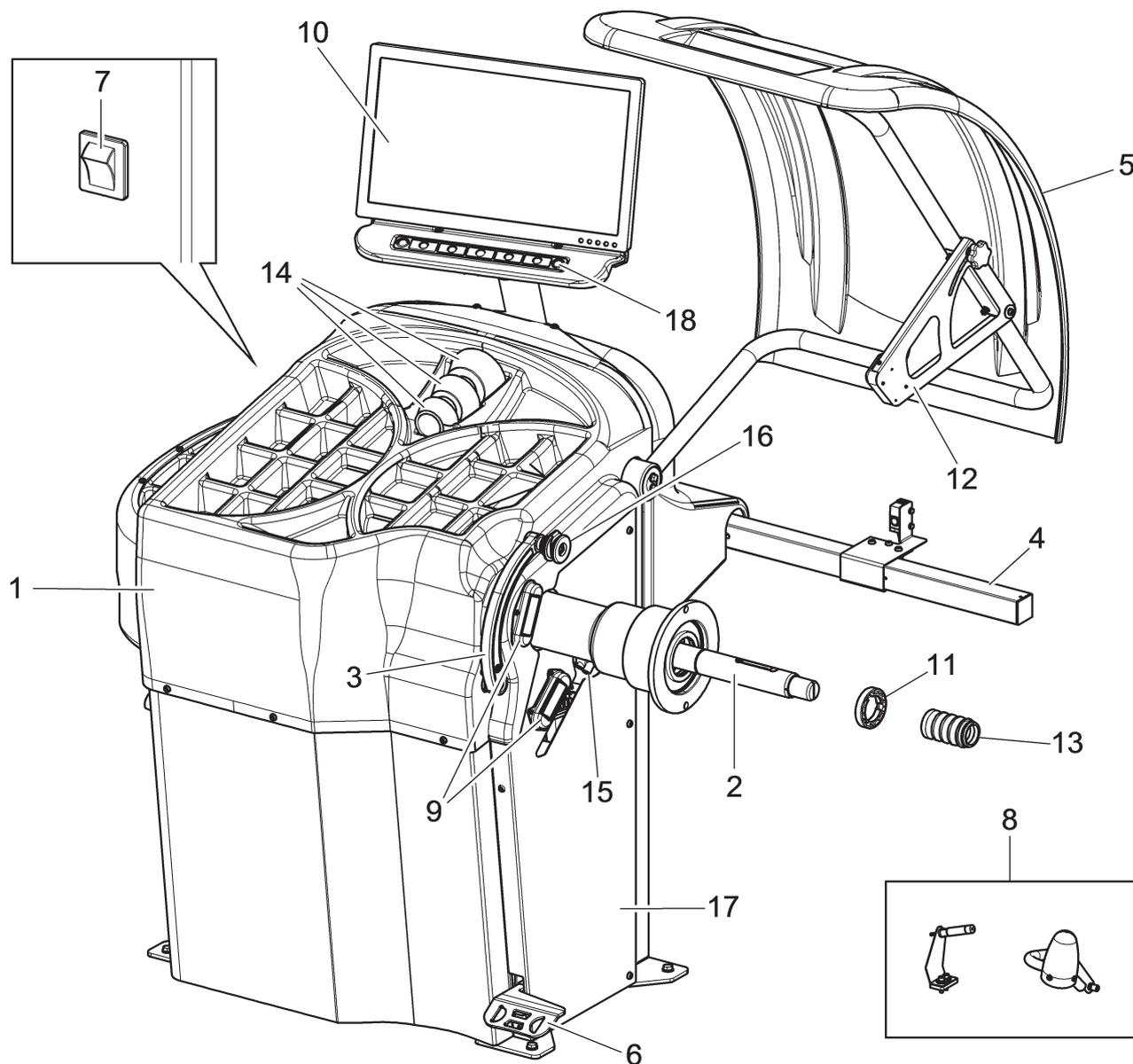
INHALT

IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN _____	5	13.0 BEDIENTAFEL _____	21
1.0 ALLGEMEINES _____	7	14.0 RADAUSWUCHTEN _____	22
1.1 Vorwort _____	7	14.1 Ein- und Ausschalten der Vorrichtung _____	22
2.0 VERWENDUNGSZWECK _____	7	14.2 Einstellung der Auswuchtprogramme _____	23
2.1 Einweisung des Bedienungspersonals _____	7	14.2.1 Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster _____	23
3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN _____	8	14.2.2 Einstellung der Programme durch Bildschirm Erfassung des Messwerts _____	26
3.1 Verbleibende Risiken _____	8	14.3 Ungefähre Anzeige Punkte von Erfassung von Maß/Anbringung des Gewichtes _____	27
4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN _____	8	14.3.1 Gewichtenstellung _____	28
5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT _____	9	14.4 Anzeige des aktiven/Änderungsfeld _____	28
6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG _____	10	14.5 Beschreibung des Auswuchtsbildschirms _____	29
7.0 BEWEGUNG _____	10	14.5.1 Auswuchtmodus _____	30
8.0 ARBEITSUMGEBUNG _____	10	14.6 Verwendung von Maschinen mit deaktiviertem automatischen Taster _____	31
8.1 Arbeitsfläche _____	11	14.6.1 Manuelle Eingabe der Radabmessungen _____	31
8.2 Beleuchtung _____	11	14.7 Standardauswuchtprogramme _____	32
9.0 MONTAGE DER MASCHINE _____	11	14.7.1 Statisch _____	32
9.1 Verankerungssystem _____	11	14.7.2 Statisch-1 _____	32
9.2 In der Packung enthaltene Zubehörteile _____	12	14.7.3 Statisch-2 _____	32
9.3 Vorgehensweise bei der Montage _____	12	14.7.4 Dynamisch _____	33
9.3.1 Montage und Entfernung der pneumatischen Spindel auf den Flansch _____	12	14.7.5 ALU-S _____	33
9.3.2 Montage der Radschutzhaube _____	14	14.7.6 ALU-S1 _____	33
9.3.3 Montage Run-out Ultraschall-Sensor mit Halterung _____	14	14.7.7 ALU-S2 _____	33
9.3.4 Montage des Monitors (nur für VARGTASTIERA) _____	15	14.7.8 ALU-1 _____	34
9.3.5 Montage des Monitors (nur für VARGM19TS) _____	16	14.7.9 ALU-2 _____	34
10.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE _____	17	14.7.10 ALU-3 _____	34
10.1 Elektrische Kontrollen _____	18	14.7.11 ALU-4 _____	34
11.0 PNEUMATIKANSCHLUSS _____	18	14.8 Optionsauswuchtprogramme _____	35
12.0 AUFBAU DES RADS AUF DIE SPINDEL _____	19	14.8.1 ECO-WEIGHT Modus _____	35
12.1 Aufbau des Rades _____	19	14.8.2 SPLIT Modus _____	37
12.2 Einstellung von Ultraschall-Sensor Halterung _____	20	14.8.3 Modus hinter den Radspeichen versteckte Gewichte _____	39
12.3 Richtige Positionierung der Run-out Vorrichtung _____	21	14.8.4 Matching Modus _____	40
		14.9 Sonderauswuchtprogramme _____	42
		14.9.1 Pax _____	42
		14.10 Funktion Neuberechnung _____	43
		14.11 Auswuchten Motorrad-Modus _____	43
		14.12 Messverfahren des elektronischen RUN-OUT (Außenseite des Reifens) _____	44
		15.0 BENUTZERMENÜ (OPTIONEN UND KALIBRIERUNGEN) _____	45
		15.1 Menü Optionen _____	46
		15.1.1 Unterer Gewichtsgrenzwert _____	47

15.1.2	Einstellung der Klebegewichtsabmessungen und % des statischen Schwellenwerts	48
15.1.3	Benutzermanagement	48
15.2	Kalibrierungen der Maschine	49
15.2.1	Kalibrierung "0" (Null) der Spindel	49
15.2.2	Kalibrierung der Gewichtsmesssensoren	50
15.2.3	Kalibrierung der Taster	51
15.2.4	Kalibrierung des beweglichen Laser-Richtpfeils	54
15.2.5	Kalibrierung des berührungsempfindlichen Monitors	55
16.0	FEHLERMELDUNGEN	56

17.0	NORMALE WARTUNGSARBEITEN	57
18.0	TECHNISCHE DATEN	58
18.1	Abmessungen	58
19.0	STILLEGUNG	59
20.0	VERSCHROTTUNG	59
21.0	ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD	59
22.0	FUNKTIONSPLÄNE	59
	Tafel A - Elektrisches Anschluss-Schema	60
	Tafel B - Pneumatisches Anschluss-Schema	62
23.0	TEILELISTE	

Abb. 1



LEGENDE

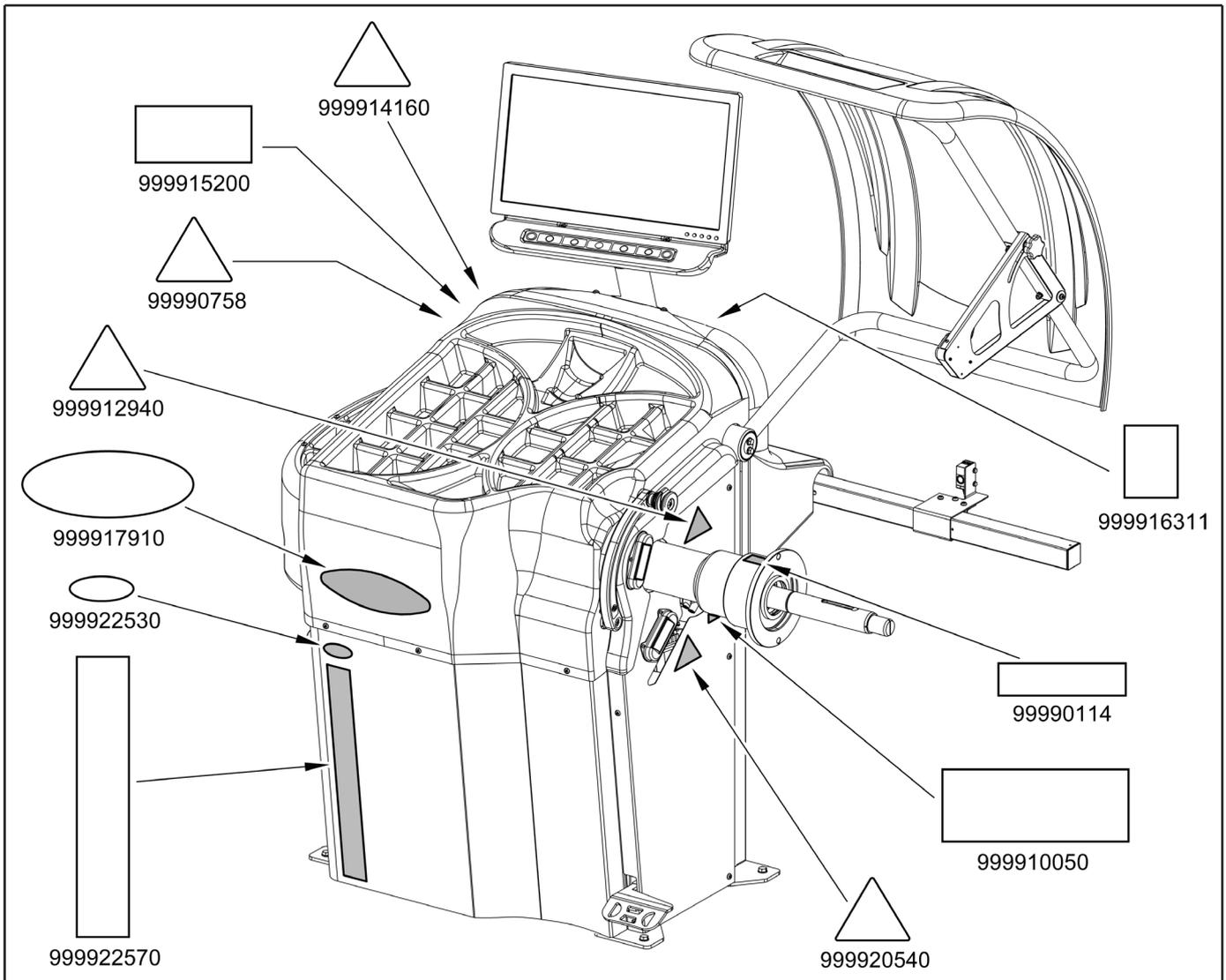
- 1 – Gewichtshalterbrett
- 2 – Pneumatische Spindel
- 3 – Abstand-Durchmesserstaster
- 4 – Ultraschall Run-out mit Halterung
- 5 – Schutzgehäuse
- 6 – Fußbremse / Öffnung-Schließung der pneumatischen Spindel
- 7 – Hauptschalter
- 8 – “12-Uhr” Lasereinrichtung
- 9 – Led-Lichtsatz
- 10 – Monitor 20” (nur für VARGTASTIERA) - Touchscreen 19” Monitor (nur für VARGM19TS)
- 11 – Druckring
- 12 – Automatische Felgenbreiten-Messvorrichtung
- 13 – Spannbuchse
- 14 – Konen
- 15 – Beweglicher Laser-Richtpfeil
- 16 – Greifzange für Anbringung des Gewichtes
- 17 – Seitensgehäuse
- 18 – 7-Tasten Tastatur (für VARGTASTIERA)

IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN

Zeichen	Beschreibung
	Das Bedienungshandbuch lesen.
	Arbeitshandschuhe tragen.
	Unfallverhütungsschuhe tragen.
	Schutzbrille tragen.
	Achtung. Besonders vorsichtig sein (mögliche Sachschäden).
	Anmerkung. Hinweis und/oder nützliche Auskunft.

Zeichen	Beschreibung
	Pflicht. Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe.
	Gefahr! Äußerste Vorsicht ist geboten.
	Transport mit Gabelstapler oder Transpalette.
	Anheben von oben.
	Technischer Kundendienst erforderlich. Eigenständige Eingriffen verbotene.
	Warnung: die Maschine nie an der Spindel anheben.

WARNAUFKLEBER AN DER MASCHINE LEGENDE



Kodierung der Schilder

99990114	<i>Pfeilschild</i>
99990758	<i>Schild Elektrizitätgefahr</i>
999910050	<i>Hinweisschild Schutzvorrichtung benutzen</i>
999912940	<i>Schild Heben</i>
999914160	<i>Schildchen von 230V 50/60 Hz 1 Ph</i>
999915200	<i>Schild Gestellnummer</i>
999916311	<i>Abfalltonneschildchen</i>
999917910	<i>Butler Logo ovales Mini Schild</i>
999920540	<i>Schild Laser-Richtpfeil Gefahr</i>
999922530	<i>Schild stilisiertes VAS-Logo</i>
999922570	<i>Schild VAS</i>



BEI VERLUST ODER UNLESBARKEIT EINES ODER MEHRERER SCHILDER DER MASCHINE MÜSSEN DAS SCHILD/DIE SCHILDER BEIM HERSTELLER UNTER ANGABE DER BESTELLNUMMER BESTELT UND ERSETZT WERDEN.



EINIGE ABBILDUNGEN UND/ ODER DISPLAYBILDER IN DIESEM HANDBUCH WERDEN AUS FOTOS VON PROTOTYPEN GEWONNEN, DESHALB DIE MASCHINEN UND DIE ZUBEHÖRE VON GENORMTEN PRODUKTION KÖNNEN IN EINIGEN KOMPONENTEN/DISPLAYBILDER VERSCHIEDENE SEIN.

1.0 ALLGEMEINES

Diese Betriebsanleitung ist ein ergänzender Teil des Produktes und muss diese Vorrichtung über seine gesamte Standzeit hinweg begleiten.

Lesen Sie die in dem Handbuch enthaltenen Hinweise und Anweisungen aufmerksam durch, denn sie enthalten wichtige Hinweise für die **BETRIEB, BETRIEBS-SICHERHEIT und die WARTUNG.**



SIE IN EINEM BEKANNTEN UND LEICHT ZUGÄNGLICHEN ORT AUFBEWAHREN, DAMIT SIE VON DEN BEDIENERN DES ZUBEHÖRS IM ZWEIFELSFALL ZU RATE GEZOGEN WERDEN KANN.



DIE NICHTBEACHTUNG DER IN DEN VORLIEGENDEN ANLEITUNGEN ENTHALTENEN ANGABEN KANN ZU GEFAHREN, AUCH SCHWERWIEGENDEM AUSMASSES, FÜHREN UND ENTHEBT DEN HERSTELLER VON JEGLICHER VERANTWORTUNG HINSICHTLICH DER SICH DARAUS ABLEITBAREN SCHÄDEN.

1.1 Vorwort

Mit dem Kauf der Radauswuchtmaschine haben Sie eine hervorragende Wahl getroffen.

Diese Maschine zeichnet sich insbesondere durch ihre Zuverlässigkeit sowie ihre leichte, sichere und schnelle Handhabung aus. Bereits durch eine geringe Instandhaltung und Pflege wird diese Radauswuchtmaschine über viele Jahre hinweg zu Ihrer Zufriedenheit problemlos einsatzfähig bleiben.

2.0 VERWENDUNGSZWECK

Die im diesem Handbuch beschriebene Maschine und ihre verschiedene Versionen, sind Radauswuchtmaschinen für Kraftfahrzeugreifen und leichter Transport. Sie dient ausschließlich dazu, die Vibrationen der Räder zu beseitigen oder sie mindestens in zumutbaren Grenzen zu halten. Zur Abhilfe bringen Sie an den nicht korrekt ausgewuchteten Räder passende Gewichte an bestimmten Stellen an.



GEFAHR: DIE ANWENDUNG DIESER VORRICHTUNGEN AUSSERHALB IHRER EINSATZBESTIMMUNG FÜR DIE SIE ENTWORFEN WURDEN (IN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG ANGEZEIGT), IST UNSACHGEMÄSS UND GEFÄHRLICH.



DER HERSTELLER KANN NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN, FÜR SCHÄDEN, DIE AUS ZWECKENTFREMDEUNG ODER UNSACHGEMÄSSER VERWENDUNG ENTSTEHEN.



DIE INTENSIVE BENUTZUNG DER AUSRÜSTUNG IN EINEM GEWERBLICHEN RAUM WIRD NICHT GERATEN.

2.1 Einweisung des Bedienungspersonals

Die Benutzung des Gerätes ist nur eigens ausgebildetem und befugtem Personal gestattet.

Aufgrund der Komplexität der für die Verwaltung der Maschine notwendigen Verfahren, und für die effiziente und sichere Durchführung der Arbeiten, muss das Bedienungspersonal in geeigneter Weise unterrichtet werden und die nötigen Informationen erhalten, um eine Arbeitsweise gemäß den vom Hersteller gelieferten Angaben zu gewährleisten.



EINE AUFMERKSAME ZURKENNTNISNAHME DER VORLIEGENDEN GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR DIE ANWENDUNG UND DIE WARTUNG UND EINE KURZE PERIODE BEGLEITET DURCH FACHKUNDIGES PERSONAL KANN EINE AUSREICHENDE VORSORGLICHE VORBEREITUNG DARSTELLEN.

3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



REGELMÄSSIG, JEDE MONAT WENIGSTENS, KONTROLLIEREN SIE DIE UNVERSEHRTHEIT UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUF DER MASCHINE.

- **Hauptschalter an der Rückseite der Maschine positionierter**

Er dient dazu, die Stromversorgung der Maschine abzuschalten.

- **Radschutzhaube**

Sie dient dazu, der Bediener von eventuellen Schüsse von Materialien, die auf dem Rad sind, während des Laufs des Rads selbst.

Normalerweise wird der Radmesslauf jeweils blockiert, wenn die Radschutzhaube offen ist. Die offene Radschutzhaube bricht den Stromkreis unter, der den Motor aktiviert, und wird der automatische Start auch im Fehlerfall blockiert. Stoppen Sie in Notfällen die Drehung des Rads über



die Stopptaste

3.1 Verbleibende Risiken

Die Maschine wurde einer vollständigen Risikoanalyse entsprechend Bezugsnorm EN ISO 12100 unterzogen. Die Risiken wurden soweit als möglich im Verhältnis zur Technologie und der Funktionalität des Produktes reduziert.

Eventuelle verbliebene Risiken wurden über Piktogramme und Hinweise hervorgehoben, deren Anbringung in der "TAFEL DER PLAKETTENPOSITIONIERUNG" auf Seite 6 angezeigt ist.

4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN



- Sämtliche unbefugte Eingriffe oder nicht zuvor vom Hersteller genehmigte Abänderungen der Maschine entbinden den letzteren von der Haftung für daraus entstehende Schäden.
- Die Entfernung oder das Beschädigen der Sicherheitseinrichtungen oder der Warnsignale an der Maschine kann große Gefahren bewirken und bringt mit sich eine Verletzung der europäischen Sicherheitsnormen.
- Der Einsatz der Maschine ist ausschließlich in **trockenen** und **überdachten Umgebungen** gestattet, in denen keine **Brand-** oder **Explosionsgefahr besteht**.
- Es wird zur Verwendung von Original-Ersatzteilen empfohlen.



DER HERSTELLER LEHNT JEDLICHE VERANTWORTUNG AB, IM FALL VON DEN SCHÄDEN, DIE VON UNERLAUBTER VERFAHREN ODER VON DER BENUTZUNG VON NICHT ORIGINALER KOMPONENTEN ODER ZUBEHÖRE VERURSACHT SIND.

- Die Installation muss von qualifiziertem Personal unter voller Beachtung der wiedergegebenen Anweisungen erfolgen.
- Stellen Sie sicher, dass während der Arbeit keine Gefahrensituationen auftreten. Stellen Sie die Maschine bei Funktionsstörungen sofort ab und benachrichtigen Sie die Kundendienststelle des Vertragshändlers.
- In Notfällen und vor jeglicher Instandhaltungs- oder Reparaturarbeit muss die Vorrichtung von den Energiequellen getrennt werden: die Stromversorgung über den Hauptschalter, der auf der Maschine selbst liegt, unterbrechen und beim Nehmen den Netzstecker aus der Steckdose.
- Die elektrische Anlage für die Speisung der Maschine muss eine passende Erdleitung haben, die mit dem gelben-grünen Maschineschutzleiter verbunden werden muss.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei von gegebenenfalls gefährlichen Gegenständen und von Öl ist, um zu verhindern, daß die Reifen beschädigt werden können. Außerdem stellt Öl auf dem Boden eine Gefahrenquelle für den Bediener dar.
- Es ist absolut **VERBOTEN**, mit der Maschine andere Gegenstände als Fahrzeugräder zu drehen. Nicht einwandfreies Aufspannen kann zum Lösen der sich drehenden Teile führen bzw. der Maschine, dem Bediener oder anderen sich im Umfeld befindenden Gegenständen Schaden zuführen.



DER BEDIENER MUSS GEEIGNE-
TE ARBEITSKLEIDUNG, SCHUTZ-
BRILLE UND SCHUTZHAND-
SCHUHE, UM SCHÄDEN DURCH
SPRITEZEN VON SCHÄDLICHEN
STAUB ZU VERMEIDEN; AUSSER-
DEM SOLLTE ER ZUM HEBEN
SCHWERER GEGENSTÄNDE EIN-
EN KREUZBEIN-LENDENSCHUTZ
TRAGEN. WEITE ARMBÄNDER
ODER ÄHNLICHES SIND NICHT
ERLAUBT, MÜSSEN LANGE HAA-
RE IN GEEIGNETER WEISE GE-
SCHÜTZT WERDEN UND MÜSSEN
DIE SCHUHE DER AUSZUFÜHREN-
DEN ARBEIT ANGEMESSEN SEIN.

- Die Griffe und die Bedienelemente der Maschine müssen stets sauber und fettfrei gehalten werden.
- Der Arbeitsraum muss sauber, trocken und genug beleuchtet sein.
Die Ausrüstung darf jeweils nur von einem einzigen Bediener verwendet werden. Unbefugte Personen müssen sich außerhalb des in den **Abb. 3** dargestellten Arbeitsbereiches aufhalten.
Gefährliche Situationen sind absolut zu vermeiden. Insbesondere dürfen pneumatische oder elektrische Werkzeuge nie in feuchter oder rutschiger Umgebung verwendet und nie den Umwelteinflüssen ausgesetzt werden.
- Während des Betriebs und den Instandhaltungsarbeiten an dieser Vorrichtung müssen alle geltenden Sicherheits- und Unfallschutznormen strikt eingehalten werden.
Die Vorrichtung darf nur von Fachpersonal bedient werden.



**GEHEN SIE BITTE BEI DEN MO-
DELLE MIT PNEUMATISCHEN
SPERREN DES RADS BEIM ÖFF-
NEN BZW. SCHLIESSEN DER SPIN-
DEL VORSICHTIG VOR. NÄHERN
SIE NICHT IHRE HÄNDE ODER
ANDERE KÖRPERTEILE AN DIE
IN BEWEGUNG SPINDEL.**

5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT



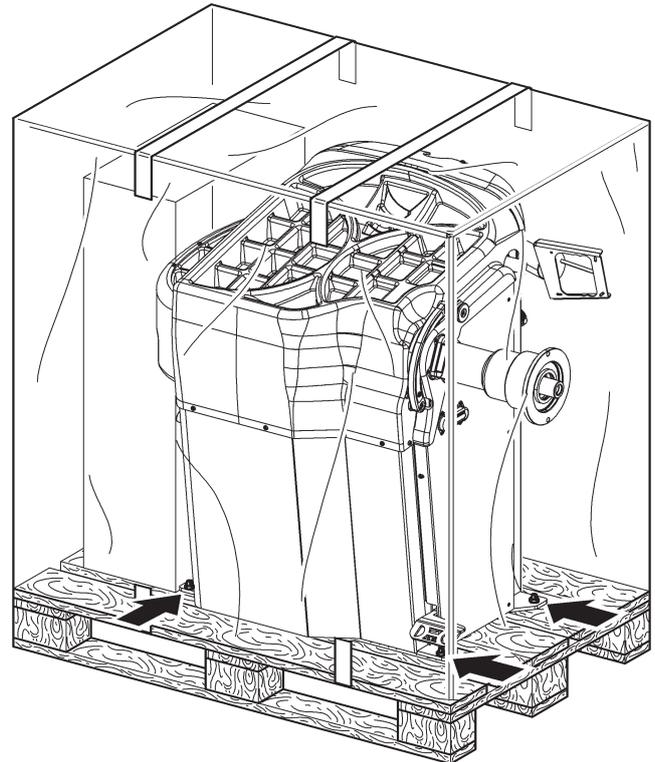
**DIE LADUNGEN DÜRFEN NUR VON FACHPER-
SONAL BEWEGT WERDEN.
DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS EINE TRAGFÄ-
HIGKEIT AUFWEISEN, DIE MINDESTENS DEM
GEWICHT DER VERPACKTEN VORRICHTUNG
ENTSPRICHT (SIEHE PARAGRAPH "TECHNI-
SCHE DATEN").**

Die Maschine völlig montierte verpackt wird. Der Abmessungen des Kartons, wo die Maschine verpackte ist, sind 1300x1000x1150 mm.

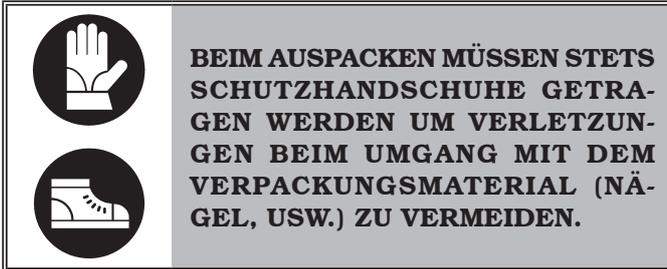
Die Bewegung erfolgt mit einer Transpalette oder Hubwagen.

Die Ansatzpunkte der Gabeln sind auf der Verpackung gekennzeichnet.

Abb. 2

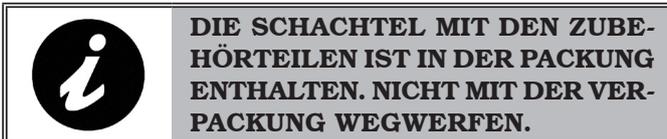


6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG



Der Karton wird von Bändern aus Kunststoffmaterial umgeben. Zerschneiden Sie diese mit einer Schere. Schneiden Sie den Karton entlang der Längsachse mit einem kleinen Messer auf und klappen Sie ihn auf. Die Maschine kann auch ausgepackt werden, indem der Karton von der Palette gelöst wird, auf der er befestigt ist. Nach der Entnahme aus der Verpackung die Vollständigkeit der Maschine überprüfen und kontrollieren, ob Bauteile sichtbar beschädigt sind. Im Zweifelsfall **die Maschine nicht benutzen** und sich an qualifizierte Fachkräfte (den Vertragshändler) wenden.

Das Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Polystyrolelemente, Nägel, Schrauben, Holzteile usw.) von Kindern fernhalten, da sie gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können. Das genannte Verpackungsmaterial den entsprechenden Sammlungsstellen stellen, falls es verunreinigend oder nicht biologisch abbaubar ist.



7.0 BEWEGUNG



Wenn die Maschine von ihrer normalen Arbeitstellung zu einer anderen bewegt werden muss, so müssen die folgenden Anweisungen beim Transport der Maschine befolgt werden.

- Die scharfen Kanten an den Außenseiten in geeigneter Weise schützen (Pluribol-Karton).
- Zum Heben keine Stahlseile verwenden.
- Prüfen, dass die Stromversorgung und die pneumatische Versorgung der Maschine nicht verbunden sind.
- Die Maschine auf der Originalpalette, mit der die Maschine ausgerüstet war, wieder positionieren.
- Die Transpalette oder das Fork-lift für das Handling benutzen.

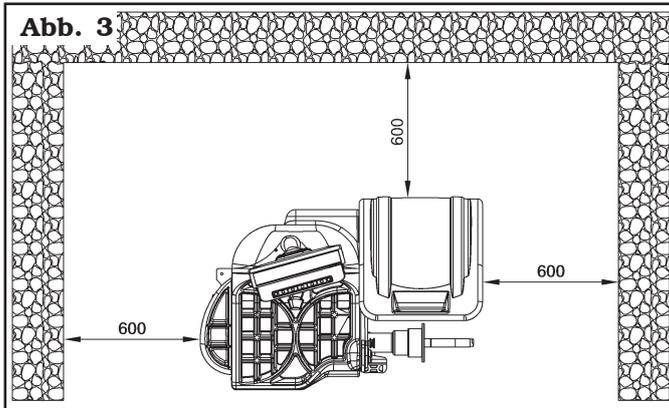
8.0 ARBEITSUMGEBUNG

In der Arbeitsumgebung der Vorrichtung müssen die nachstehenden Grenzwerte eingehalten werden:

- Temperatur: 0° + 45° C
- relative Feuchtigkeit: 30 - 90% (ohne Tauwasser)
- atmosphärischer Druck: 860 - 1060 hPa (mbar).

Der Einsatz der Vorrichtung in Umgebungen mit besonderen Eigenschaften, ist nur erlaubt auf Zustimmung und Einwilligung des Herstellers.

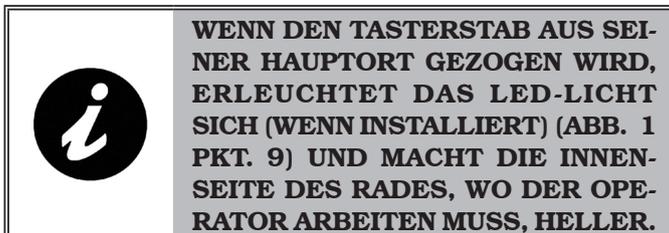
8.1 Arbeitsfläche



Die Installation der Maschine erfordert eine Fläche wie in **Abb. 3**. Die Aufstellung der Maschine muss gemäß den angegebenen Proportionen erfolgen. Aus der Bedienungsposition ist der Bediener in Lage, das gesamte Gerät und die umgebende Zone einzusehen. Er muss verhindern, dass sich in dieser Zone nicht befugte Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können. Die Maschine muss auf einer vorzugsweise zementierten oder gefliesten ebenen Fläche montiert werden. Vermeiden Sie nachgiebige oder nicht befestigte Boden. Die Standfläche der Maschine muss den während der Arbeit übertragten Belastungen standhalten. Diese Ebene muss eine Tragkraft von zumindest 500 kg/m² aufweisen. Die Tiefe des befestigten Bodens muss einen guten Halt der Verankerungsdübel gewährleisten.

8.2 Beleuchtung

Die Maschine bedarf für die normalen Arbeitsvorgänge keiner eigenen Beleuchtung. Sie muss jedoch an einem ausreichend beleuchteten Ort benutzt werden. Im geringe Beleuchtungsfall sind Lampen mit einer Gesamtleistung von 800/1200 Watt zu verwenden.



9.0 MONTAGE DER MASCHINE

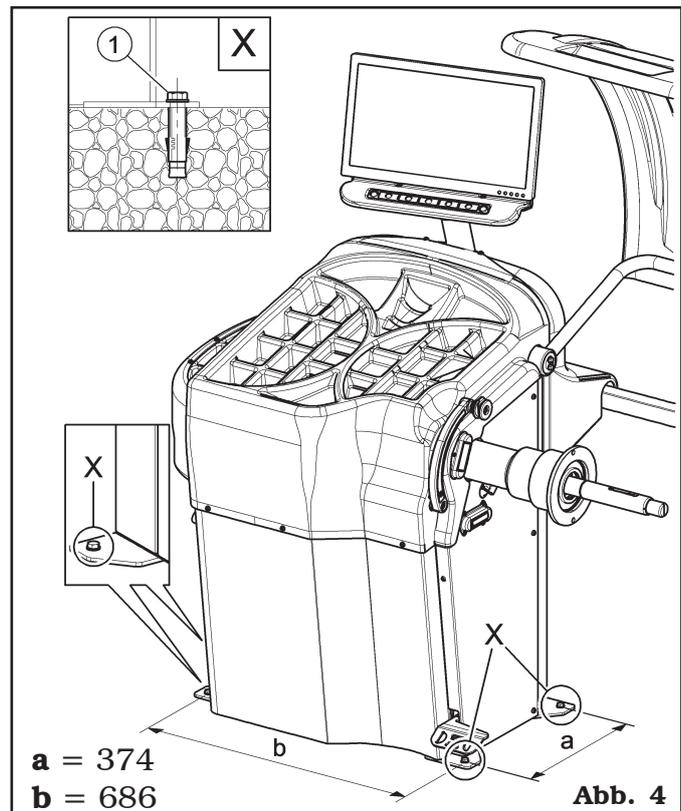
Nach dem Auspacken der verschiedenen Bauteile, ihre Unversehrtheit und Abwesenheit eventueller Anomalien kontrollieren, dann unter Befolgung der folgenden Anweisungen, und unter Beachtung der anliegenden Abbildungen, die Montage vornehmen.

9.1 Verankerungssystem

Die verpackte Maschine ist durch voreingestellter Löcher am Rahmen an der Halterungspalette befestigte. Diese Löcher dient auch, die Maschine auf der Bodenhöhe durch Verankerungsdübel (**Abb. 4 Pkt. 1**) (ausgeschlossenen von Lieferung). Vor dem vollständigen Befestigen kontrollieren Sie dass, die Verankerungspunkte auf die gleiche Ebene stellen und korrekt die Befestigungsfläche berühren. Anderenfalls unterbauen Sie zwischen die Maschine und die untere Fläche, wie auf **Abb. 4**.



IM FALL RÄDER, DIE MEHR ALS 30 KG WIEGEN, BENUTZT WERDEN, MUSS MAN MIT DÜBEL ERDEN.



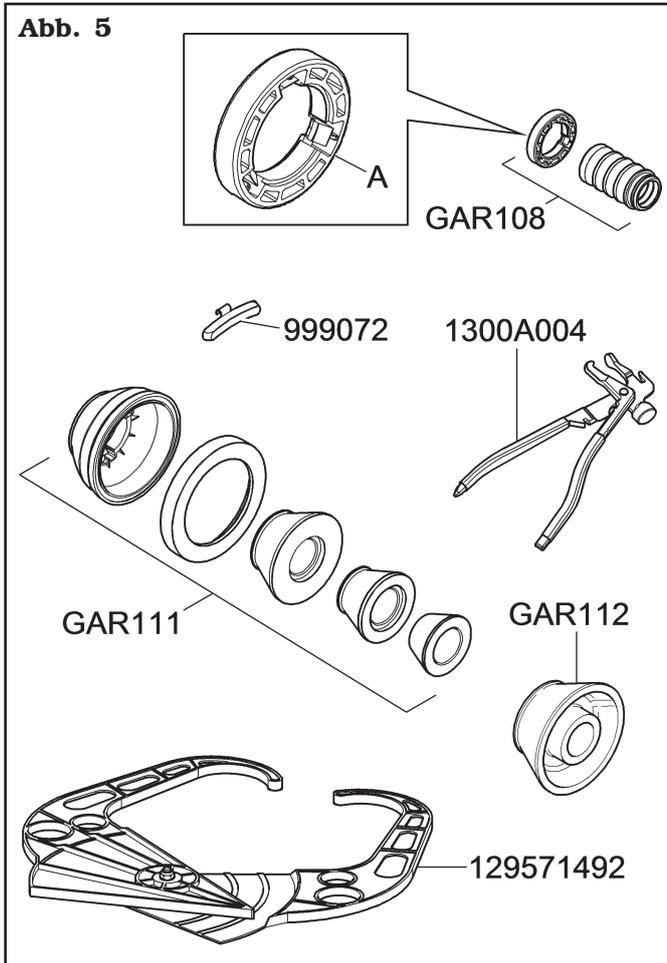
- 4 Löcher mit Durchmesser von 10 mm auf der Bodenhöhe an der Löcher auf dem Bodenrahmen machen;
- die Dübel (ausgeschlossenen von Lieferung) in die Löcher stecken ein;
- die Maschine mit 4 M8x80 mm Schrauben (ausgeschlossenen von Lieferung) (**Abb. 4 Pkt. 1**) (oder mit 4 8x80 mm Stiftschrauben (ausgeschlossenen von Lieferung)). Die Schrauben mit einem Anziehdrehmoment von 70 Nm ungefähr spannen.

9.2 In der Packung enthaltene Zubehörteile

Im Innern der Verpackung befindet sich eine Schachtel mit den Zubehörteilen.

Überprüfen Sie, ob alle aufgeführten Bauteile vorhanden sind (siehe **Abb. 5**).

Code	Beschreibung	N.
GAR108	Spannbuchse + Druckring	1
GAR111	Kegel + Schutzwanne	1
GAR112	Kegel D.88-132	1
129571492	Taster	1
1300A004	Gewichtszange	1
999072	Wägensgegengewicht	1



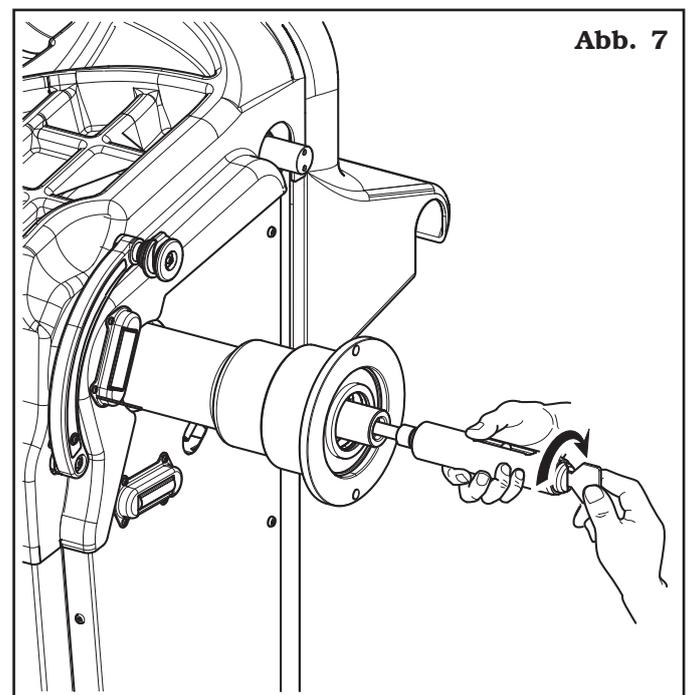
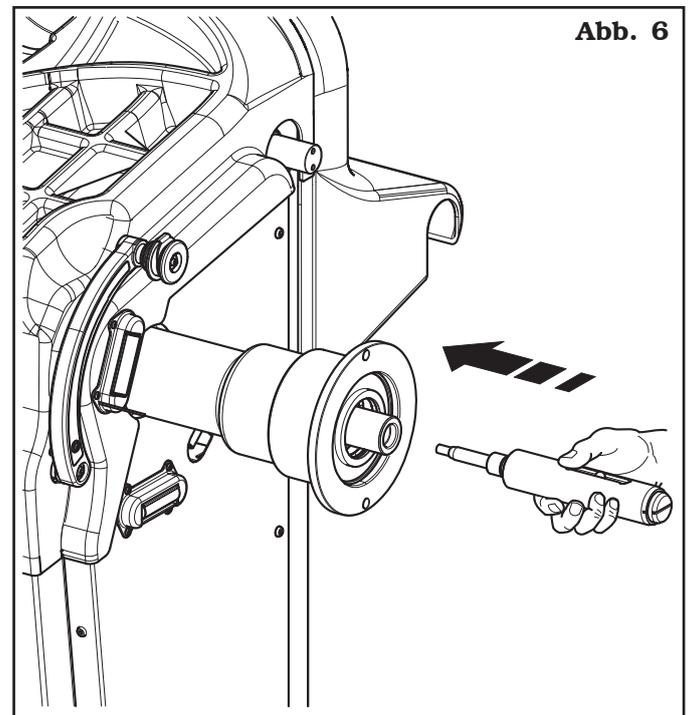
! MAN MUSS DEN DRUCKRING (ABB. 5 PKT. A) MONTIEREN, MIT DER SEITE DER ZÄHNE ODER ENTLADUNGEN ZUR BUCHSE GERICHTETER (SIEHE ABB. 5).

9.3 Vorgehensweise bei der Montage

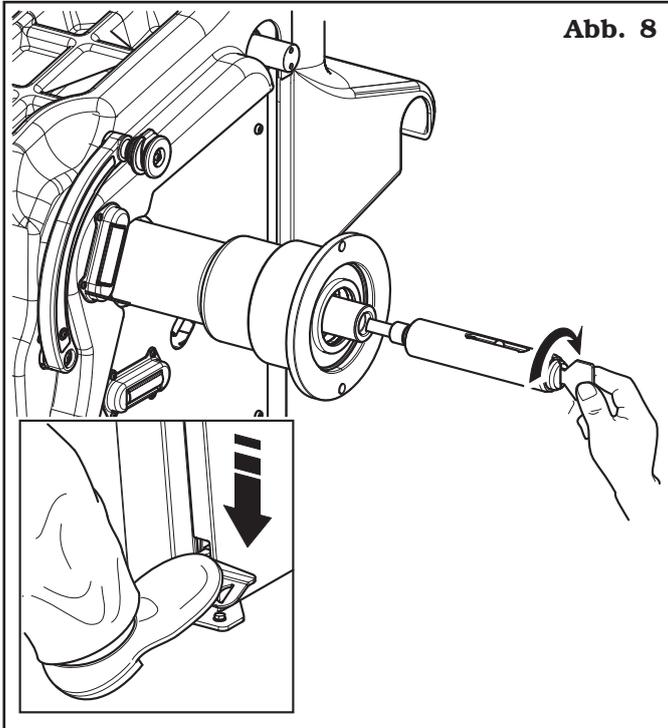
9.3.1 Montage und Entfernung der pneumatischen Spindel auf den Flansch

MONTAGE

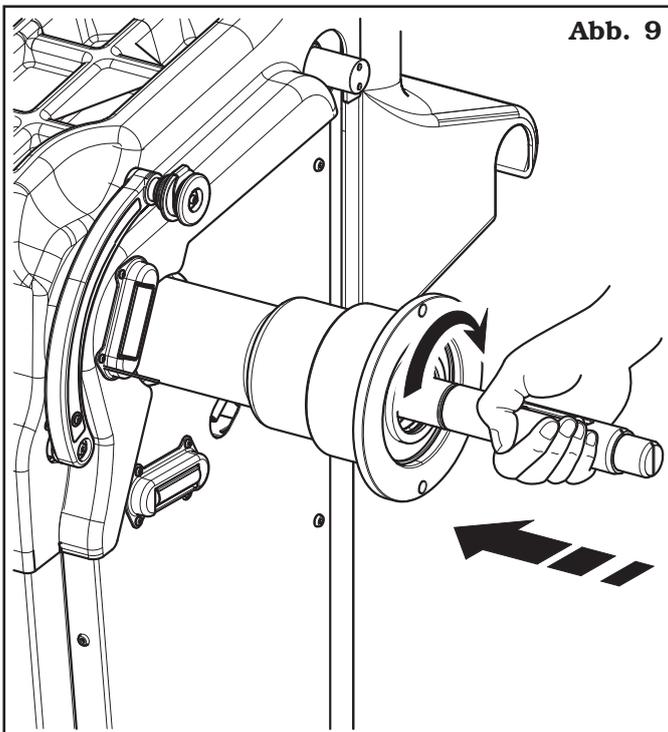
1. Schließen Sie die Maschine an das Netz und an die Pneumatikversorgung an und schalten Sie sie anschließend ein (die pneumatische Spindel öffnet sich beim Einschalten immer). Schalten Sie dann die Maschine aus. Setzen Sie die innere Spindel auf den Flansch und ziehen Sie sie mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel fest an (**Abb. 6** und **Pkt. 7**).



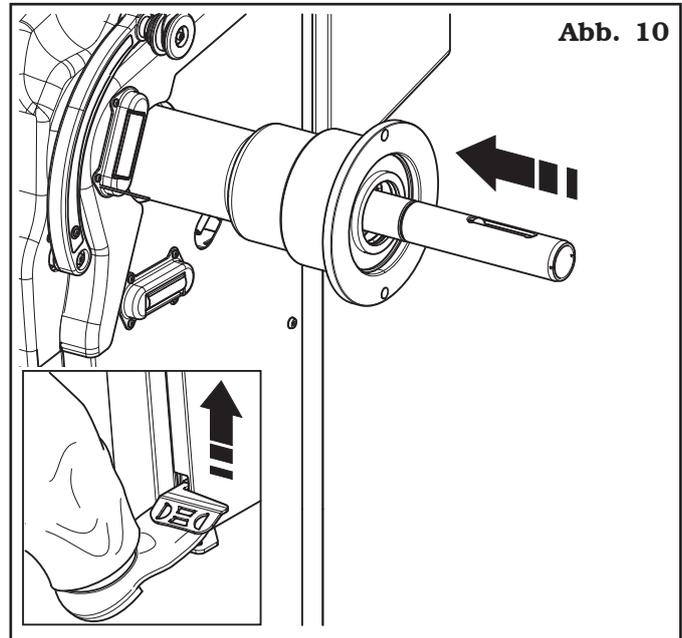
2. Drücken Sie das Bremspedal und schrauben Sie gleichzeitig die innere Spindel bis zum Anschlag an; verwenden Sie hierzu den im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel (**Abb. 8**).



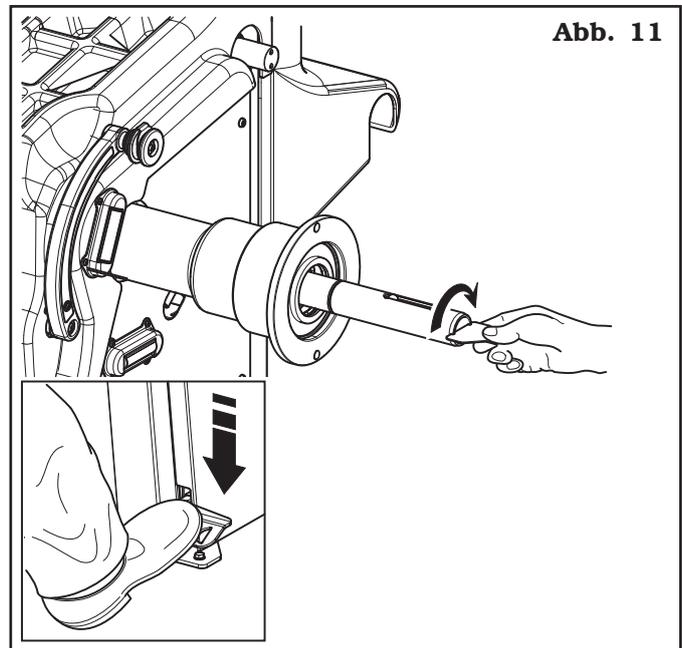
3. Setzen Sie die äußere Spindel ein und ziehen Sie von Hand fest (**Abb. 9**).



4. Schließen Sie die pneumatische Spindel über das spezielle Pedal damit Sie den Schlüssel ansetzen können (**Abb. 10**).



5. Drücken Sie das Bremspedal und blockieren Sie gleichzeitig die äußere Spindel mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel (**Abb. 11**).



DEMONTAGE

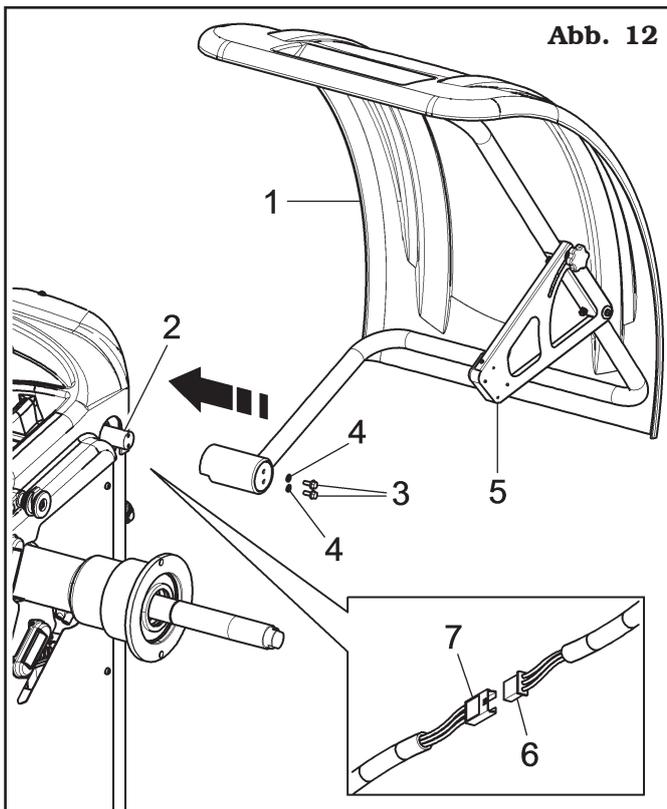
- Schließen Sie die pneumatische Spindel über das spezielle Pedal damit Sie den Schlüssel ansetzen können (**Abb. 10**).
- Drücken Sie das Bremspedal und lösen Sie gleichzeitig die äußere Spindel mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel (**Abb. 11**).
- Entfernen Sie die äußere Spindel, öffnen Sie die pneumatische Spindel über das spezielle Pedal und schrauben Sie die innere Spindel mit dem speziellen Schlüssel los (**Abb. 8**).

9.3.2 Montage der Radschutzhaube

1. Die Radschutzhaube (**Abb. 12 Pkt. 1**) an den Träger (**Abb. 12 Pkt. 2**) mit den Schrauben montieren (**Abb. 12 Pkt. 3**): die Tellerfeder einschieben (**Abb. 12 Pkt. 4**).
2. Die Schrauben (**Abb. 12 Pkt. 3**) spannen, um das Gehäuse (**Abb. 12 Pkt. 1**) sich zu erheben und zu senken, ohne gegen den Endschalter zu stoßen. Die Einstellung durchführen, um das Gehäuse ob während der Öffnung oder während der Schließung manuell führen zu können.
3. Anschließen Sie das Kabel (**Abb. 12 Pkt. 6**) des Ultraschall-Sensors der Automatische Felgenbreiten-Messvorrichtung (**Abb. 12 Pkt. 5**) an den vorbereitete Verbinders (**Abb. 12 Pkt. 7**).



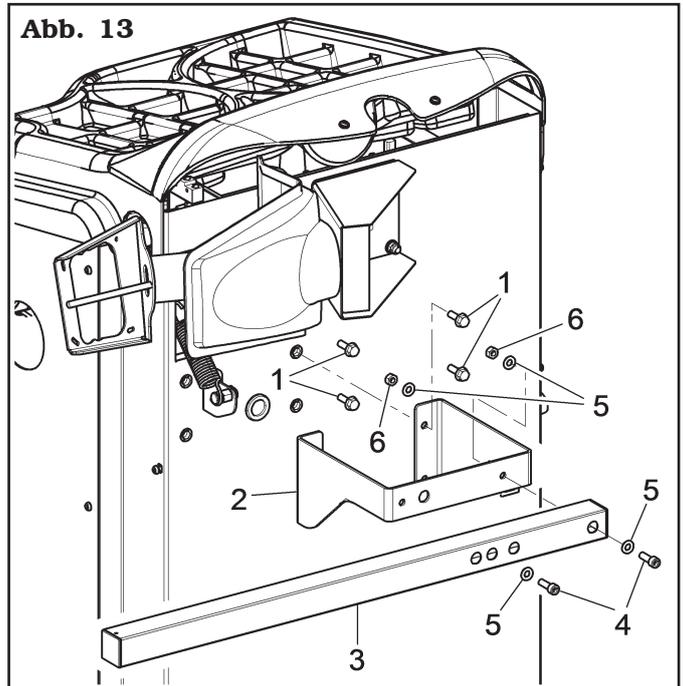
MIT DEM IN DER MASCHINE POSITIONIERTEN MIKROSCHALTER WÄHREND DER MONTAGE DES GEHÄUSES SEHR VORSICHTIG SEIN.



9.3.3 Montage Run-out Ultraschall-Sensor mit Halterung

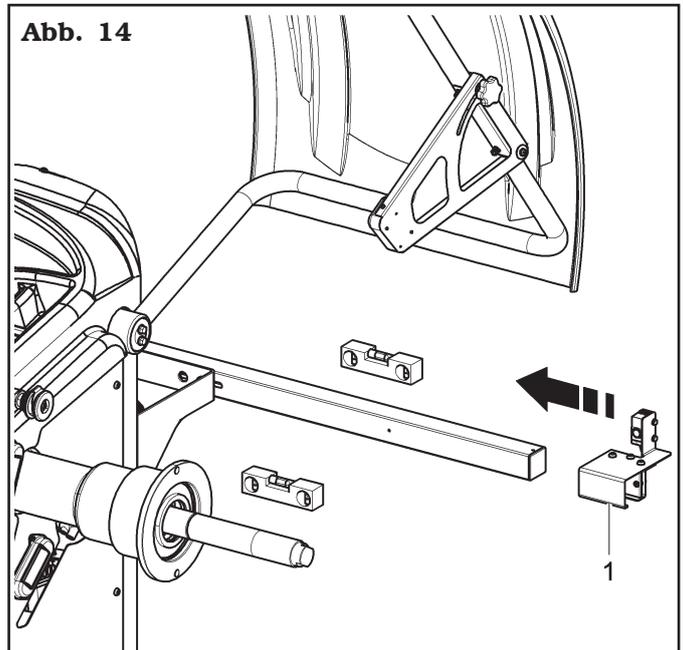
1. Die 4 Schrauben (**Abb. 13 Pkt. 1**) in den Bügel (**Abb. 13 Pkt. 2**) einsetzen und sie auf die Gewindennieten an der Rückseite des Gehäuses schrauben. Den Arm der Halterung (**Abb. 13 Pkt. 3**) an den Bügel (**Abb. 13 Pkt. 2**) durch den 2 Schrauben (**Abb. 13 Pkt. 4**) und die Scheiben (**Abb. 13 Pkt. 5**) blockieren. Die Schrauben (**Abb. 13 Pkt. 4**) mit den Scheiben (**Abb. 13 Pkt. 5**) und den Muttern (**Abb. 13 Pkt. 6**) fest anziehen, damit die Welle und der Arm des Tasters auf den gleichen Ebene sind (siehe **Abb. 14**).

Abb. 13



2. Spannen den Ultraschall-Run-out auf (**Abb. 14 Pkt. 1**) wie auf **Abb. 14** dargestellt.

Abb. 14



3. Den Verbinder des Kabels von GAR338 (Abb. 15 Pkt. 1) an die elektronische Platine (Abb. 15 Pkt. 2) (# 18363) anschließen, wie in Abb. 15 abgebildet (schwarzes Kabel Pkt. 3, blaues Kabel Pkt. 4 und braunes Kabel Pkt. 5).

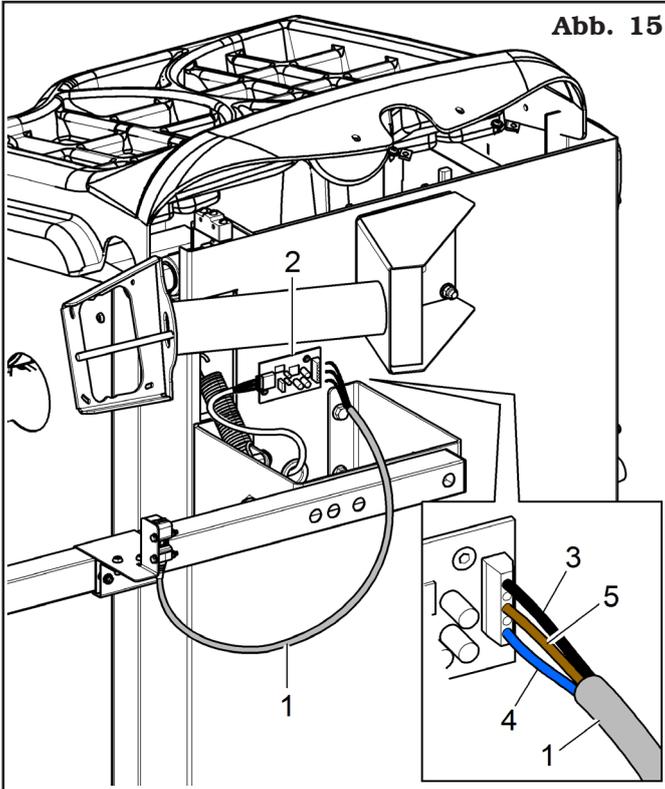


Abb. 15

WENN DAS GEHÄUSE DER AUSWUCHTMASCHINE NICHT MIT DEN 4 GEWINDENIETEN AUSGESTATTET IST, ZUM BEFESTIGEN DES TASTERS MAN MUSS DEN BÜGEL BEFESTIGEN (ABB. 13 PKT. 2), DAFÜR AUSSCHLIESSLICH SCHRAUBEN (# 272038) BENUTZEN. DEN BÜGEL MIT DEN MIT DER VORRICHTUNG GELIEFERTEN MUTTERN UND SCHEIBEN VON INNEN SPANNEN.



9.3.4 Montage des Monitors (nur für VARG-TASTIERA)

1. Die Muttern (Abb. 16 Pkt. 1) und die Scheiben (Abb. 16 Pkt. 2) von den Schrauben (Abb. 16 Pkt. 3) abschrauben. Das Stützschlauch (Abb. 16 Pkt. 4) um 90° gedreht montieren. Dann die vorher gelockerten Muttern und Scheiben wieder schrauben.

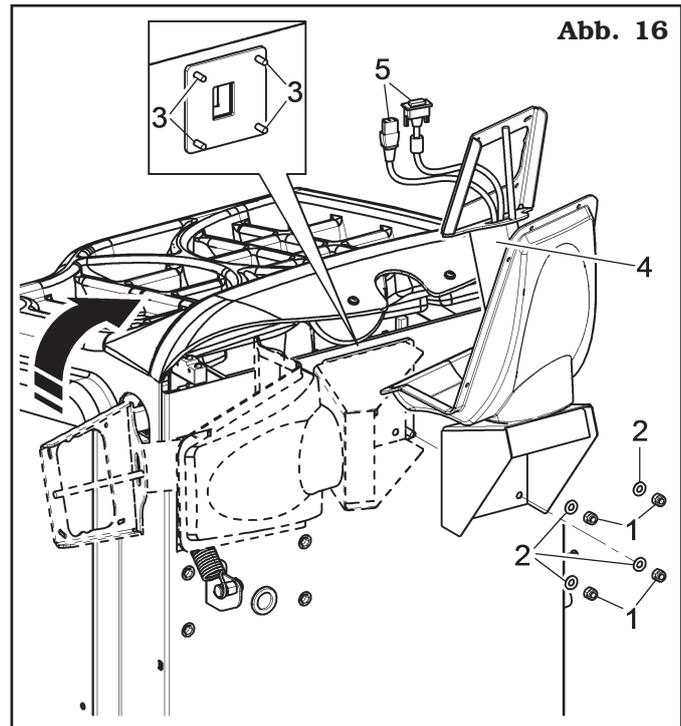


Abb. 16



WÄHREND DIESES VERFAHRENS ACHTEN SIE BESONDERS AUF DIE NETZ/SIGNALKABELN DES MONITORS (ABB. 16 PKT. 5) UM SIE NICHT ZU SCHADEN.

2. Schließen Sie die Stecker an den Energiequellen und Monitor-Signal. Verbinden Sie den Kabel mit der Tastatur.

3. Die Tastatur (Abb. 17 Pkt. 1) an die Halterung (Abb. 17 Pkt. 2) befestigen, mit den Schrauben (Abb. 17 Pkt. 3).

Den Monitor befestigen (Abb. 17 Pkt. 4) an der Halterung (Abb. 17 Pkt. 2) mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 17 Pkt. 5) und Scheiben (Abb. 17 Pkt. 6).

Die Halterung (Abb. 17 Pkt. 2), komplette mit Monitor und Tastatur, an der Monitor-Halterung befestigen (Abb. 17 Pkt. 7), mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 17 Pkt. 8) und Scheiben (Abb. 17 Pkt. 9).

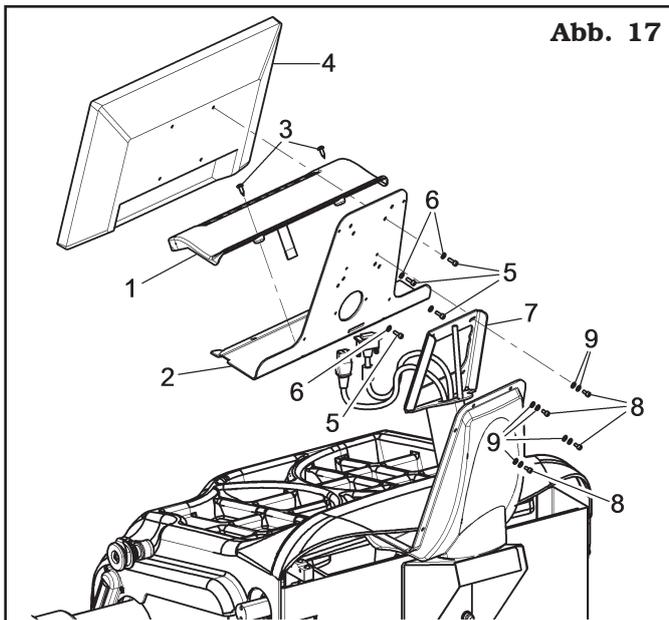


Abb. 17

4. Montieren Sie das Gehäuse (Abb. 18 Pkt. 1) an der Halterung (Abb. 18 Pkt. 2) mit den 6 mitgelieferten Schrauben (Abb. 18 Pkt. 3) und Scheiben (Abb. 18 Pkt. 4).

5. Die hintere Abdeckung (Abb. 18 Pkt. 5) der Maschine mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 18 Pkt. 6) und Scheiben (Abb. 18 Pkt. 7) montieren.

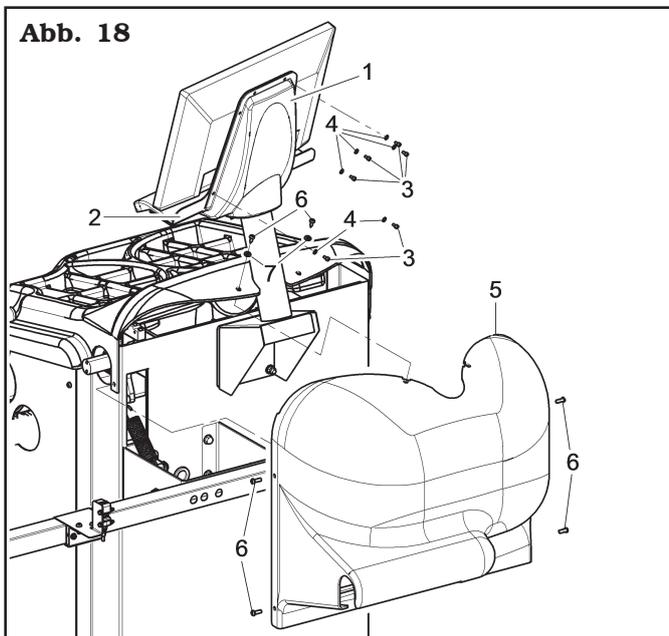


Abb. 18

9.3.5 Montage des Monitors (nur für VARGM19TS)

1. Die Muttern (Abb. 19 Pkt. 1) und die Scheiben (Abb. 19 Pkt. 2) von den Schrauben (Abb. 19 Pkt. 3) abschrauben. Das Stützschlauch (Abb. 19 Pkt. 4) um 90° gedreht montieren. Dann die vorher gelockerten Muttern und Scheiben wieder schrauben.

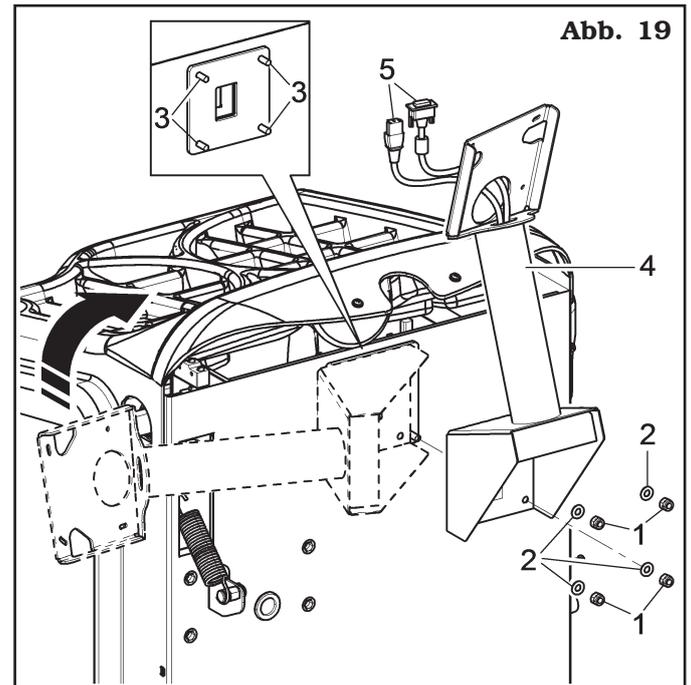


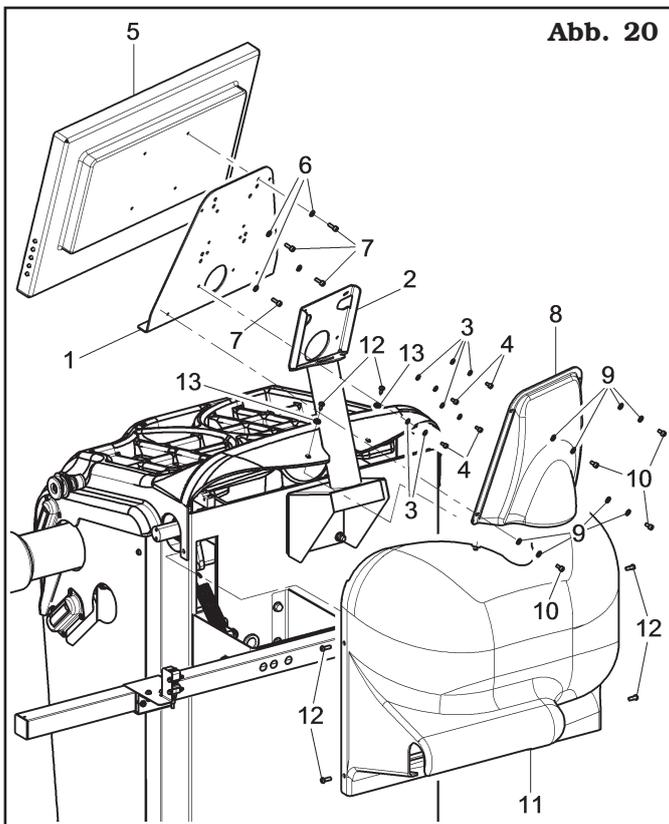
Abb. 19



**WÄHREND DIESES VERFAHRENS
ACHTEN SIE BESONDERS AUF
DIE NETZ/SIGNALKABELN DES
MONITORS (ABB. 19 PKT. 5) UM
SIE NICHT ZU SCHADEN.**

2. Schließen Sie die Stecker an den Energiequellen und Monitor-Signal.

3. Monitor-Trägerblech (Abb. 20 Pkt. 1) an Monitor-Halterung (Abb. 20 Pkt. 2) mit den mitgelieferten Scheiben (Abb. 20 Pkt. 3) und Schrauben (Abb. 15 Pkt. 4) montieren.
Montieren Sie den Monitor (Abb. 20 Pkt. 5) an dem Blech (Abb. 20 Pkt. 1) mit den mitgelieferten Scheiben (Abb. 20 Pkt. 6) und Schrauben (Abb. 20 Pkt. 7).
- Montieren Sie das Gehäuse (Abb. 20 Pkt. 8) an dem Blech (Abb. 20 Pkt. 1) mit den mitgelieferten Scheiben (Abb. 20 Pkt. 9) und Schrauben (Abb. 20 Pkt. 10).
4. Die hintere Abdeckung (Abb. 20 Pkt. 11) der Maschine mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 20 Pkt. 12) und Scheiben (Abb. 20 Pkt. 13) montieren.



10.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



JEDER AUCH NUR KLEINSTE ELEKTRISCHE EINGRIFF MUSS DURCH QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.



VOR DEM ANSCHLUSS DER VORRICHTUNG GENAU KONTROLLIEREN, DASS:

- **DIE EIGENSCHAFTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG DEN AUF DEM TYPENSCHILD VERMerkTEN ANFORDERUNGEN DER VORRICHTUNG ENTSPRECHEN;**
- **SICH ALLE KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG IN EINEM GUTEN ZUSTAND BEFINDEN;**
- **DIE ERDUNG VORHANDEN UND IN ANGEMESSENER WEISE BEMESSEN IST (SCHNITT GRÖßER ODER GLEICH DES GRÖßTEN QUERSCHNITTES DER SPEISUNGSKABEL);**
- **DIE ELEKTRISCHE ANLAGE MIT EINEM SCHUTZSCHALTER MIT EINEM AUF 30 mA GEEICHTEN DIFFERENTIALSCHUTZ AUSGESTATTET IST.**

Schließen Sie die Maschine an das Versorgungsnetz an bzw. stecken Sie den im Lieferumfang enthaltenen 3 poligen Stecker (230V einphasig).

Sollte der mitgelieferte Stecker nicht zum Wandstecker passen, versehen Sie die Maschine mit einem Stecker, der den örtlichen Gesetzen und den geltenden Normen und Vorschriften entspricht. Dieser Vorgang darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



AN DAS KABEL DER VORRICHTUNG EINEN DEN VORHER BESCHRIEBENEN NORMEN ENTSPRECHENDEN STECKER ANSCHLIESSEN (DER SCHUTZLEITER IST GELB/GRÜN UND DARF NIE AN EINE DER PHASEN ANGESCHLOSSEN WERDEN).



DIE ELEKTRISCHE ANLAGE MUSS AN DIE IN DEN VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNGEN SPEZIFIZIERTEN DATEN ANGEPAßT WERDEN UND SO AUSGELEGT SEIN, DASS DER SPANNUNGSABFALL BEI VOLLBELASTUNG NICHT MEHR ALS 4% (10% IN DER ANLAUFPHASE) DES NENNWERTES BETRÄGT.



EINE NICHTBEACHTUNG DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN HAT DEN SOFORTIGEN VERLUST DES GARANTIEANSPRUCHS ZUR FOLGE.

10.1 Elektrische Kontrollen



VOR INBETRIEBNAHME DER RADAUSWUCHTMASCHINE SOLLTE SICH DER BEDIENER MIT DER LAGE UND FUNKTIONSWEISE ALLER STEUERTEILE VERTRAUT MACHEN (DIESBEZÜGLICH VERWEISEN WIR AUF DEN ABSCHNITT „KONTROLLEN“).



TÄGLICH PRÜFEN DEN KORREKTEN BETRIEB DER STEUERUNGEN MIT GEHALTENEN BETÄTIGUNG, BEVOR DIE MASCHINE IN BETRIEB SETZEN.

Betätigen Sie die Maschine nach der Fertigung des Anschlusses Steckdose/Stecker mit dem Hauptschalter (**Abb. 21 Pkt. 1**).

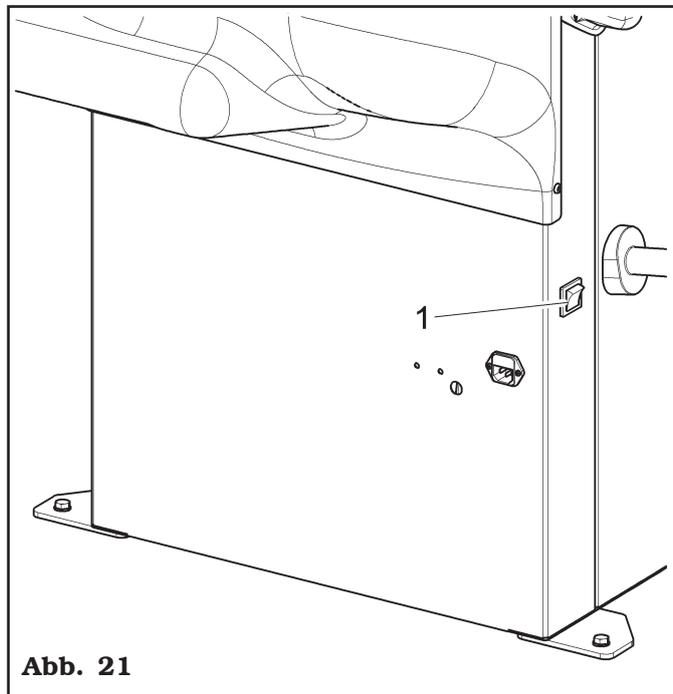


Abb. 21

11.0 PNEUMATIKANSCHLUSS



IM FALL EINES ZUFÄLLIGEN VERSORGMANGELS, BZW. VOR JEDEM PNEUMATISCHEN ANSCHLUSS, SIND DIE PEDALE IN DIE NEUTRALE STELLUNG ZU BRINGEN.

Schließen Sie die Radauswuchtmaschine über den speziellen Anschluss auf ihrer Rückseite an die Druckluftanlage der Werkstatt an (siehe **Abb. 22**).

Die Pneumatikanlage, die die Maschine versorgt, muss in der Lage sein, gefilterte und entfeuchtete Luft mit einem Druck zwischen 8 und 10 Bar zu liefern. Die Anlage muss mit einem der Maschine vorgeschalteten Sperrventil versehen sein.

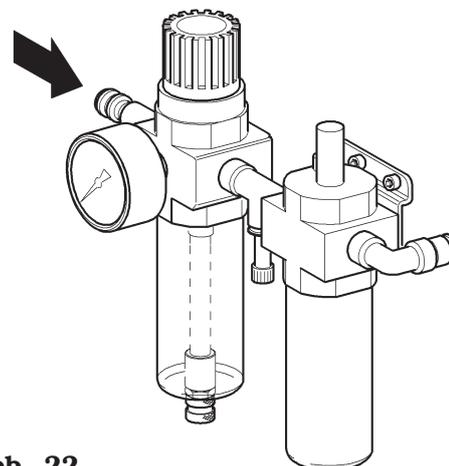


Abb. 22

12.0 AUFBAU DES RADS AUF DIE SPINDEL



Um eine einwandfreie Auswuchtung zu erhalten, einen sorgfältigen Aufbau des Rads auf die Spindel durchführen. Eine nicht ordnungsgemäße Zentrierung führt unvermeidlich zu Unwuchten.



ES IST WICHTIG, DASS SIE ORIGINALKEGEL UND -ZUBEHÖRTEILE VERWENDEN, DIE EIGENS FÜR DIE BENUTZUNG DER RADAUSWUCHTMASCHINE GEBAUT WERDEN.

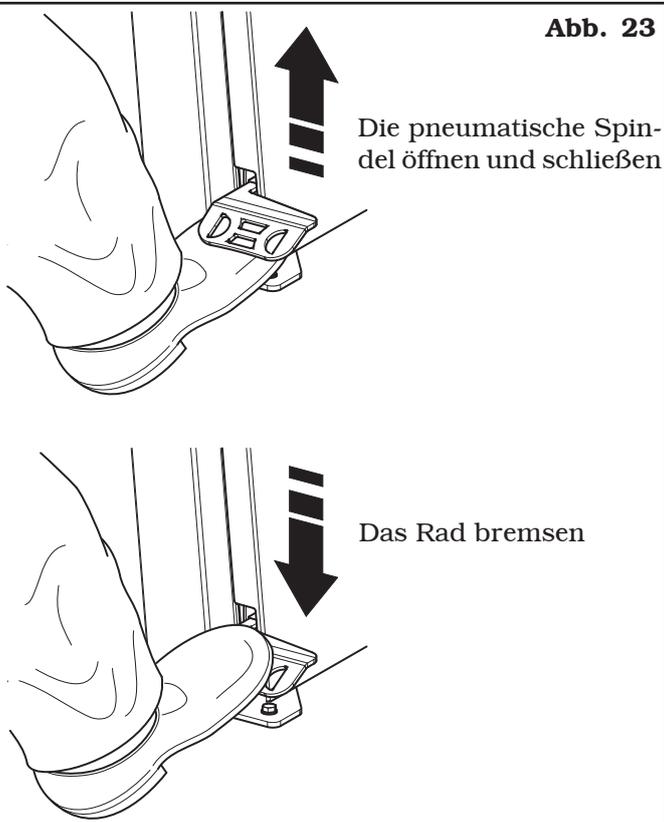
Nachstehend wird gezeigt, wie das Rad mit den im Lieferumfang Konen aufbauen. Für alternative Aufspannungen mit dem Optional-Zubehör konsultieren Sie bitte die separat gelieferten speziellen Anweisungen.

12.1 Aufbau des Rades



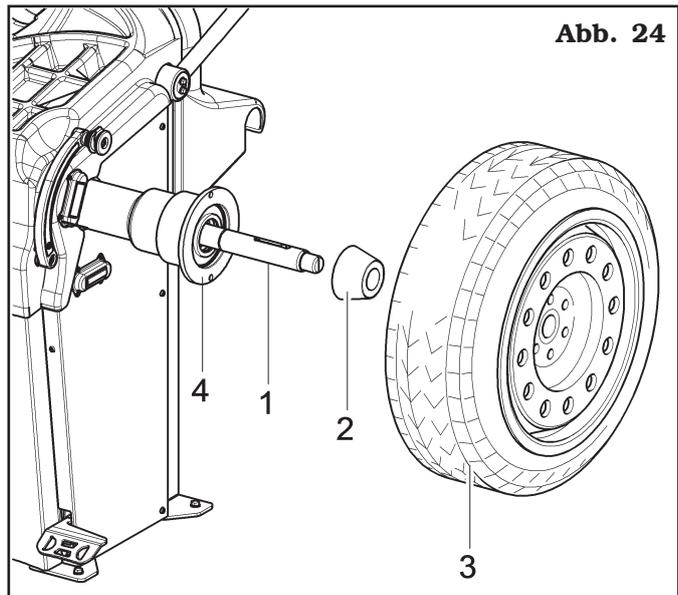
Öffnen Sie die pneumatische Spindel mit dem speziellen Fußpedal, siehe **Abb. 23**.

Abb. 23



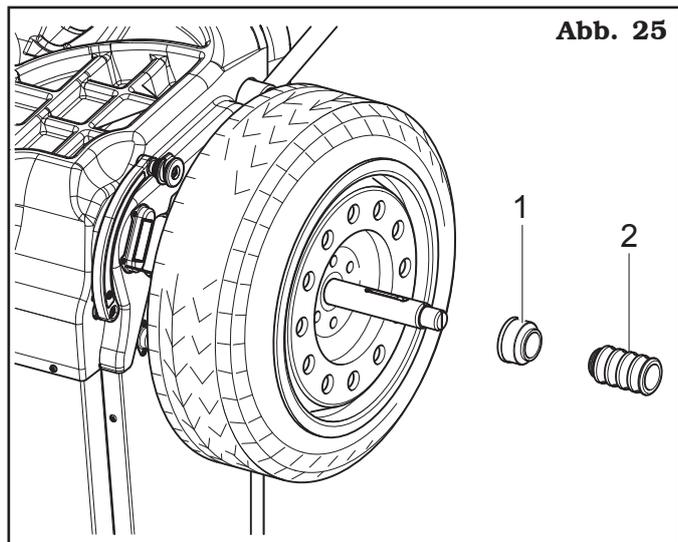
2. Genau den für das auszuwuchtende Rad passenden Konus (**Abb. 24 Pkt. 2**) wählen. Dieses Zubehör sollte je nach Felgenform gewählt werden. Das Rad (**Abb. 24 Pkt. 3**), positionieren bzw. den Konus (**Abb. 24 Pkt. 2**) vorsichtig (Festfressgefahr) auf die Spindel (**Abb. 24 Pkt. 1**) montieren, bis er am Auflageflansch anliegt (**Abb. 24 Pkt. 4**).
3. Das Rad aufspannen. Dabei soll die Felgeninnen-seite zur Radauswuchtmaschine und gegen den Kegel gerichtet sein.

Abb. 24



4. Die Schutzkappe (**Abb. 25 Pkt. 1**) in die Buchse (**Abb. 25 Pkt. 2**) und alles gegen das Rad bringen.

Abb. 25



Das Steuerpedal erheben um die Spindel zu schließen und das Rad zu spannen.

Bei einigen Alurädern mit sehr hoher Zentrierung muss der Kegel auf der Radaußenseite montiert werden.

1. Sämtliche Fremdkörper vom Rad (**Abb. 24 Pkt. 3**) entfernen: bereits vorhandene Gewichte, Steine und Schlamm; vor dem Aufspannen und der Befestigung des Rads auf die Spindel, sich sicherstellen, dass sie (**Abb. 24 Pkt. 1**) und die Zentrierzone der Felge sauber sind.

5. Spindel (**Abb. 26 Pkt. 1**) reinigen, bevor das Rad aufzuspannen.
6. Das Rad (**Abb. 26 Pkt. 3**) bis zum Auflageflansch aufspannen. Dabei soll die Felgeninnenseite (**Abb. 26 Pkt. 2**) zur Radauswuchtmaschine gerichtet sein.

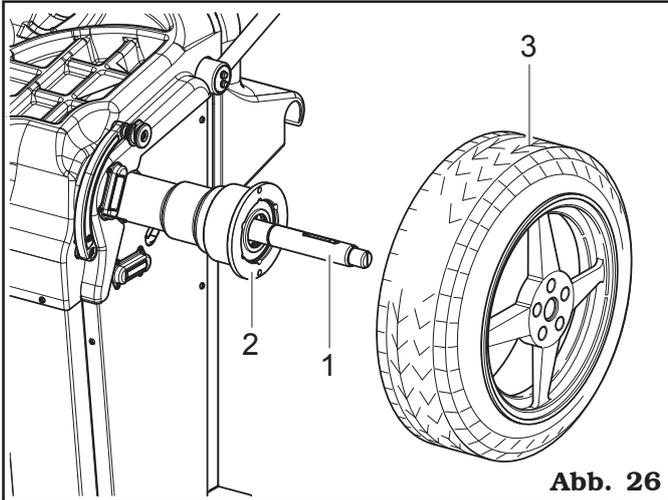


Abb. 26

7. Den Konus montieren (**Abb. 27 Pkt. 3**). Die engere Konusseite soll gegen das Rad gerichtet sein.
8. Den Druckring (**Abb. 27 Pkt. 1**) in die Buchse (**Abb. 27 Pkt. 2**) einsetzen und alles gegen das Rad bringen.

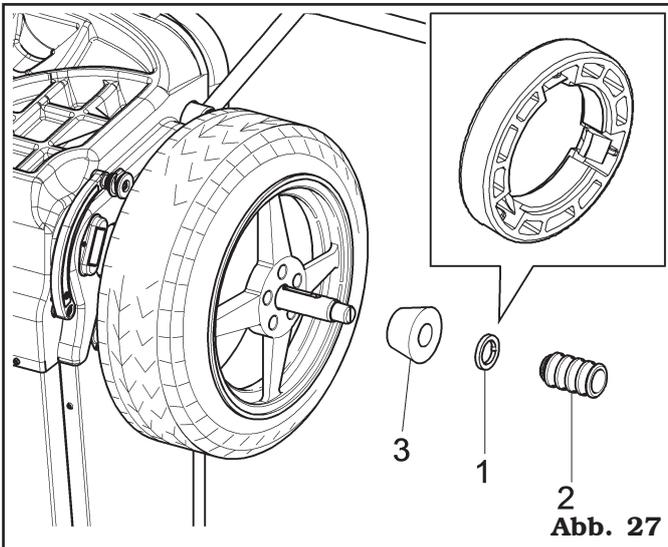


Abb. 27



MAN MUSS DEN DRUCKRING (ABB. 27 PKT. 1) MONTIEREN, MIT DER SEITE DER ENTLADUNGEN ZUR BUCHSE GERICHTET (ABB. 27 PKT. 2).

9. Schließen die pneumatische Spindel beim Erheben des passenden Steuerpedal.



GEHEN SIE BITTE BEIM ÖFFNEN BZW. SCHLIESSEN DER SPINDEL VORSICHTIG VOR. NÄHERN SIE IHRE HÄNDE ODER ANDERE KÖRPERTEILE NICHT DER SICH IN BEWEGUNG BEFINDENDEN SPINDEL.

12.2 Einstellung von Ultraschall-Sensor Halterung

Die Halterung des Ultraschall-Sensors (**Abb. 28-29 Pkt. 1**) muss benutzt in der "völlig gesenkt" Position werden, wie es im **Abb. 28** erklärt wird.

Bei Räder mit großem Durchmesser ist es möglich, den Sensor am obersten Punkt zu verstellen, um das Rad einfach auf der Spindel zu montieren (siehe **Abb. 29**). Um diese Einstellung durchzuführen, entspannen Sie das Handrad (**Abb. 29 Pkt. 2**) und stellen Sie die Halterung in die gewünschte Position.

Am Ende spannen Sie das Handrad (**Abb. 29 Pkt. 2**).

Abb. 28

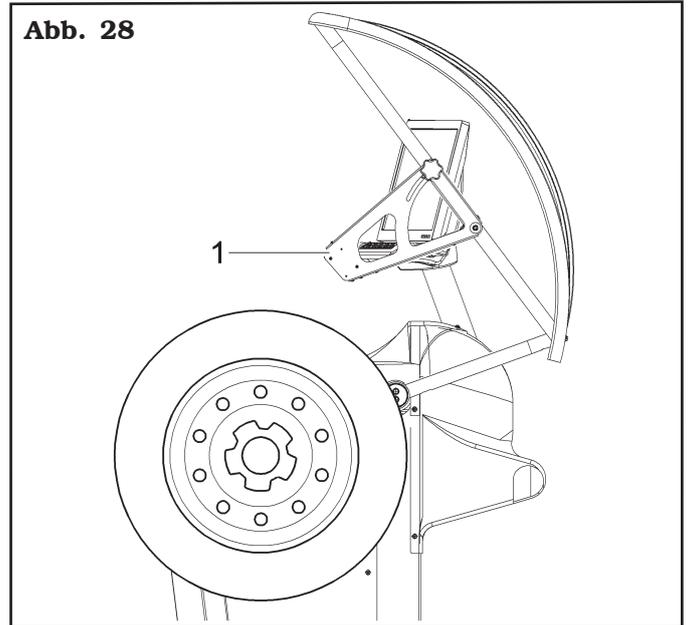
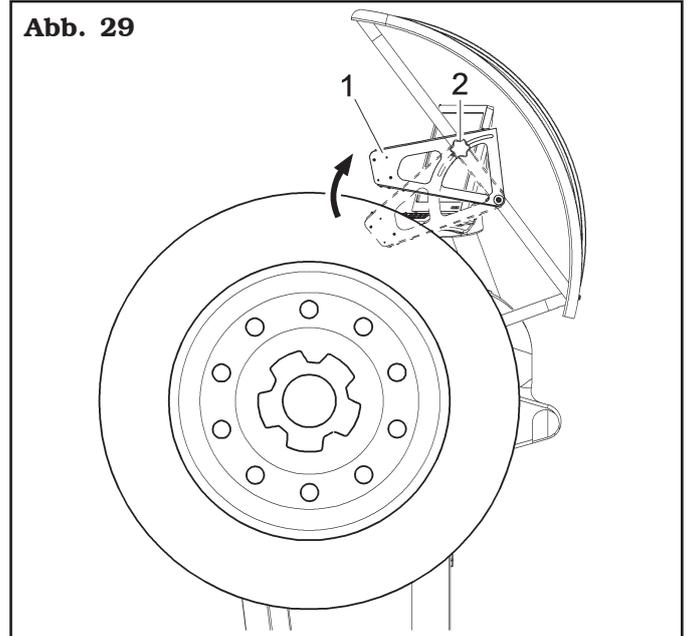


Abb. 29

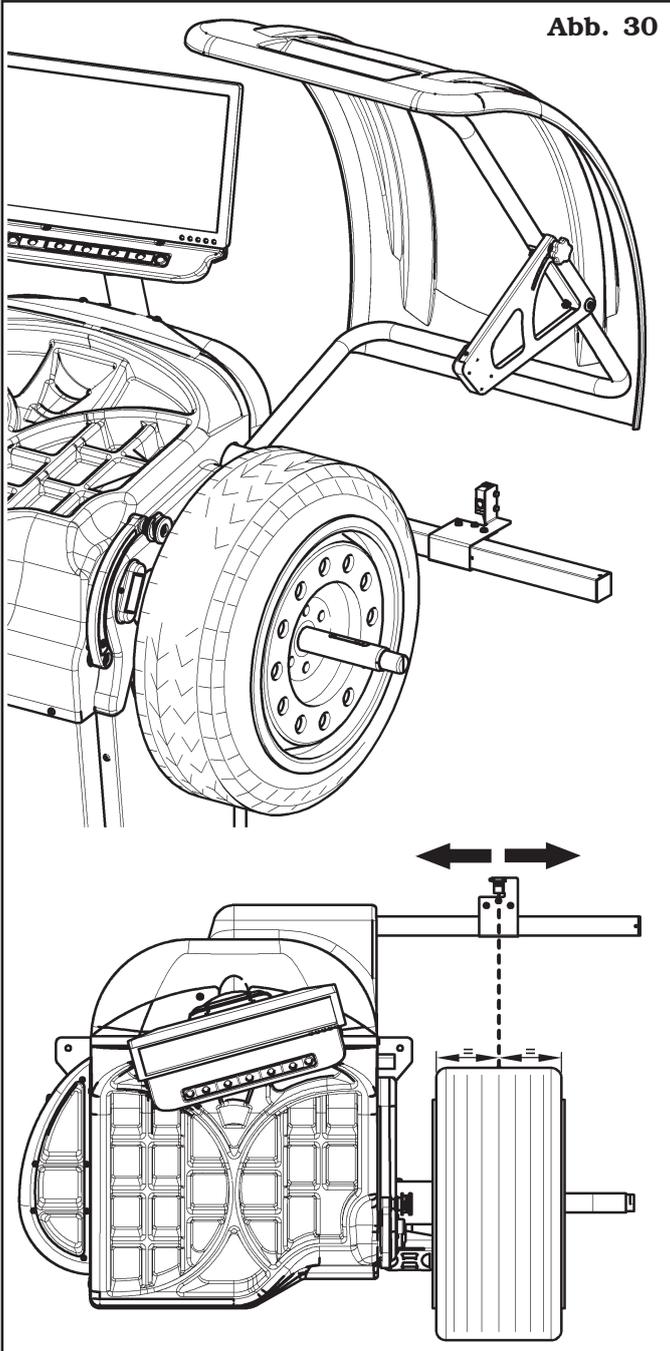


JEDES MAL, WENN DAS RAD-SCHUTZHAUBE GESENKT WIRD, ERKENNT DIE VORRICHTUNG AUTOMATISCH DAS MASS DER RADSBREITE.

12.3 Richtige Positionierung der Run-out Vorrichtung

Um sicherzustellen, dass die Erfassung "Run-out"-Rad/Reifen korrekt ist, stellen Sie die Vorrichtung wie auf **Abb. 30** dargestellt ist: den Sensor des Messgeräts stellen, so dass er nach der Mittellinie des Reifens sei.

Abb. 30



13.0 BEDIENTAFEL

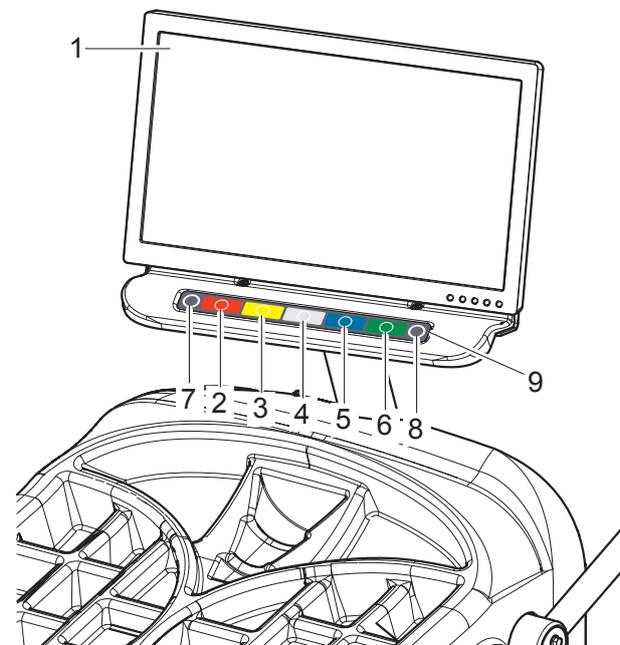
Die Radauswuchtmaschinen können mit einer Bedientafel mit 7-Tasten Tastatur (**Abb. 31A Pkt. 1**) (für VARGTASTIERA) oder mit einer berührungsempfindlichen Bedientafel (**Abb. 31B Pkt. 1**) (für VARGM19TS) versehen sein. Auf beiden Steuerpulte gibt es alle die Informationen für ein richtige Radauswuchtverfahren wie z.B., wo er die Klebe- oder Klammergewichte anzubringen hat, welche Auswuchtmethode oder Optionen gerade verwendet werden sowie die korrekte Drehrichtung des Rads für das korrekte Anordnen der internen/externen Gewichte.



UM ZU INTERAGIEREN UND DIE BEFEHLE IN GRAFISCHER FORM AUF DEM MONITOR ZU BETÄTIGEN, IST ES MÖGLICH IN DER VERSION MIT BEDIENTAFEL MIT TASTATUR DIE ENTSPRECHENDE TASTE AUF DER UNTEREN TASTATUR ZU DRÜCKEN. IN DER VERSION MIT BERÜHRUNGSEMPFINDLICHEN STEUERPULT IST ES MÖGLICH DIREKT DAS SYMBOL AUS GRAFISCHER FORM AUF DEM MONITOR ZU DRÜCKEN.

Monitor mit Tastatur

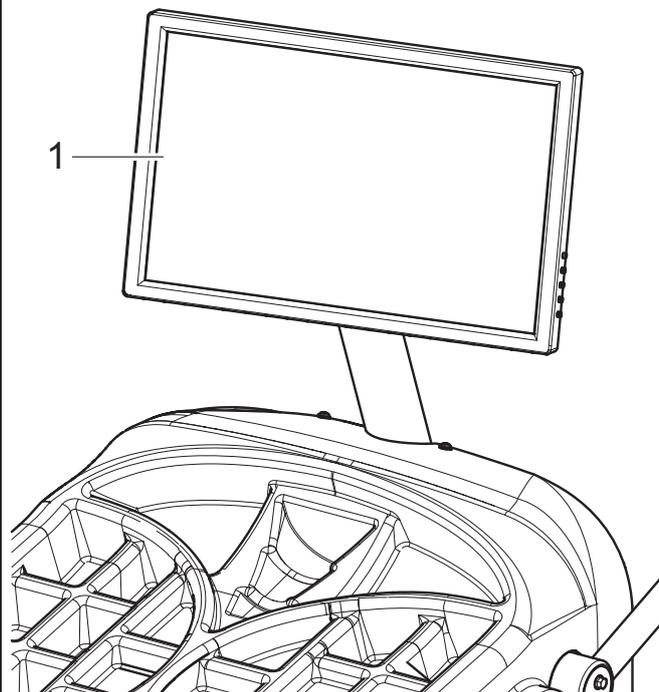
Abb. 31A



LEGENDE

- 1 – Monitor
- 2 – Taste Funktionen (rot)
- 3 – Taste Funktionen (gelb)
- 4 – Taste Funktionen (grau)
- 5 – Taste Funktionen (blau)
- 6 – Taste Funktionen (grün)
- 7 – Taste vorherige Seite
- 8 – Taste nächste Seite/Druck
- 9 – Knopfschalttafel (Tastatur mit 7 Tasten)

Berührungsempfindlicher Monitor Abb. 31B



LEGENDE

1 – Monitor mit einer berührungsempfindlichen Bedientafel



IN DEM VORLIEGENDEN HANDBUCH WURDEN DIE BEFEHLSOPERATIONEN BESCHRIEBEN DURCH DIE VERWENDUNG DES MONITORS MIT TASTATUR. IM FALL TOUCHSCREEN MONITOR BENUTZEN SIE DIEENTSPRECHENDE GEFÄRBTE TASTENAUF DEM BILDSCHIRM.

14.0 RADAUSWUCHTEN

14.1 Ein- und Ausschalten der Vorrichtung

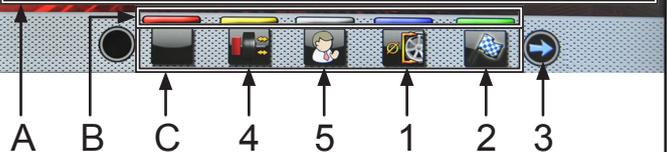
Drücken Sie den Hauptschalter auf "ON" (Abb. 21 Pkt. 1), der in der Rückseite des Gerätes liegt.



BEIM EINSCHALTEN DER MASCHINE, WIRD DIE PNEUMATISCHE SPINDEL IMMER GEÖFFNET. GEHEN SIE BITTE VORSICHTIG VOR. NÄHERN NICHT HÄNDE ODER ANDERE KÖRPERTEILE NICHT DER SICH IN BEWEGUNG BEFINDENDEN SPINDEL. SIE AUCH PASSEN AUF, WENN BEREITS EIN RAD AUF DIE SPINDEL AUFGESpanNT WIRD, DA DIESE WÄHREND SPINDELÖFFNUNG DURCH DIE REAKTION AUS DER SPINDEL GESTOSSEN WERDEN KÖNNTE.

Warten Sie einige Sekunden, bis das komplette Laden des operationellen Programms. Das Gerät ist betriebsbereit, wenn der "Home"-Symbol Hauptbildschirm auf dem Monitor sichtbar wird.

Abb. 32



LEGENDE

- A – Anzeigefläche der Informationen/Operationen
- B – Farbidentifikationstasten zu bedienen
- C – Funktionssymbole
- 1 – Programmtaste und Erfassung des Messwerts
- 2 – Taste Raddurchlauf
- 3 – Gehen Sie zur nächsten Seite
- 4 – Öffnung/Schließung der pneumatischen Spindel (in der Regel im Notfall anwenden)
- 5 – Benutzermanagement (wenn aktiviert) (der Management der Benutzer ist nicht freigeschaltet bei der Lieferung der Maschine)

Nur für VARGTASTIERA

Am unteren Rand des Hauptbildschirms und jeder nachstehenden Bildschirm, gibt es gefärbte Rechtecke (**Abb. 32 Pkt. B**), die über die Symbolen der Identifikationsfunktion (**Abb. 32 Pkt. C**) liegen. Diese Funktionen werden durch Drücken der entsprechenden gefärbte Taste auf der Tastatur aktiviert (**Abb. 31A Pkt. 9**).

Nur für VARGM19TS

Alle Tasten auf der unteren Stange (**B**) sind auswählbaren durch Drücken.

Für beide Versionen

Drücken Sie die Taste (**Abb. 32 Pkt. 3**), und können Sie eine zweite Seite sehen, wo die Zugriff auf das "technischen Kundendienst" und das "Run-out" Menü möglich ist (siehe **Abb. 33**).

Abb. 33**LEGENDE**

- 1 – Benutzermenü
- 2 – Run-out Menü
- 3 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm

Um die Maschine auszuschalten, drücken Sie einfach den Hauptschalter auf "OFF" (**Abb. 21 Pkt. 1**).



WENN DAS GERÄT AUSGESCHALTET IST, VERLIERT ES ALLE MESSWERTE UND DATEN (MASSE, DURCHLÄUFE, BENUTZER, ETC...) AM NÄCHSTEN WIEDERANLAUF; DURCH DRÜCKEN DER TASTE



(WENN NEUEN MASSE NOCH NICHT NACH DEM EINSCHALTEN GESPEICHERTE WURDEN), FÜHRT DIE MASCHINE KEINEN VORGANG AUS.

14.2 Einstellung der Auswuchtprogramme

Die Einstellung der Auswuchtprogramme kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- durch den Arm des Tasters (Schnelleinstellung);
- Durch den Bildschirm "Erfassung des Messwerts",



die durch Betätigung der Taste erscheint (**Abb. 32 Pkt. 1**).

Der Einstellmodus sind völlig verschieden, auch wenn sie erlauben, das gleiche Ergebnis (aber mit unterschiedlichen Zeiten) zu erreichen.

14.2.1 Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster

Die Nutzung des Arms des Abstand-Durchmesserstasters ermöglicht die automatische Schnellwahl des Auswuchtprogramms und die Aufnahme dieser Maße. Von der "Home"-Seite:

- bringen Sie in Verbindung den Greifer für die Anbringungsstelle des Gewichtes mit dem inneren Teil der Felge (nur 1 Kontaktpunkt), um das "STATISCHE" Programm zu wählen (siehe **Abb. 34**).

**Abb. 34**

BRINGEN SIE MEHRMALS DEN TASTERSARM (ABB. 35 PKT. 1) IN VERBINDUNG MIT DER SPINDEL (ABB. 35 PKT. 2), GEHT DAS PROGRAMM ZYKLISCH VOM "STATISCH" ZU "STATISCH 1" ZU "STATISCH 2" ÜBER, UM DANN AM ANFANG ZURÜCKZUKEHEREN.

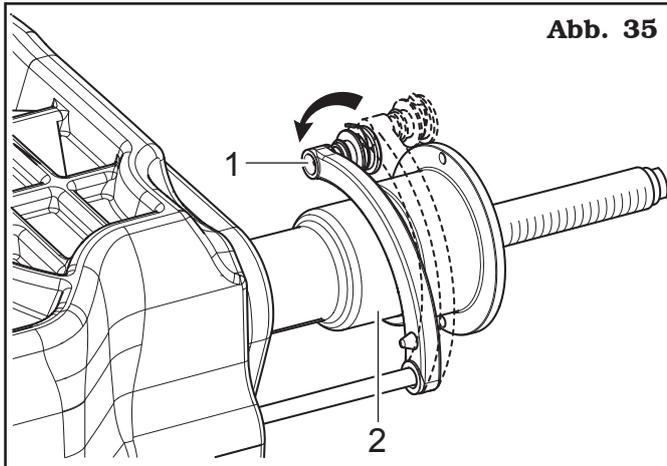


Abb. 35

- bringen Sie in Verbindung den Greifer für die Anbringungsstelle des Gewichtes mit dem inneren Teil der Felge (2 Kontaktpunkte) (siehe **Abb. 34**) um "ALU-S" zu wählen.



BRINGEN SIE MEHRMALS DEN TASTERSARM (ABB. 35 PKT. 1) IN VERBINDUNG MIT DER SPINDEL (ABB. 35 PKT. 1), UND DAS PROGRAMM GEHT VOM "ALU-S" ZUM ALU-S1" UND DANN "ALU-S2" ZYKLISCH ÜBER, UM DANN AM ANFANG ZURÜCKZUKEHEREN.



IMMER, WENN DER ABSTAND-DURCHMESSERSTASTER IN POSITION FÜR EIN PAAR SEKUNDEN GEGEN DER FELGE (BIS DIE MASCHINE STOSST EIN SCHALLSIGNAL AUS) GEHALTEN WIRD, SPEICHERT MAN DIE POSITION UND LÄDT DIE GEMESSENE WERTE IN DEM GEWÄHLTEN AUSWUCHTPROGRAMM.

- Nach der Eingabe aller erforderlichen Maße, können



Sie das Rad durch Drücken der Taste und Schließen des Schutzgehäuses drehen.



WENN DAS RADSCHUTZHAUBE (ABB. 36 PKT. 1) GESCHLOSSEN WIRD, ERKENNT DIE AUTOMATISCHE FELGENBREITEN-MESSVORRICHTUNG (GAR332) (ABB. 36 PKT. 2) DIE RADBREITE DES SPINDELS UND SIE DEN MESSDURCHLAUF FÜHRT AUS. DER ENTSPRECHENDE WERT WIRD AUTOMATISCH N DEM GEWÄHLTEN AUSWUCHTPROGRAMM GESPEICHERT.

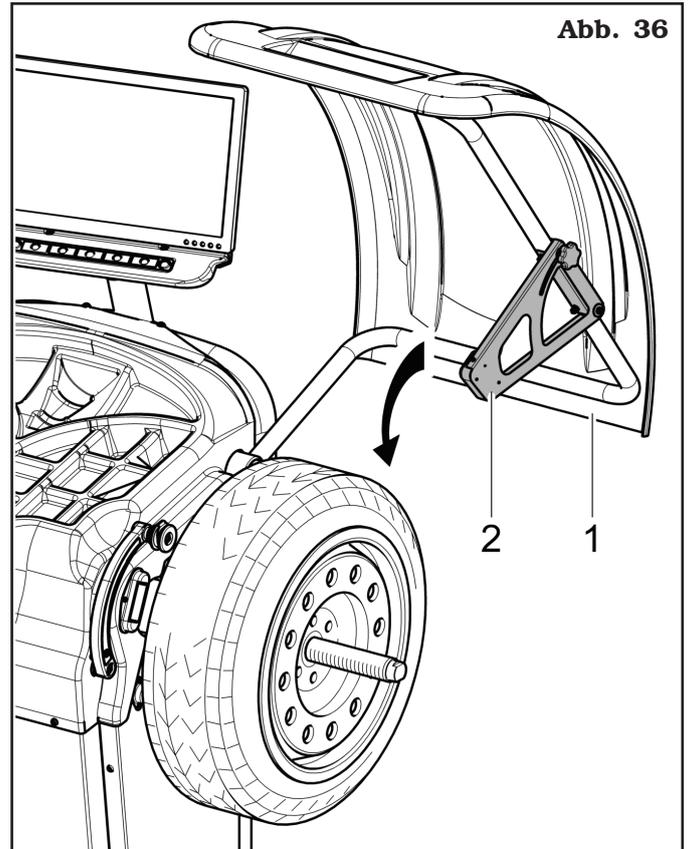


Abb. 36

• **Messverfahren des elektronischen RUN-OUT durch den Arm des Abstand-Durchmesserstasters.**

Die RUN-OUT elektronische Messvorrichtung ist sinnvoll, zu prüfen, ob die Felge hat einige Mängel. Um den Bildschirm des Felgensteuermodus zu zugreifen, die folgende Prozedur durchführen:



- Von der Seite "Home", drücken Sie die Taste



(**Abb. 37 Pkt. 1**) und dann die Taste (siehe **Abb. 38 Pkt. 1**).

Abb. 37

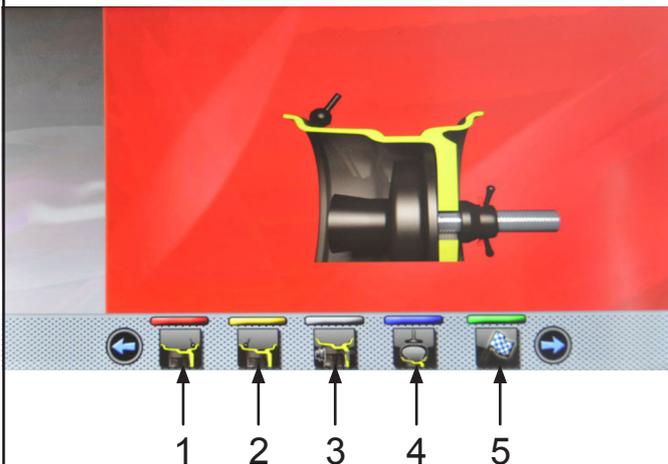


Abb. 38



- Auf dem Bildschirm erscheint der im Folgenden wiedergegebene Bildschirm, wo gibt es die Tasten, für die Auswahl der Erfassung der Unvollkommenheit.

Abb. 39



- 1 – Feststellung von rechte Seitenunvollkommenheit Innenseite der Felge (nur aktiviert mit GAR303)
- 2 – Feststellung von linke Seitenunvollkommenheit Innenseite der Felge (nur aktiviert mit GAR303)
- 3 – Feststellung von Seitenunvollkommenheit Innenseite der Felge
- 4 – Feststellung von Unvollkommenheit des Reifens (nur aktiviert mit GAR303)
- 5 – Knopf Raddurchlauf

Erfassung der Felgenunvollkommenheit (Seiten-Innenseite).

Von dem Bildschirm **Abb. 39** drücken Sie die Taste (**Abb. 39 Pkt. 3**). Auf dem Monitor erscheint der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt.

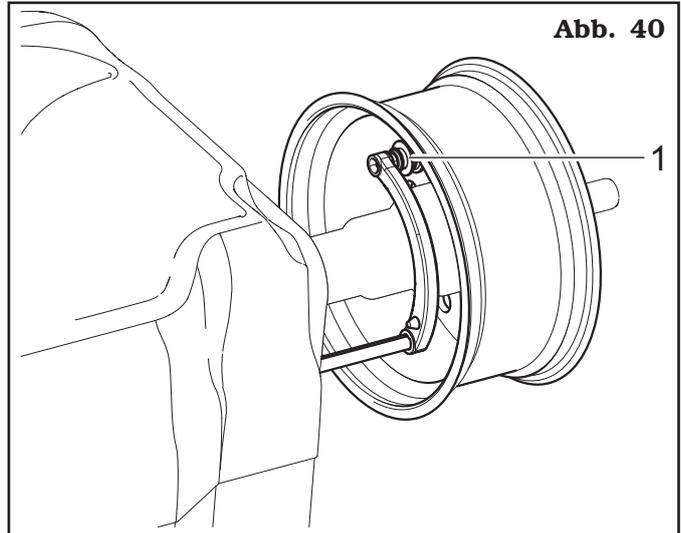


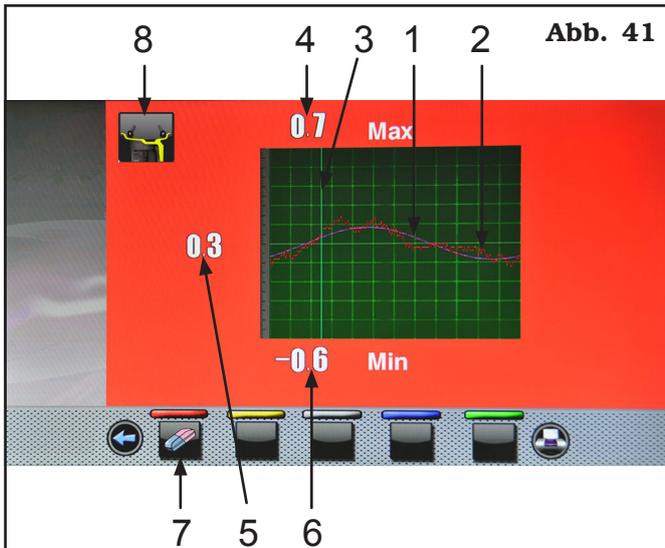
Die Greifzange des Abstand-Durchmesserstasters (**Abb. 40 Pkt. 1**) auf der Innenseite der Felge bringen, wie in **Abb. 40**.



Drücken Sie die grüne Taste am Monitor (**Abb. 39 Pkt. 5**), um die Analyse der Felge beginnen. Die Felge beginnt, mit geringer Geschwindigkeit (30 rpm) drehen, und am Ende erscheint die Unrundheitsdiagramm, wie in **Abb. 41**.

Abb. 40





- 1 – Grundsinuslinie (fuchsia-farbig)
- 2 – Diagramm der erkannten Unrundheit (rot-farbig)
- 3 – Schieber, der die aktuelle Position der Felge ("12 Uhr") (grün) zeigt
- 4 – Abgelesener Wert in mm der höchsten Gipfel der Unvollkommenheit auf der Felge
- 5 – Wert in mm Unvollkommenheit der Felge in der aktuellen Position
- 6 – Abgelesener Wert in mm der niedrigsten Gipfel der Unvollkommenheit auf der Felge
- 7 – Diagramm Löschen-Taste
- 8 – Run-out-Modus durchgeführt; die Daten sind sichtbar in dem Diagramm

Das rote Diagramm (**Abb. 41 Pkt. 2**) stellt genau die geometrische Form der Felge dar. Je mehr die Felge ist rund und linear, je mehr die Kurve ist flach; im Gegensatz je mehr die Felge hat Mängel, je mehr das Diagramm ist groß.

Sie können der Unrundheit im Diagramm durch manuelles Drehen der Felge folgen; der grüne Cursor (**Abb. 41 Pkt. 3**) zeigt die Position der Felge bei "12 Uhr" an.

14.2.2 Einstellung der Programme durch Bildschirm Erfassung des Messwerts

Von Seite "Home", drücken Sie Taste  (**Abb. 32 Pkt. 1**), um den folgende "Erfassung des Messwerts" Bildschirm zu sehen:



DURCH DRÜCKEN DER TASTE



(**Abb. 32 Pkt. 1**) WERDEN DIE IM ABS. 14.2.1 BESCHRIEBENE AUTOMATISCHE FUNKTIONEN FÜR DIE AUSWUCHTVERFAHRENSWAHL DES ARMS DES ABSTAND-DURCHMESSER TASTERS DEAKTIVIERT. UM DIE AUTOMATISCHE FUNKTIONEN VON AUSWUCHTPROGRAMM-WAHL MIT TASTERARM WIEDER ZU BENUTZEN, DRÜCKEN



SIE TASTE , UM AUF DER "HOME" SEITE ZURÜCKZUKEHREN.

Um die Ausgleichsprogramm auszuwählen, können Sie in zwei Arten eingreifen:

- mit einem Programm markiert (blaue Farbe), durch



Drücken  oder , bis das gewünschte Programm erscheint.

Mit Diesem Modus kann man nur die 11 Standardprogramme (DYN, ALU-S, ALU-S1, ALU-S2, STAT, STAT-1, STAT-2, ALU-1, ALU-2, ALU-3, ALU-4) wählen.



WENN DER NAME DES PROGRAMMS NICHT MARKIERT IST (BLAU), DRÜCKEN SIE DIE TAS-



TE  WIEDERHOLT, BIS DIE OBEN GENANNT BEINGUNG ERREICHT IST.



- Drücken Taste , um den folgenden Auswahlbildschirm der Programme anzuzeigen:



Mit den Pfeilen  und/oder , wählen Sie den gewünschten Modus (blau). In diesem Modus können Sie die 11 Standardprogramme (vorher aufgelistete) und Sonderprogramme (PAX360, PAX420, PAX460, PAX700) wählen.



NACH DER AUSWAHL DES GEWÜNSCHTEN PROGRAMMS, VERWENDEN DEN ABSTANDS-DURCHMESSERSTASTER, UM DIE VON DEMSELBEN PROGRAMM ERFORDETERTE MASSE ZU ERKENNEN.



IMMER, WENN DER ABSTAND-DURCHMESSERSTASTER IN POSITION FÜR EIN PAAR SEKUNDEN GEGEN DER FELGE (BIS DIE MASCHINE STOSST EIN SCHALLSIGNAL AUS) GEHALTEN WIRD, SPEICHERT MAN DIE POSITION UND LÄD DIE GEMESSENE WERTE IN DEM GEWÄHLTEN AUSWUCHTPROGRAMM.



WENN DAS RADSCHUTZHAUBE GESCHLOSSEN WIRD, ERKENNT DIE AUTOMATISCHE FELGENBREITEN-MESSVORRICHTUNG (GAR332) (ABB. 1 PKT. 12) DIE RADBREITE DES SPINDELS. DER ENTSPRECHENDE WERT WIRD AUTOMATISCH N DEM GEWÄHLTEN AUSWUCHTPROGRAMM GESPEICHERT.

- Nach der Eingabe aller erforderlichen Maße, können

Sie das Rad durch Drücken der Taste  und Schließen des Schutzgehäuses drehen.

14.3 Ungefähre Anzeige Punkte von Erfassung von Maß/Anbringung des Gewichtes



ES IST SEHR WICHTIG, DIE GEWÄHLTE PUNKTE FÜR DIE MESSUNG INNERHALB DER FELGE ZU ERINNERN, WEIL ES WÄHREND DER ANWENDUNG VON GEWICHTE BEI "6 UHR" (MIT ODER OHNE FESTE LASER), KEINE ANDERE REFERENZ GIBT. NUR DIE TRANSVERSALE LINIE DES LASERS GIBT ES. AUF JEDEN FALL IST DAS POSITIONIERUNGSTIEF NACH BELIEBEN VON DEM BENUTZER.

Abhängig von der Art des ausgewählten Auswuchtprogramm, zeigt die Maschine die angezeigten Punkte für die Messung, und für die Gewichtenanwendung (Abb. 42 Pkt. 4-5).

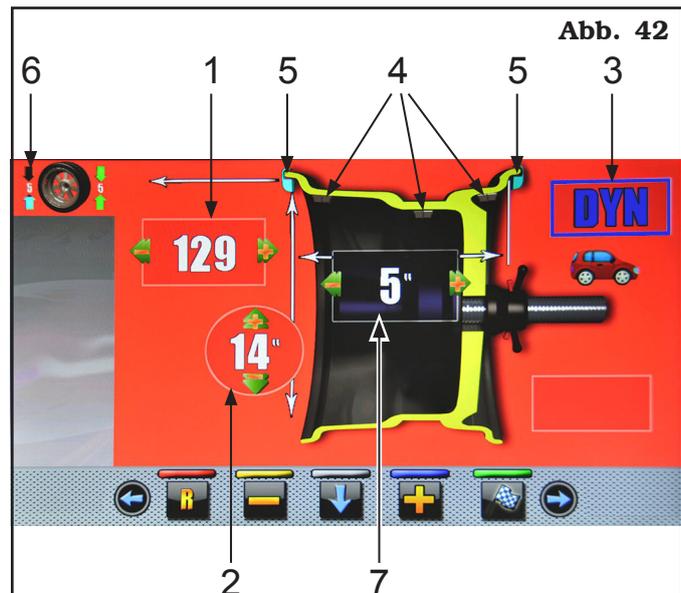


Abb. 42

LEGENDE

- 1 – Abstand zum Applikationspunkts des 1ste Gewichtes
- 2 – Felgenbreite
- 3 – Auswuchtmodus
- 4 – Punkt, wo Maß/Applikation des Klebegewichtes erfasst werden
- 5 – Punkt, wo Maß/Applikation des Klammergewichtes erfasst werden
- 6 – Letzte Unwucht erhöht durch die Maschine
- 7 – Felgenbreite



JE MEHR DIE GEWÄHLTE PUNKTE ENTFERNT VONEINANDER SIND, JE MEHR DAS AUSWUCHTVERFAHREN WIRKSAM IST.

14.3.1 Gewichtenstellung

Auf dem Monitor es angezeigt wird, wenn die Anwendung des Gewichtes bei "12 Uhr" Position absolut notwendig ist. Achten Sie besonders auf den Inhalt der Symbole für Gewichteidentifikation, weil man die folgende Aufschrift **H 12** findet, das relative Gewicht auf das Symbol auf "12 Uhr" (typisch der Programme ALU-S1, ALU-S2) angewendet werden muss.



WENN SIE NICHT ALLE VERMESSUNGEN ERKENNEN/EINGEBEN HABEN, ERLAUBT DIE MASCHINE NICHT DEN RADSTART, UM DIE UNWUCHT ZU ERKENNEN.

14.4 Anzeige des aktiven/Änderungsfeld

Während der verschiedenen Phasen für Maßenerfassung wird die aktive Feld blau.



Drücken Sie die Tasten **+** oder **-**, um das Wert/Programm innerhalb des aktiven Feld zu ändern. Um das aktive ausgewählte Feld zu ändern, drücken



Sie einfach die Taste **↓**, bis das gewünschte Feld ist blau gefärbt.

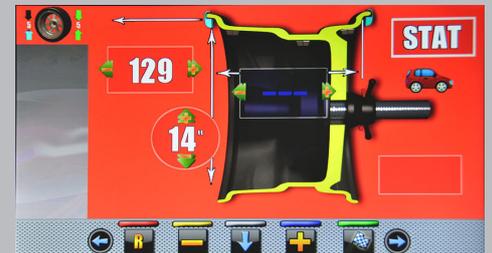


DIE AUSWAHL DES AKTIVEN FIELDS WIRD DURCH HERVORHEBUNG DER FELDER IM UHRZEIGERSINN ERFOLGT.

NORMALERWEISE WÄHREND DER ERKENNUNG DER MASSE IST DAS ERSTE FELD AKTIV FÜR DIE PROGRAMMAUSWAHL.



GIBT ES EINEN FALL JEDOCH, IN DEM DAS ERSTE FELD FÜR DIE FELGENBREITE IST.

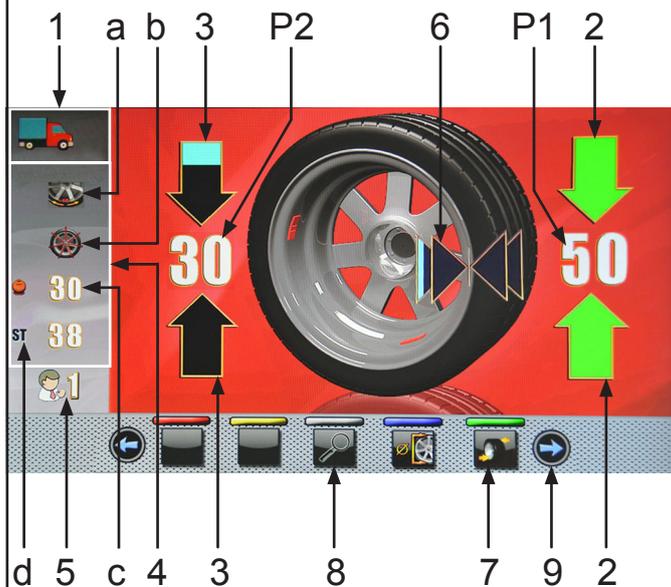


DIESER FALL TRITT NUR EIN, WENN VON DER "HOME"-SEITE NUR EINE MESSUNG INNERHALB DER FELGE FESTGESTELLT WIRD. DAS PROGRAMM WIRD AUTOMATISCH AUF "STATISCH" EINGESTELLT ABER (BEI ABWESENHEIT DES BREITENTASTERS) MAN KANN MANUELL DIE BREITE DER FELGE EINGEBEN UND SCHNELL ZU "DYNAMISCHEM" PROGRAMM WECHSELN.

14.5 Beschreibung des Auswuchtsbildschirms

Nach dem Ausführen des Raddurchlaufs, zeigt der Monitor eine Reihe von wichtigen Informationen, die der Benutzer in Betrieb und den anschließende Auswucht hilft.

Abb. 43



LEGENDE

- 1 – Messung für den Messlauf und die Werterkennung in P1 - P2
- P1 – Anzubringende Gewicht auf der Außenseite der Felge
- P2 – Anzubringende Gewicht auf der Innenseite der Felge
- 2 – Rad positioniert, um das Gewicht auf der Außenseite des Rades anzubringen (beide grüne Pfeile)
- 3 – Rad nicht positioniert, um das Gewicht auf der Innenseite des Rades anzubringen (blaue/schwarze Pfeile)
- 4 – Auswuchtstipp
- 4a – SPLIT-Programm (Klammengewichte Programm) oder MATCHING Programm
- 4b – Programm RADSPICHERN (Programm mit Klebegewichte)
- 4c – Programm ECO-WEIGHT mit dem Wert des anzubringenden Gewichtes (wenn der Wert blau ist, die Maschine empfiehlt nicht die Benutzung)
- 4d – STATISCHES Programm
- 5 – N° Benutzer (wenn ausgewählt)
- 6 – Pfeile, die den Applikationspunkt des Gewichtes mit Abstand-Durchmesserstaster Arm anzeigen
- 7 – Taste für die Anbringung von Gewicht Neupositionierung des Rads
- 8 – Anzeige von das wahre Gewicht
- 9 – Mit Taste , erscheint die folgende Seite, wo Sie eines der von Maschine vorgeschlagenen Programme wählen können.



WENN DAS GEHÄUSE UND DIE NEUPOSITIONIERUNG DEAKTIVIERT SIND, ERSCHEINT AUF DER TASTE PKT. 7 (ABB. 43)



DAS SYMBOL , DAS DEN RADDURCHLAUF OHNE ZURÜCKKEHREN ZU VORHERIGE SEITE ERLAUBT. MAN MUSS DIE POSITIONIERUNG DES RADS MUSS MANUELL DURCHFÜHREN.

14.5.1 Auswuchtmodus

Die Maschine hat die Fähigkeit, den Auswuchtverfahren (Gewichts-anbringung) auf 3 verschiedene Arten durchzuführen:

- durch Abstand-Durchmesserstaster Arm mit Greifer für Gewichts-anbringung;
- mit der beweglicher Laser-Richtpfeil bei "6 Uhr";
- Gewichts-anbringung bei "6 Uhr" (ohne den Einsatz von Lasern).

• Gewichts-anbringung mit Abstand-Durchmesserstaster und Greifzange.

1. Legen Sie das Klebegewicht an die Greifzange des Arms.

Das Klebegewicht in die Zange des Tasterstabs einsetzen



2. Fahren den Taster heraus, bis beide Pfeile (Abb. 43 Pkt. 6) grüne sind.
3. Den Tasterarm drehen, bis das Gewicht in Kontakt mit der Felge ist.

Das Gewicht in der Position anbringen, in der die Klemmzange das Rad berührt



4. Den Arm des Abstand-Durchmesserstasters in Ruhestellung bringen, nachdem es in Richtung der Spindel gebracht wurde, um es von der Position der Anwendung des Gewichtes zu entriegeln.



5. Drücken Sie die Taste , um die Seite der Anwendung des Gewicht zu ändern.
6. verfahren Sie den Beschreibungen im Pkt. 1-2-3.



BEVOR DEM HERAUSZIEHEN DES ABSTAND-DURCHMESSERSTAS-TERS, TRETEN SIE AUF DEM BREMS-PEDAL UND GEDRÜCKT HALTEN, BIS DAS GEWICHT NICHT ANGEWENDET WURDE; SICH VERSICHERN, DASS, WÄHREND DES BETRIEBS, DAS RAD NICHT DREHEN KANN.

- Gewichts-anbringung mit beweglichen Laser-Richtpfeil auf "6 Uhr".



BEI DER LIEFERUNG IST DIE MA-SCHINE EINGESTELLT MIT DEN ENTSPRECHENDEN OPTION DE-AKTIVIERT. UM DIESEN MODUS ZU VERWENDEN, IST ES NOTWEN-DIG, DASS DIE ENTSPRECHENDE

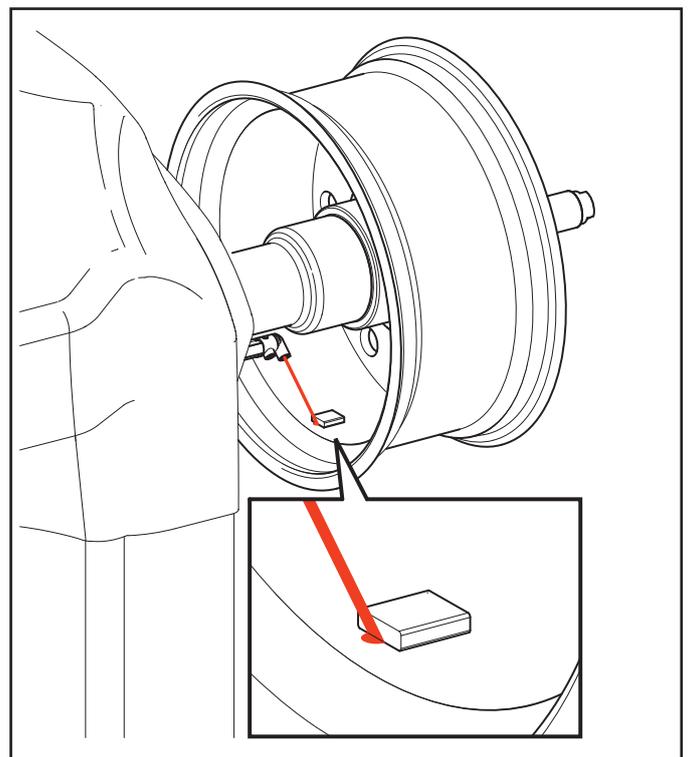


FUNKTION AUF DAS IM ABS. 15.1 BESCHRIEBENEN MENÜ "OP-TIONEN" AKTIVIERT IST.

Am Ende des Durchlaufs, erscheint auf der Felge bei "6 Uhr" ein Laser-Richtpfeil, die den genauen Punkt zeigt an, wo man das Gewicht anwenden muss.



MAN MUSS DEN GEWICHT AUS DEM VON DER RICHTPFEIL MAR-KIERT PUNKT NACH DER INNEN-SEITE DER FELGE ANWENDEN, MIT SEINER MITTELLINIE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER RICHTPFEIL DERSELBEN (SIEHE DIE FOLGENDE ABBILDUNG).



- Gewichts-anbringung bei "6 Uhr" (ohne den Einsatz von Lasern).



UM DIESEN MODUS ZU VERWENDEN, IST ES NOTWENDIG, DASS DIE ENTSPRECHENDE FUNKTION



AUF DAS IM ABS. 15.1 BESCHRIEBENEN MENÜ "OPTIONEN" AKTIVIERT IST.



FÜR DIESE ART DER ANBRINGUNG DER GEWICHTE IST ES FÜR DEN BEDIENER NOTWENDIG DEN GENAUEN PUNKT ZU ERINNERN, WO DAS MESSVERFAHREN DURCH DEN ARM DES ABSTAND-DURCHMESSERSTASTERS GENOMMEN WURDE.



MIT DIESEM MODUS ERLAUBT DIE MASCHINE, ALLE KLEBEGEWICHTE, AUF "6 UHR" STATT ALS "12 UHR" ANZUWENDEN. WENN NACH AKTIVIEREN DIESES MODUS ERSCHEINT NOCH IMMER DAS SYMBOL NOCH **H 12** IM AUSWUCHTSPROGRAMM (NUR IN DIESEM FALL), DAS KLEBEGEWICHT MUSS AUF "12 UHR" ANGEWENDET WERDEN.

Am Ende des Messlaufs hält das Rad in der Position für die Anwendung des Gewichtes auf "6 Uhr". Das Positionierungstief der/ des Gewichtes/s ist nach Belieben von dem Benutzer und abhängig von seiner Erinnerung in Beziehung auf der Messungsort.



SICH VERSICHERN, DASS DAS (AUSSEN ODER INNEN) GEWICHT ANGEBRACHT SEI, GEMÄSS DEN ZWEI GRÜNEN PFEILE (Abb. 43 Pkt. 2 oder 3) AUF DEM ENTSPRECHENDEN MONITORSCHIRM.

14.6 Verwendung von Maschinen mit deaktiviertem automatischen Taster

Die Eingabe der Maße (Durchmesser, Breite und Abstand) der Felge muss manuell durchgeführt werden. Das Lesen dieser Maße kann wie folgt vorgenommen werden:

- visuelles Ablesen auf Mess-Skala des Tasters (Abstand);
- Werteablesen auf Felge (Durchmesser und Breite);
- Erkennung Wertsbreite mit manuellem Taster (Breite) (siehe **Abb. 44**).



MANUELLER TASTER
Manuelle Breitemessung

Abb. 44

14.6.1 Manuelle Eingabe der Radabmessungen

Der Bediener kann bei Bedarf die Radabmessungen wie folgt manuell ändern und/oder eingeben:

- vom Bildschirm auf den gewünschten Messmodus,



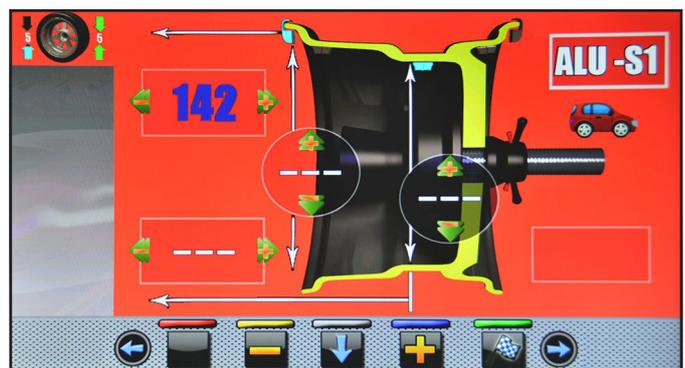
drücken Sie die Taste , bis das gewünschte Feld zu bearbeiten blaues wird;



- drücken Sie die Tasten  oder  bis den gewünschte Wert;



- drücken Sie die Taste , um auf den nächsten Wert zu schalten.



Nach der Eingabe aller erforderlichen Maße, können



Sie das Rad durch Drücken der Taste und Schließen des Schutzgehäuses drehen.



WENN DEN ABSTAND-DURCHMESSERSTASTER DEAKTIVIERT IST, ZEIGT DIE SEITE DER ERHÖHTEN UNWUCHT WAS FOLGT.

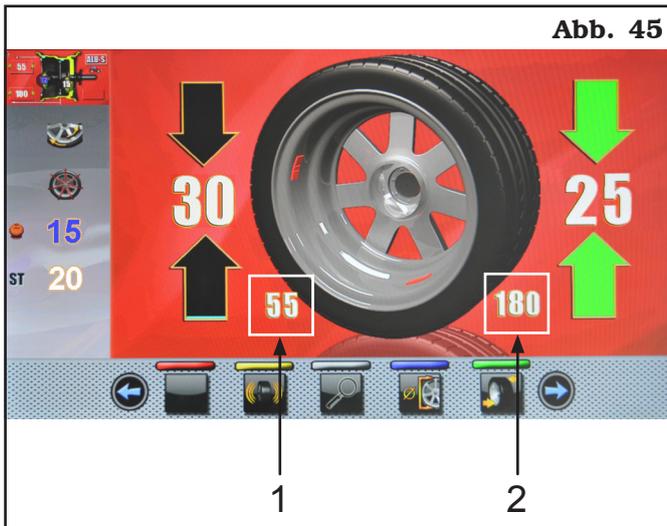


Abb. 45

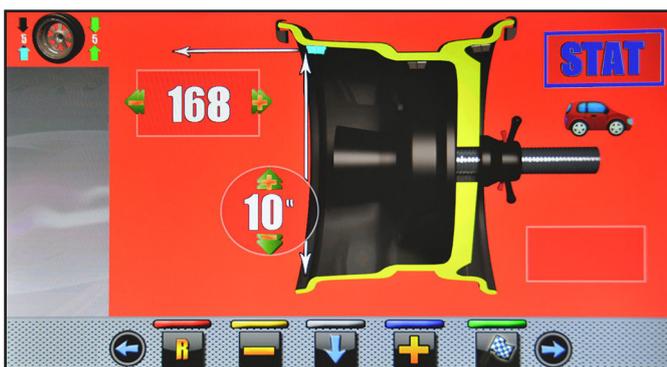
Neben der Informationen über die erfasste Unwucht, in diesem Bildschirminhalt gibt es die Abmessungen in mm. Man muss die Größe des Tasterarms entfernen (Abb. 45 Pkt. 1-2), um die Gewichte innerhalb der Felge anzuwenden.

14.7 Standardauswuchtprogramme

14.7.1 Statisch

Das STATISCHE Programm erlaubt, die Räder durch die Anwendung von einem Klebegewicht auf der Innenseite der Felge auszugleichen. Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



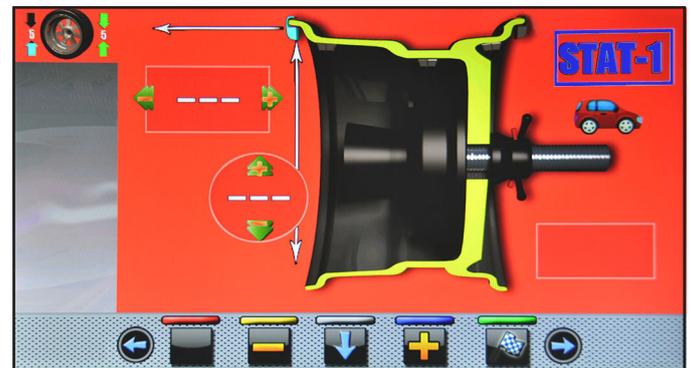
Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.2 Statisch-1

Funktion STATISCH 1 ist ein Verfahren, das Radsvibrationen kompensiert, mit Hilfe eines einzigen Klammengewichtes auf nur einer Ebene, exakt auf 12 Uhr angebracht.

Geben Sie die Maße ein (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor (Dynamische Auswuchten nur für Innenseite des Rads).

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



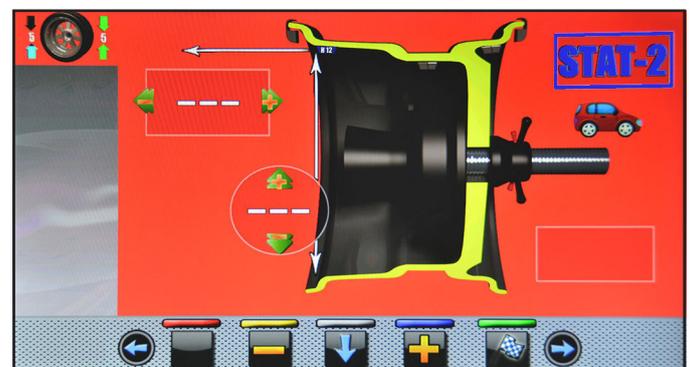
Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.3 Statisch-2

Funktion STATISCH 2 ist ein Verfahren, das Radsvibrationen kompensiert, mit Hilfe eines einzigen Klebegewichtes auf nur einer Ebene, exakt auf 12 Uhr angebracht.

Geben Sie die Maße ein (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor (Dynamische Auswuchten, nur für Innenseite des Rads).

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

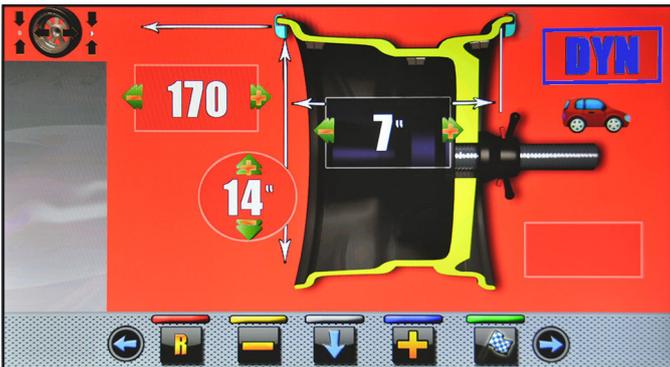


Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.4 Dynamisch

Das DYNAMISCHE Programm erlaubt, die Räder durch die Anwendung von zwei Klebegewichte auszugleichen: eine auf der Außenseite und einer auf der Innenseite der Felge. Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.5 ALU-S

Das ALU-S Programm erlaubt, die Räder durch die Anwendung von zwei Klebegewichte auf der Innenseite der Felge auszugleichen. Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



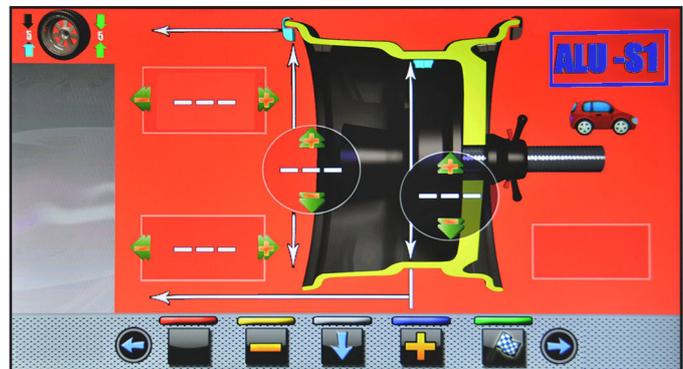
Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.6 ALU-S1

Mit ALU-S1 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen eines Klebegewichtes auf der Felgenaußenseite und eines Klammengewichtes auf der Felgeninnenseite (auf 12 Uhr) auszuwuchten.

Geben Sie die Maße ein (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor. Beachten Sie dabei, dass es sich beim internen Gewicht um ein Klammergewicht handelt.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

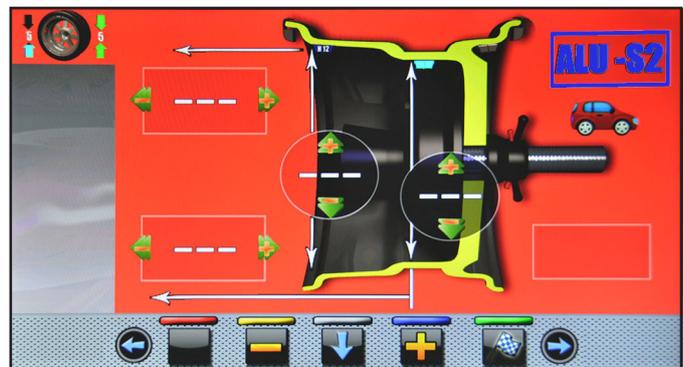


Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.7 ALU-S2

Mit ALU-S2 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen von zwei Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge (inneres Gewicht auf 12 Uhr) auszuwuchten.

Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor. Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

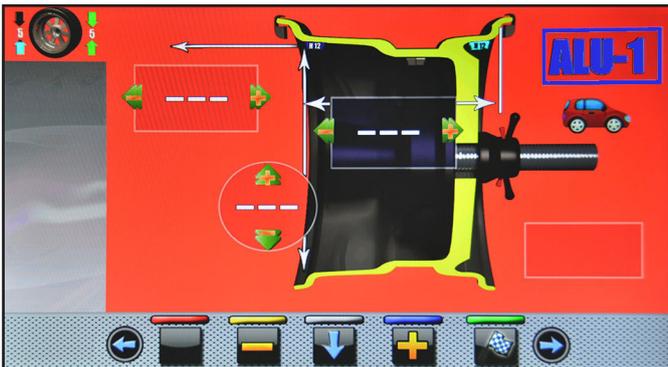


Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.8 ALU-1

Mit ALU-1 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen von Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge auf 12 Uhr auszuwuchten.

Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.5 gemäß vor. Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

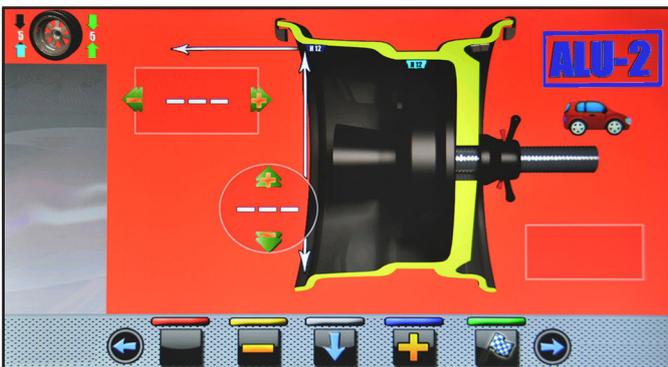


Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.9 ALU-2

Mit ALU-2 Funktion werden die Räder mit Leichtmetallfelgen ausgewuchtet indem Sie die Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge anbringen. Die Position des Außengewichtes ist nicht ersichtlich, aber intern verborgen. Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) ein und fahren Sie wie bei der dynamischen Unwucht fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

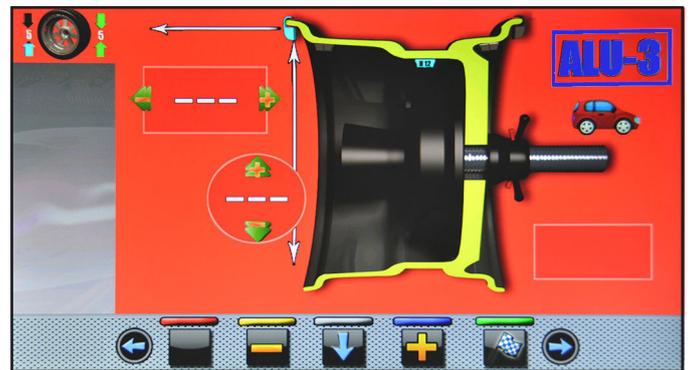


Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.10 ALU-3

Bei ALU-3 Funktion handelt es sich um ein Verfahren, bei dem gemischte Gewichte zum Ausgleich der Radunwucht verwendet werden: Klammergewicht an der Radinnenseite, Klebegewicht an der Außenseite, jedoch nicht ersichtlich, da im Felgeninnenbereich angeordnet.

Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) ein und fahren Sie wie bei der dynamischen Unwucht fort. Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

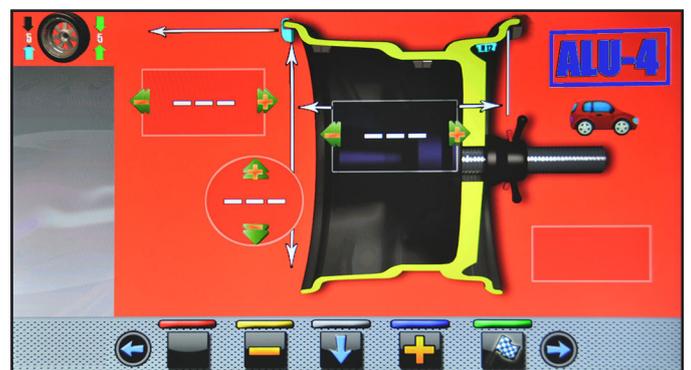


Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.7.11 ALU-4

Bei ALU-4 Funktion handelt es sich um ein Verfahren bei dem gemischte Gewichte zum Ausgleich der Radunwucht verwendet werden: Klammergewicht an der Radinnenseite, Klebegewicht an der Außenseite.

Geben Sie die Maße (siehe Abs. 14.2.1 oder 14.6.1) ein und fahren Sie wie bei der dynamischen Unwucht fort. Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

14.8 Optionsauswuchtprogramme

14.8.1 ECO-WEIGHT Modus



UM DIE ECO-WEIGHT-PROZEDUR ZU BENUTZEN, IST ES NOTWENDIG, DASS DER EINSATZ VOM ARM DES ABSTAND-DURCHMESSERSTASTERS IM MENÜ "OPTIONEN" IM ABS. 15.1 AKTIVIERT IST.



DIE ECO-WEIGHT-PROZEDUR KANN NUR MIT DEM PROGRAMM ALU-S VERWENDET WERDEN.

Dieses Verfahren ist ein neuartig System für die Nullstellung der Unwucht, um den Gewichteverbrauch zu vermindern. Durch den wenigen Zahl von Durchläufe und Neupositionierungen, erlaubt dieses Verfahren eine schnellste Arbeit.

Nach einem Radmesslauf im Modus ALU-S wird am Monitor der Betrag der 2 Klebegewichte für die präzise Korrektur der STATISCHEN und DYNAMISCHEN Unwucht angezeigt.



Man kann nur ein einziges Gewicht in einem von Maschine vorbestimmten Abstand anbringen, um den Gewichteverbrauch zu optimieren und dabei sowohl die DYNAMISCHE Unwucht als auch die eventuelle STATISCHE Restunwucht so weit wie möglich zu reduzieren.

im Unterschied zum normalen STATISCHEN Verfahren, reduziert ECO-WEIGHT-Verfahren das DYNAMISCHE Unwucht auch, selbst wenn es nur ein Gewicht verwendet, da auch der Abstand für die Anbringung des Gewichtes an der Felge berechnet wird.

Vor Seite der Ergebnisse der ALU-S Unwucht, wenn es eine beträchtliche statische Unwucht gibt, drücken



Sie Taste und auf dem Monitor erscheint der im Folgenden wiedergegebene Bildschirm:



Drücken Sie die Taste , dieses Verfahren zu wählen und automatisch bringen das Rad in Gewichtesanbringungsstelle.

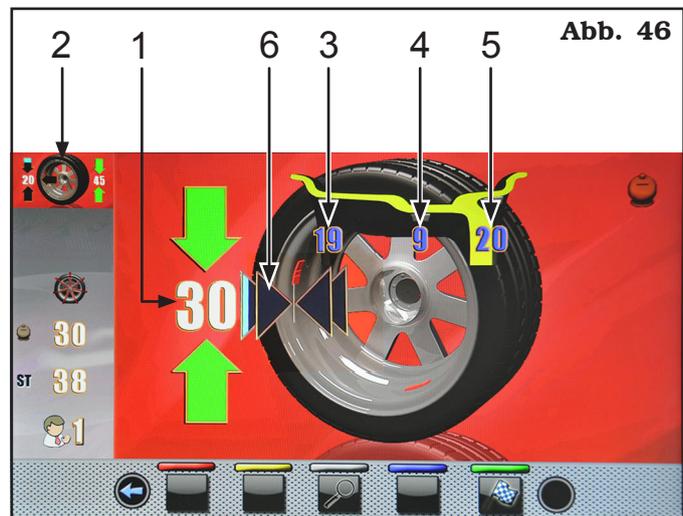


Abb. 46

LEGENDE

- 1 – Einzige anzubringende Gewichte
- 2 – Letztes Programm und letztes Werten für den Durchlauf
- 3 – Wert der dynamischen Restunwucht (wenn der Wert ist blau, das ECO-WEIGHT Verfahren nicht empfohlen ist)
- 4 – Wert der statischen Unwucht (wenn der Wert ist blau, das ECO-WEIGHT Verfahren nicht empfohlen ist)
- 5 – Wert der dynamischen Restunwucht (wenn der Wert ist blau, das ECO-WEIGHT Verfahren nicht empfohlen ist)
- 6 – Pfeile, die den Applikationspunkt des Gewichtes mit Abstand-Durchmesserstaster Arm anzeigen

Drücken Sie das Bremspedal und klemmen das Klebegewicht in die Zange ein, wie in **Abb. 47** angezeigt wird.

Abb. 47 Das Klebegewicht in die Zange des Tasterstabs einsetzen



Den Tasterstab ausfahren, bis die Pfeile (**Abb. 46 Pkt. 6**) grüne sind.

Das Gewicht in der Position anbringen, **Abb. 48** in der die Klemmzange das Rad berührt



Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden. Das Auswuchtverfahren "ECO-WEIGHT" ist damit abgeschlossen.

SOFORT NACHDEM DAS VERFAHREN ECO-WEIGHT, GEWÄHLT WURDE, KANN MAN BEREITS DIE BEIDEN DYNAMISCHEN UNWUCHTEN UND DIE STATISCHE RESTUNWUCHT ABRUFEN, UM SICH EIN BILD DARÜBER ZU VERSCHAFFEN, OB SICH EIN SOLCHES VERFAHREN LOHNT (SIEHE ABB. 46).

WERDEN SOWOHL DIE DYNAMISCHEN UNWUCHTEN ALS AUCH DIE STATISCHE RESTUNWUCHT FEST AM WEISSEN MONITOR ANGEZEIGT, HAT DAS PROGRAMM AUSGEWERTET, DASS SICH EIN SOLCHER EINGRIFF LOHNT, ANDERNFALLS, D.H. SOBALD EIN ODER MEHRERE WERTE BLAU SIND, WIRD EMPFOHLEN, DAS NORMALE ALU-S VERFAHREN ANZUWENDEN.

DRÜCKEN SIE EIN MAL AUF DEM



KNOPF, DANN WERDEN BEIDEN DYNAMISCHEN RESTUNWUCHTEN AN DEN MONITOR ANGEZEIGT.

DRÜCKEN SIE EIN MAL AUF



DEM KNOPF, DANN WIRD DAS BERECHNETE STATISCHE GEWICHT UND DAS STATISCHE RESTGEWICHT ANGEZEIGT.

HAT MAN NICHT VOR, MIT DEM ECO-WEIGHT VERFAHREN ZU



ARBEITEN, MUSS KNOPF, NOCHMALS GEDRÜCKT WERDEN, DANN WERDEN DIE ERGEBNISSE DER ALU-S UNWUCHT ERNEUT ANGEZEIGT.

HAT MAN DAGEGEN VOR, MIT DEM ECO-WEIGHT VERFAHREN ZU ARBEITEN, MUSS MAN DEN



KNOPF LÄNGER DRÜCKEN



(ODER DEN KNOPF) UM WIEDER IN DIE ANZEIGEN DES DYNAMISCHEN RESTGEWICHTES/ ECO-WEIGHT-GEWICHTES ZU GELANGEN.



14.8.2 SPLIT Modus

Das Split-Verfahren erweist sich dann als nützlich, wenn die dynamische Unwucht eines Rads relativ hoch ausfällt und das anzubringende Gewicht nicht verfügbar ist, z.B. ein Gewicht von 100 g. Teilen Sie den Gewichtsbeitrag in zwei kleinere Gewichte, um die Unwucht zu korrigieren.

Das Split-Verfahren eliminiert die Fehler mit dem "DYNAMISCHE" Programm, Beispielsweise durch manuelles ein manuelles Anbringen von zwei 50 g Gewichte nebeneinander, statt nur eines von 100 g.

Zum Beispiel:

100 g GEWICHT
ZUM AUSGLEICH DER UNWUCHT
ANWENDEN



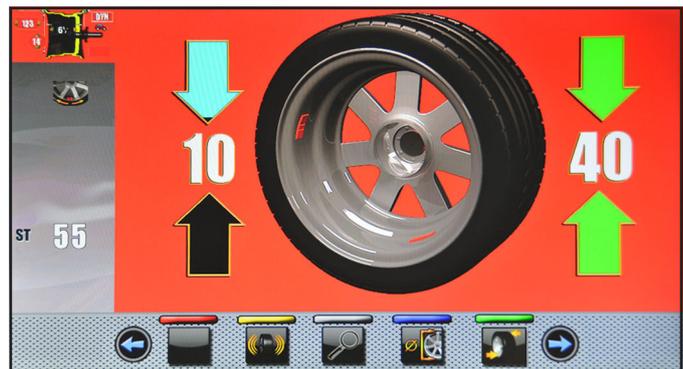
ZWEI GEWICHTE MIT GERINGEREM GEWICHT
(50g) VON HAND ANGEBRACHT



ZWEI GEWICHTE MIT GERINGEREM GEWICHT
(55g) ANHAND DES SPLIT-VERFAHRENS



Die Messwertanzeige der "DYNAMISCHEN" Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen.



Einmal erkannt, die Unwuchtwerte, überprüfen Sie, dass die Maschine zeigt die Fähigkeit, die "SPLIT" zu benutzen (**Abb. 43 Pkt. 4a**). Drücken Sie die Taste



, um zum nächsten Bildschirm zu bewegen.



Drücken Sie Taste , um die "SPLIT"-Funktion zugreifen.

Auf dem Monitor erscheint den Bildschirm, wo des Eingebens von den Wert der anzubringenden Gewichte notwendig ist.

LIBRAK380PWS



Drücken Sie die Taste , um das Außengewicht zu bearbeiten.



Drücken Sie die Tasten  oder , um den Wert der anzubringenden Gewichte zu erhöhen oder vermindern.



DER BLAUE WERT ZEIGT AN, WELCHER WERT IST AKTIV UND BEARBEITET.



JE HÖHER DAS GEWÄHLTE WERT DER GEWICHTE IST, UND JE MEHR DIE GEWICHTE ENTFERNT SIND.

Nach der Auswahl von den Wert der anzubringenden



Gewichte, drücken Sie die Taste , um das Rad für die Anwendung des 1ste Klammengewicht zu positionieren.



DIE BEIDEN GRÜNEN PFEILE ZEIGEN AN, DASS DAS RAD IN DER KORREKTEN STELLUNG FÜR DIE ANWENDUNG DES 1STE GEWICHT IST.

Das Klammengewicht mit dem gewählten Wert bei „12 Uhr“ Außenseite des Rads anbringen. Drücken Sie die



Taste  wieder, um das Rad für die 2° Befestigung des Klammengewichtes zu machen.



Das Klammengewicht mit dem gewählten Wert bei "12 Uhr" Außenseite des Rads anbringen. Drücken Sie die



Taste , um den Wert der Gewichte innerhalb des Rades zu markieren.

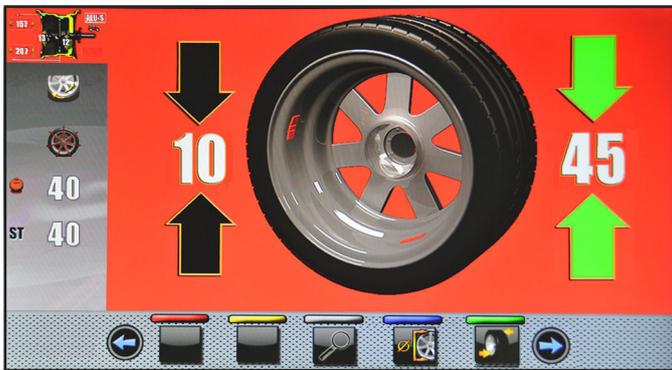


Wiederholen Sie die beschriebene Operationen für die Gewichte, die innerhalb des Rads aufgebracht werden. Am Ende machen einen Kontrollmesslauf, um zu prüfen, dass Sie die Gewichte richtig angewendet haben.

14.8.3 Modus hinter den Radspeichen versteckte Gewichte

Die Anordnung der zur Korrektur angebrachten Klebengewichte kann bei einigen Felgentypen manchmal unästhetisch wirken. In solchen Fällen man kann die Ausgleichsmethode "hinter den Radspeichen versteckte Gewichte" anwenden, um das eventuell auf der Außenflanke erforderliche Ausgleichsgewicht in zwei Einheiten aufzuteilen, die sich hinter den Felgenspeichen verstecken lassen. Man kann im ALU-S oder STATISCHEN Modus anwenden.

Die Messwertanzeige der ALU-S oder STATISCHEN Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen.



Einmal erkannt, die Unwuchtwerte, überprüfen Sie, dass die Maschine zeigt die Fähigkeit, die "Radspeichen" zu benutzen (Abb. 43 Pkt. 4b). Drücken Sie die



Taste , um zum nächsten Bildschirm zu bewegen.



Drücken Sie Taste , um die dazugehörige Funktion zuzugreifen.

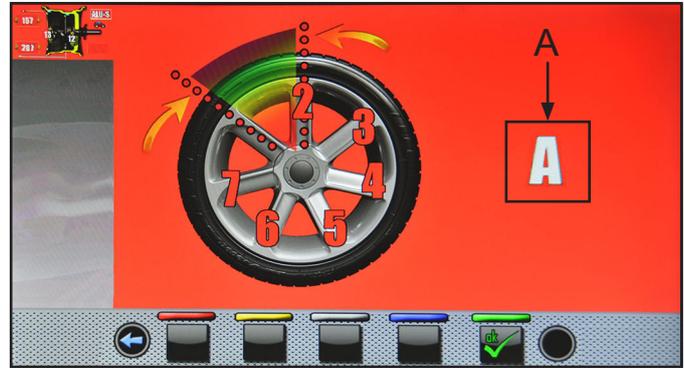
Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:



Bringen Sie eine Radspeiche nach oben bis "12 Uhr"-



Position und drücken Sie die Taste , um zu bestätigen und weiterzugehen.



Führen zu "12 Uhr" die zweite Radspeiche. Die Maschine berechnet automatisch die Gesamtzahl der Radspeichen. Wenn auf dem Bildschirm (A) zeigt man die korrekte Wert, drücken



Sie die Taste . Die Maschine kalkuliert automatisch die Aufteilung des Gewichtes in zwei hinter den Radspeichen versteckten Positionen. Der Monitor zeigt die Menge des anzubringenden Gewichtes, das hinter der ERSTEN Radspeiche angewendet werden muss und der Felge wird in Position angebracht, um das erste Gewicht anzubringen.



Den Tasterstab herausziehen und bringen das ERSTE Gewicht in der von der Maschine angegebenen Position,



wie im Abs. 14.5.1 erklärt. Drücken Sie die Taste , um zu bestätigen, dass Sie die ERSTE Gewichte angewendet haben und automatisch positionieren, das Rad, um die Anwendung der zweiten Gewicht. Der Monitor zeigt die Menge des anzubringenden Gewichtes, das hinter der ZWEITEN Radspeiche angewendet werden muss. Den Tasterstab ausfahren und bringen das ZWEITE Gewicht in der von der Maschine angegebenen Position in der gleichen Weise an, wie es bereits beim ersten Gewicht der

Fall war. Drücken Sie die Taste , um zu bestätigen, dass Sie das ZWEITE Gewicht beantragt haben und zur Anfangssituation der Unwucht bevor der Ausführung des "hinter den Radspeichen versteckte Gewichte" Verfahren zurückzukehren. Fahren Sie erneut einen Kontrollmesslauf. Das Verfahren im Modus "hinter den Radspeichen versteckte Gewichte" resultiert damit als abgeschlossen.

Die Operation beenden, und eine zusätzliche Gewicht innerhalb der Felge ansetzen, wie vorgesehen durch den gewählte Modus (ALU-S oder STATIC).

14.8.4 Matching Modus

Das "Matching"-Verfahren dient dem Ausgleich einer hohen Unwucht, indem es die zum Auswuchten am Rad anzubringende Gewichtsmenge reduziert. Anhand dieses Verfahrens lässt sich die Unwucht so weit wie möglich reduzieren, indem in jedem Programm die Unwucht des Reifens mit der Unwucht der Felge kompensiert wird.

Die Messwertanzeige der Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen.



DAS MATCHING-VERFAHREN KANN NUR BEI EINER STATISCHEN UNWUCHT VON > 30 G VORGENOMMEN WERDEN.



Einmal erkannt, die Unwuchtwerte, überprüfen Sie, dass die Maschine zeigt die Fähigkeit, die "Matching" zu benutzen (**Abb. 43 Pkt. 4a**).



Drücken Sie die Taste , um zum nächsten Bildschirm zu bewegen.



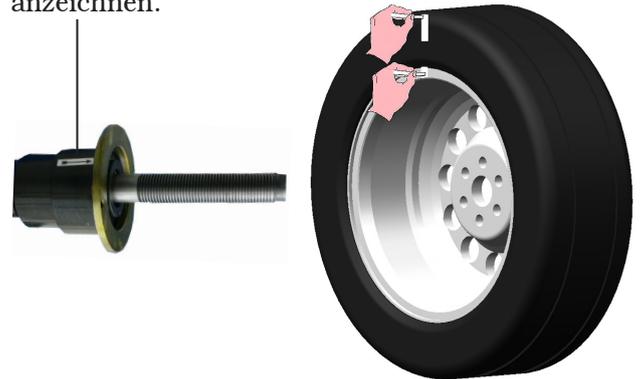
Drücken Sie Taste , um die dazugehörige Funktion zugreifen.

Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirm:



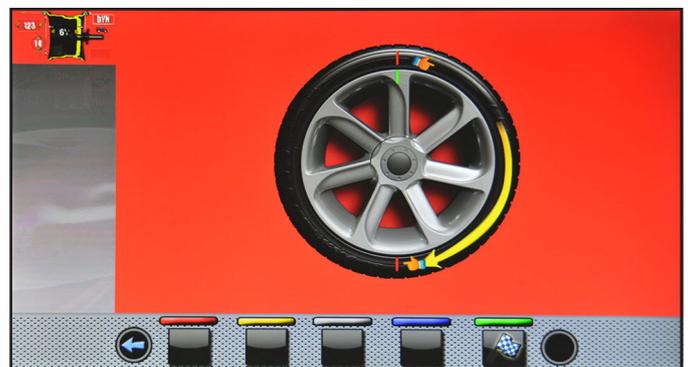
SCHRITT 1. Bewegen Sie die Pfeile auf dem Flansch an der "12 Uhr". Markieren Sie sich z.B. mit Kreide einen Anhaltspunkt der Felgen- und Reifenposition, die mit dem Pfeil am Flansch übereinstimmen muss, so dass Sie später die Felge wieder in der gleichen Position auf die Maschine spannen können.

Einen Anhaltspunkt der Felgen- und Reifenposition in Übereinstimmung mit dem Pfeil am Flansch anzeichnen.



Drücken Sie daraufhin die Taste  als Bestätigung, dass der Schritt 1 abgeschlossen wurde.

Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirm:

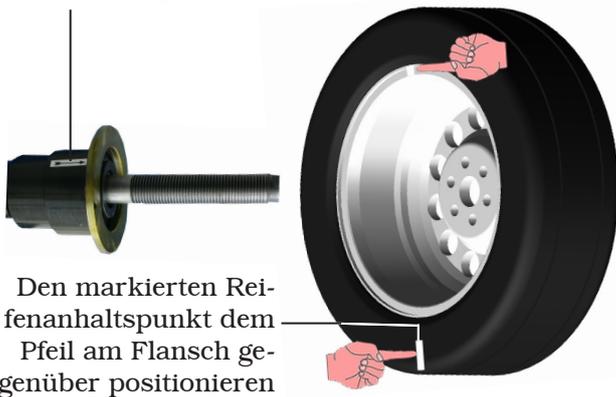


SCHRITT 2. Entfernen Sie das Rad aus der Radauswuchtmaschine. Nehmen Sie den Reifen ab und drehen Sie ihn auf der Felge um 180 Grad weiter.



Spannen Sie das Rad erneut auf die Radauswuchtmaschine und richten Sie dabei den markierten Anhaltspunkt der Felge dem Pfeil am Flansch gegenüber aus.

Den markierten Anhaltspunkt auf der Felge am Pfeil am Flansch positionieren



Den markierten Reifenanhaltspunkt dem Pfeil am Flansch gegenüber positionieren



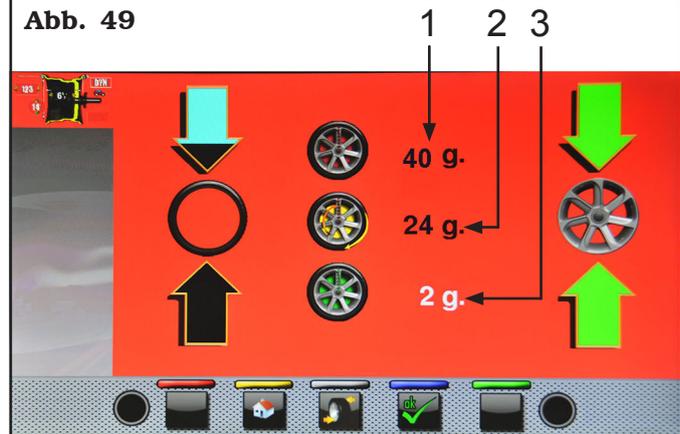
Drücken Sie daraufhin die Taste als Bestätigung, dass der Schritt 2 abgeschlossen wurde. Auf dem Bildschirm erscheint die folgende Anzeige, die für eine Drehung des Rades fordert.



Nach erfolgter Montage des Rads, schließen Sie die Radschutzhaube und starten einen automatischen Messdurchlauf.

Am Ende des Radmesslauf am Monitor erscheint den folgende Bildschirminhalt:

Abb. 49



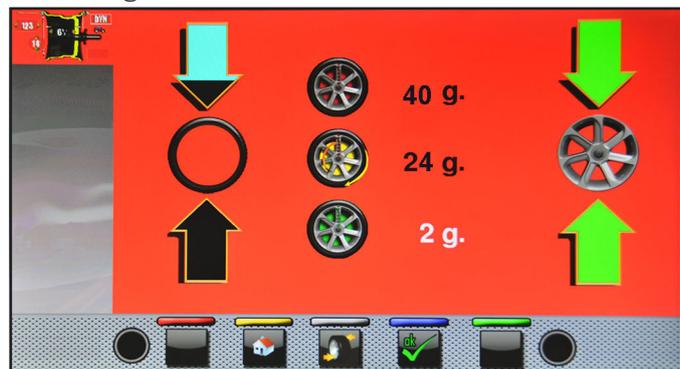
In diesem Schirm wird die dynamische Unwucht angezeigt, die das Rad vor der Durchführung der Operation hatte (**Abb. 49 Pkt. 1**), die dynamische Unwucht des Reifens, nach der 180° Drehung in Bezug auf die Felge (**Abb. 49 Pkt. 2**) und die Unwucht, die nach den Anweisungen der Maschine erhalten werden kann, (**Abb. 49 Pkt. 3**).

SCHRITT 3. Wenn der Wert der möglichen Reduzierung der Restunwucht erheblichen ist, wie folgt vorgehen:

- Löschen Sie die als Anhaltspunkt zuvor gesetzten Markierungen. Bringen Sie wie nachstehend beschrieben neue Markierungen an.



- Drücken Sie die Taste, um das Rad in Position zu bringen.



Markieren Sie das Bezugszeichen auf der FELGE bei "12 Uhr"-Position (siehe **Abb. 50**).

Bezugszeichen auf der
FELGE

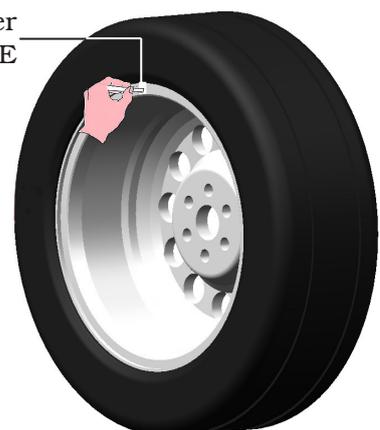
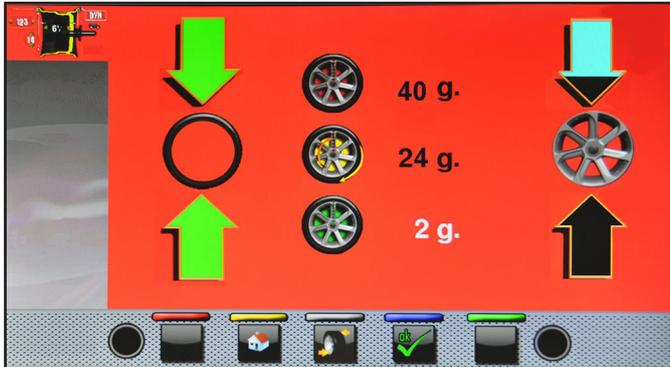


Abb. 50



- Drücken Sie die Taste , um das Rad in Position zu bringen.

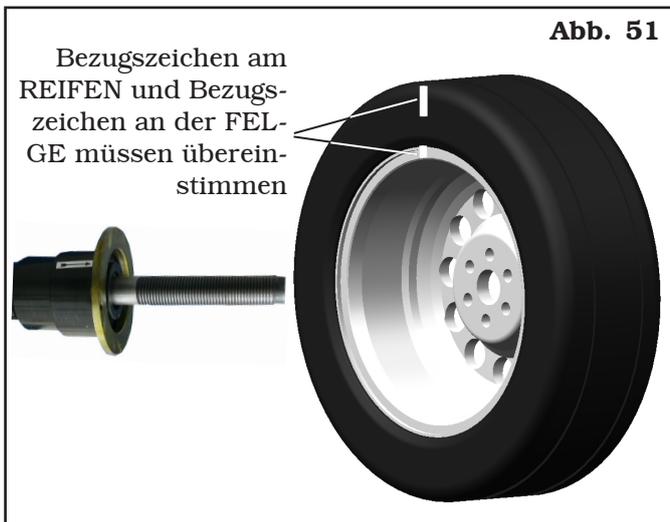


Markieren Sie das Bezugszeichen auf dem REIFEN bei "12 Uhr"-Position.



Drücken Sie daraufhin die Taste  als Bestätigung, dass der Schritt 3 abgeschlossen wurde.

SCHRITT 4. Entfernen Sie das Rad aus der Radauswuchtmaschine. Demontieren und montieren die Reifen auf der Felge, so dass die beiden Referenzmarken (Felgen und Reifen) zu bringen, um zusammenfallen. Bringen Sie das Rad auf die Radauswuchtmaschine (siehe **Abb. 51**) mit den beiden Bezugszeichen in Übereinstimmung mit dem Pfeil auf dem Flansch.



Drücken Sie daraufhin die Taste  als Bestätigung, dass der Schritt 4 abgeschlossen wurde. Fahren Sie nun, nach Schließen der Radschutzhaube, einen weiteren Messdurchlauf und korrigieren Sie ggf. die verbleibende Restunwucht wie es im Kap. 14.5.1 beschrieben wird.

14.9 Sonderauswuchtprogramme

14.9.1 Pax

Bei der PAX-Methode handelt es sich um ein spezielles Verfahren, das extra für das Auswuchten von Räder mit "PAX System ®" entwickelt wurde. Man verwendet 2 Klebegewichte auf unterschiedlichen Ebenen, an Felgeinnenseite.

Ausführen eines dynamischen PAX-Messlaufs:

- Stellen Sie sicher, dass am Rad keine Steine und/oder Schlamm vorhanden ist. Entfernen eventuelle Gegengewichte. Spannen Sie das Rad auf und stellen Sie sicher, dass es gut arretiert ist (siehe Kap. 12).

- Von der Seite "Home" die Taste  betätigen. Auf dem Bildschirm, der angezeigt wird, drücken Sie



Taste  um den folgende Bildschirm für die Auswahl des Messmodi anzuzeigen.



Mit den Pfeilen  oder , wählen Sie das



gewünschte PAX Modus. Dann klicken Sie auf . Die Maschine ist konfiguriert, die Messung durchzuführen und einem Bildschirm wird mit der Angabe der spezifischen Maße des ausgewählten Radtyps erscheinen.

- Schließen die Radschutzhaube, um den automatischen Radlauf auszuführen.

Das Rad erreicht in wenigen Sekunden den Beharungszustand und an den Monitor wird die Raddrehung angezeigt.

Das Rad hält automatisch, auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht, am Ende des Messlaufs so an, dass der Applikationspunkt des Gewichtes auf 12 Uhr steht.

Der Monitor zeigen den Wert der zur Korrektur der Unwucht anzubringenden Gewichte an.

Öffnen Sie schließlich die Radschutzhaube und bringen Sie die Klebegewichte den Anweisungen des ALU-S Verfahrens (siehe Abs. 14.7.5) gemäß an.

14.10 Funktion Neuberechnung

Nach Ausführung eines Messlaufs stoppt das Rad automatisch und das/die erforderliche(n) Gewicht(e) und seine/ihre Position werden angezeigt.

Im Fall war der Betreiber nicht befriedigt von der Maschinenauswucht (Programmtyp, Größe, Gewicht, etc ...) ist, ist es möglich, eine Neuberechnung der Auswucht auszuführen, ohne den Raddurchlauf wiederholen.

Die folgende Prozedur durchführen:

- drücken Sie die Taste , um an der Maß/Programmwahl Seite zurückzukehren;
- wählen Sie ein neue Auswuchtprogramm, wie angegeben im Abs. 14.2.2 dargestellt ist;
- erkennen Sie mit dem Tasterarm die erforderliche Maße durch das ausgewählte Programm;
- drücken Sie die Taste , um die Neue Berechnung zu beenden. Der Monitor zeigt die Gewichte und die Positionen, in denen sie angewendet werden müssen.

Wenn auch in diesem Fall der Betreiber entscheiden sollte, das Ausgleichsprogramm weiter zu modifizieren, ist es ausreichend, wie oben beschrieben vorgehen, ohne das Rad zu starten.

Wenn das Ergebnis der Neuberechnung der Benutzer erfüllt, ist es ratsam einen Raddurchlauf durchzuführen, um die Neuberechnung zu bestätigen.

Nach der Start des Rades, neben der Anzeige des Unwucht-Werts, füllt die Maschine automatisch allen Bereichen der Messprogramme. Sie gibt nur die Maße ein, die konsequent mit den vorherigen Messungen sind, und sie löscht alle Maße, die nicht konsequent sind.

14.11 Auswuchten Motorrad-Modus

Wird Funktion "Radauswuchten für Motorräder" befähigt, sind die Radauswuchtmaschinen in der Lage, auch die Räder von Motorräder auszuwuchten.

Bevor das Erfassung der Radmessungen ausführen (siehe Abs. 14.2.2), wählen Sie den Auswuchtmodus für Motorräder fortfahren, wie unten beschrieben wird:

drücken Sie die Taste  und anschließend die

Taste . Auf dem Bildschirm, der angezeigt wird,

drücken Sie Taste , um den Auswahlbildschirm der Programme von Maßerfassung anzuzeigen.



Mit den Pfeilen  oder  wählen Sie das

gewünschte Modus. Dann klicken Sie auf . Die Maschine wird eingestellt, um die Messung im gewünschten Modus durchzuführen und das Video zeigt die Maße zu erfassen.

"Motorrad"-Funktion errechnet automatisch das Maß des Radabstands und erhöht es dabei um die Länge der Verlängerung in der Option GAR181 A1.

Um die Verlängerung zu montieren (**Abb. 52 Pkt. 2**), die Gewindespannmutter (**Abb. 52 Pkt. 1**) erst in das voreingestellte Loch einpressen und den Kunststoffterminal schrauben (siehe **Abb. 52**).



DIE VERLÄNGERUNG NUR ANSCHRAUBEN, WENN DEM AUSWUCHTEN IM "MOTORRAD"-MODUS MAN ERFOLGT.

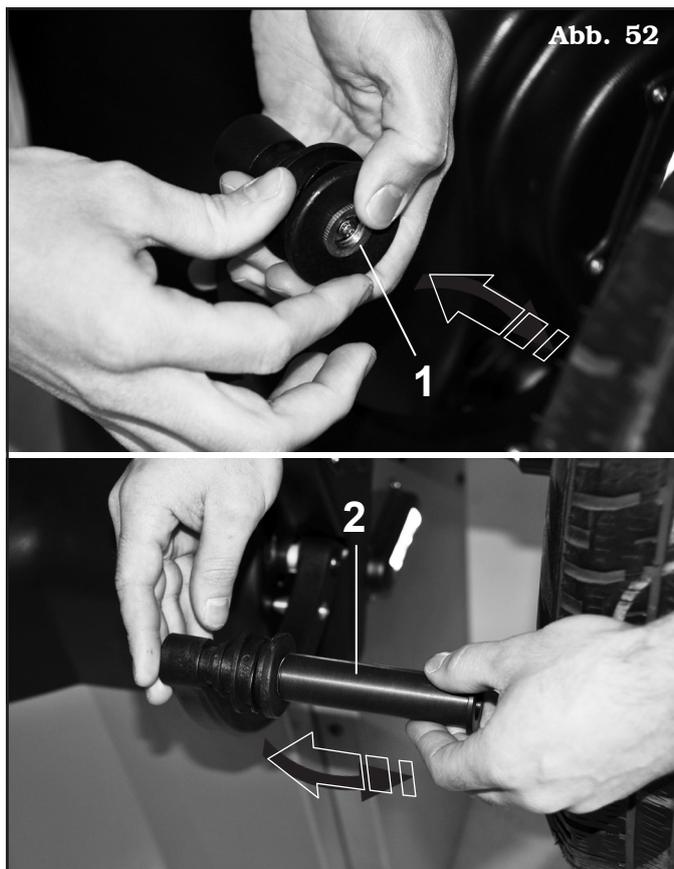


Abb. 52

Die Arbeitsschritte für das Auswuchten in beiden Modi sind identisch (PKW/Motorrad).

Der Auswuchtmodus für Motorräder bietet Ihnen nicht nur das DYNAMISCHE Auswuchten (siehe Abs. 14.7.4) sondern auch das STATISCHE und/oder ALU-S Auswuchten (Abs. 14.7.1 und/oder 14.7.5).

14.12 Messverfahren des elektronischen RUN-OUT (Außenseite des Reifens)

Die RUN-OUT GAR338 (Radunrundheit) elektronische Messgeräte ist nützlich, um zu überprüfen, ob der Reifen einige Rundheitsfehler (zum B: Ovalisierung oder nicht im Zentrum in Bezug auf die Felge) hat. Um den folgende Bildschirminhalt der Reifenovalisierung anzuzeigen, führen Sie die folgende Prozedur durch:

- Schließen Sie das Gehäuse, um das Messlauf des Rad auszuführen.

Nach dem Ausführen des Raddurchlaufs mit jedem Programmtyp, wird die Seite der Anbringung der Gewichte angezeigt.

Hier unten können Sie ein Beispiel des Bildschirms ansehen:



Wenn in diesem Bildschirminhalt es den Knopf  gibt, können Sie durch Drücken der Taste das folgende Diagramm der Ovalisierung visualisieren.

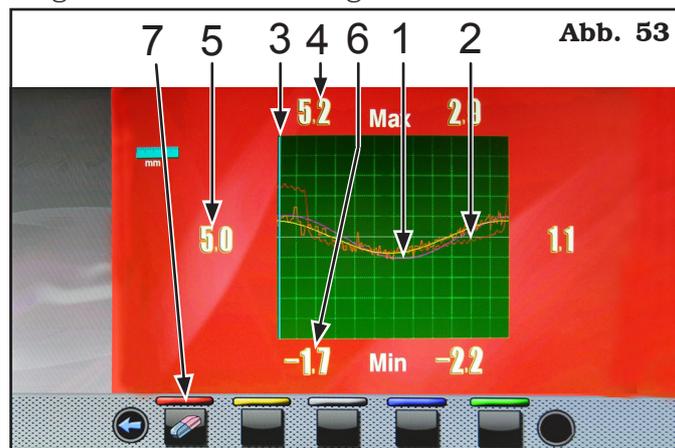


Abb. 53

- 1 – Grundsinsuslinie (fuchsen-farbig)
- 2 – Diagramm der erkannten Unrundheit (rot-farbig)
- 3 – Schieber, der die aktuelle Position des Rads ("12 Uhr") (blaue-farbig) zeigt
- 4 – Wert in mm der höchsten Spitze der erfassten Unrundheit auf dem Rad
- 5 – Wert in mm der Unrundheit des Rads in der aktuellen Stellung
- 6 – Wert in mm der niedrigsten Spitze der erfassten Unrundheit auf dem Rad
- 7 – Diagramm Löschen-Taste

Das rote Diagramm (**Abb. 53 Pkt. 2**) stellt genau die geometrische Form des Rads dar. Je mehr ist das Rad rund, je mehr ist das Diagramm flach, im Gegensatz je mehr ist das Rad unrund, je mehr ist das Diagramm groß.

Sie können der Ovalisierung des Reifens im Diagramm durch manuelles Drehen der Felge folgen; der blaue Cursor (**Abb. 53 Pkt. 3**), zeigt die Position der Felge bei "12 Uhr" an.

Die drei Zahlenwerte (**Abb. 53 Pkt. 4-5-6**), in mm ausgedrückt, zeigen beziehungsweise die höchste Spitze, die Ovalisierung in der jetzigen Stellung und die niedrige Spitze des Reifens.

Man kann das Diagramm löschen durch Knopf (**Abb. 53 Pkt. 7**).

15.0 BENUTZERMENÜ (OPTIONEN UND KALIBRIERUNGEN)

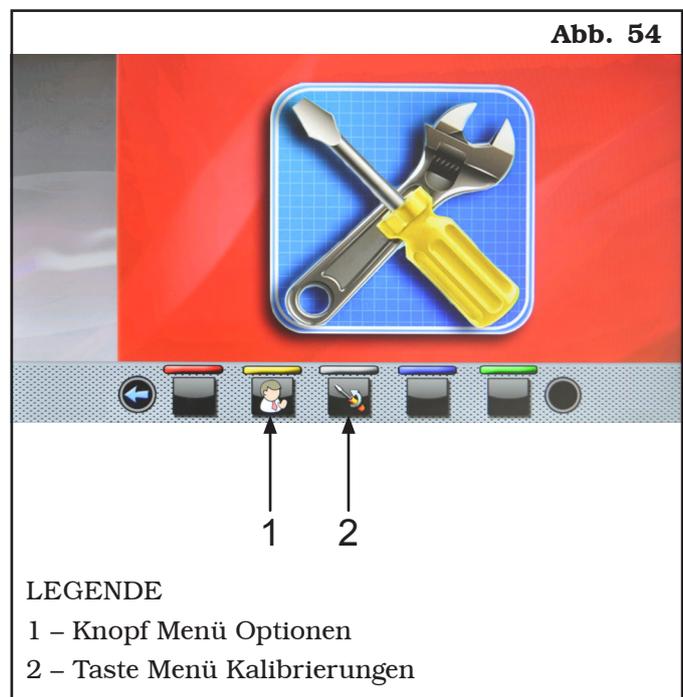
Von "Home" Startseite drücken Taste , um den

folgende Bildschirm anzuzeigen und die Taste  für den Zugriff zum Benutzermenü. Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt, wo das Passwort eingeben man kann.



Das Benutzer-Login-Passwort ist: **1234**.

Nach der Eingabe des korrekten Passwortes erscheint der folgende Bildschirminhalt:



15.1 Menü Optionen

Durch Drücken der Taste  erscheint der Bildschirm für Aktivieren/Deaktivieren der Optionen, wie im folgenden Beispiel:



Um einzelnen Funktionen zu aktivieren/deaktivieren, markieren Sie einfach das Symbol durch Drücken die

Tasten  und/oder  und die Taste .

Beim Drücken des Knopfs  kann die Änderung der Maßeinheit von "mm" zu "Inch" und umgekehrt (wo zutreffend) oder den Zugriff auf einen Unterbildschirm von Werteinstellungen voraussetzen (siehe Abs. 15.1.1 oder 15.1.2). Nach dem Aktivieren/Deaktivieren der gewünschten Optionen, verlassen Sie das Menü durch

Knopf .

Liste der verfügbaren Optionen



Die Radschutzhaube/Messdurchlauf befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



Den Taster für Erfassung des Abstands/Durchmessers befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



Die Anzeige der statischen Schwelle nach jedem Durchlauf befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



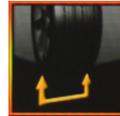
Hier können Sie die Schwellenwerte des Gewichtes für jede Auswuchtsmodus einstellen (siehe Abs. 15.1.1).



Der Sperrfunktion vom Arm des Tasters befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



Hier können Sie die Maßeinheit der Gewichte von Gramm auf Unzen und umgekehrt modifizieren.



Hier können Sie die Funktionsbreite befähigen/ausschalten (standardmäßig aktiviert).



ECO-WEIGHT Funktion befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



Positionierung der Gewichte bei "6 Uhr" befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



Die Luftdruckbremse nach dem Durchlauf befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



Hier können Sie die Maßeinheit des Abstands des Anbringungspunkts des Gewichtes von mm auf Unzen und umgekehrt modifizieren.



Das Led-Licht befähigen/ausschalten (aktiviert, wenn auf der Maschine montiert ist).



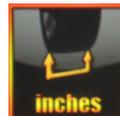
Die dynamischen Restunwucht der ECO-WEIGHT Funktion befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



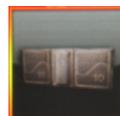
Radauswuchtverfahren Motorrad Funktionen befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



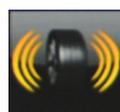
Den Encoder auf dem Durchlaufmotor befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



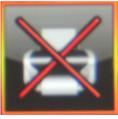
Hier können Sie die Maßeinheit der Felgenbreite von mm auf Unzen und umgekehrt modifizieren.



Hier können Sie die Größe der Kleb- gewichte einstellen (siehe Abs. 15.1.2).



RUN-OUT Funktionen befähigen/ausschalten (Außenseite des Reifens) (GAR338) (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



Die Druckfunktionen der Maschine befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).

Hier können Sie das Abrufen der Maße einstellen: Ablesen der auf der Felge und auf der Mess-Skala des Abstands-Durchmesserstasters gedruckt Abmessungen (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



HINWEIS: es wird nur aktiviert, wenn Sie den Abstand-Durchmesserstaster deaktivieren.

Den manuellen Taster für Erfassung der Felgenbreite befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



HINWEIS: es wird nur aktiviert, wenn Sie den Abstand-Durchmesserstaster deaktivieren.



Hier können Sie die Maßeinheit der Felgendurchmesser von Gramm auf Unzen und umgekehrt modifizieren.



Die Laserfunktion für Gewichtstellung befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



Die Neupositionierung des Rades am Ende des Durchlaufs befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).



Benutzersfunktion befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine deaktiviert).



Die Laserfunktion für Gewichtstellung Innen-/Außenseite des Rades auf 12-Uhr-Stellung befähigen/ausschalten (bei Lieferung der Maschine aktiviert).

15.1.1 Unterer Gewichtsgrenzwert

Das Gewicht, das unterhalb eines gewissen Grenzwerts liegt, wird normalerweise mit Null angezeigt. Dieser Grenzwert kann von 10 bis 1 g eingestellt werden.

Am Ende des Messlaufs können Sie durch Drücken



des Knopfs , das Gewicht mit der maximalen Auflösung von 1 g anzeigen, wobei dann der eingestellte untere Grenzwert nicht berücksichtigt wird.



IN DER FABRIK IST DAS UNTERSTER GRENZWERT FÜR DAS DYNAMISCHE RADAUSWUCHTVERFAHREN VON 5 g. DAS UNTERSTER GRENZWERT FÜR ALLE DIE ANDERE MODI IST VON 7 g.



LEGENDE

- 1 - Niedriges Gewichtsgrenzwert in der DYNAMISCHEN Programm zur Anzeige von "OK" (5 g Standardwert)
- 2 - Niedriges Gewichtsgrenzwert in der ALU-STATISCHEN Programm zur Anzeige von "OK" (7 g Standardwert)
- 3 - Auflösung der Gewichtenanzeige (5 g Standardwert)
- 4 - % von Gewichtsreduzierung in ECO-WEIGHT Funktion (0÷200) (100 Standardwert)



- Drücken Sie die Taste , um man sich zwischen die Felder zu modifizieren zu bewegen.



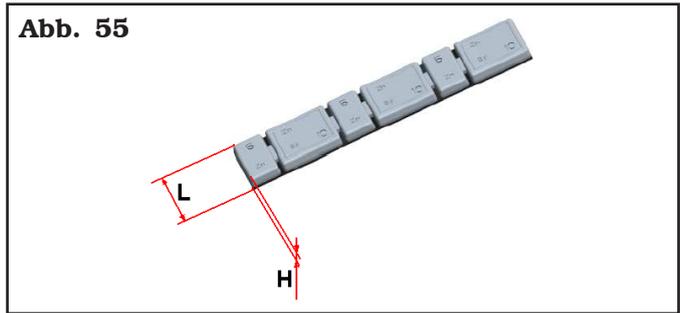
- Drücken Sie  oder , um ds markierte Wert zu modifizieren.



DER BLAUE WERT ZEIGT AN, WELCHER WERT IST AKTIV UND BEARBEITET.

15.1.2 Einstellung der Klebegewichtsabmessungen und % des statischen Schwellenwerts

Damit die Auswuchtmaschine die Abmessungen und den Betrag der Klebegewichte exakt berechnen kann, müssen die Höhe (oder Stärke) und die Breite der verfügbaren Klebegewichte eingegeben werden (siehe **Abb. 55**).



Um diese Einstellung vorzunehmen, drücken Sie auf



das Symbol. Der folgende Bildschirminhalt erscheint:



LEGENDE

- 1 – Dicke (Höhe) der Gewichte (4 mm Standardwert)
- 2 – Gewichtebreite (19 mm Standardwert)

Von diesem Bildschirm ändern Sie die Werte von der Größe der Gewichte:

- Drücken Sie die Taste , um man sich zwischen die Felder zu modifizieren zu bewegen.

- Drücken Sie  oder , um ds markierte Wert zu modifizieren.



DER BLAUE WERT ZEIGT AN, WELCHER WERT IST AKTIV UND BEARBEITET.

15.1.3 Benutzermanagement

Die "Benutzermanagement" Funktion ist deaktiviert bei der Lieferung der Maschine. Um sie zu aktivieren, verfahren Sie den Beschreibungen im Abs. 15.1 gemäß. Nach dem Aktivieren, wird das Symbol auf jeder Seite angezeigt (**Abb. 56 Pkt. 1**). Die Radauswuchtmaschinen können gleichzeitig von verschiedenen 4 Benutzern verwendet werden.



Durch Drücken der Taste  auf dem Monitor (**Abb. 56 Pkt. 2**) oder durch die Feldselektion (**Abb. 57 Pkt. 1**) und anschließend durch die Taste , erscheint den folgende Bildschirm:



LEGENDE

- A - Programm, bei dem letzten Raddurchlauf verwendet
- B - Messungen zur letzten Start Lauf genommen

Der Benutzer wird ausgewählt, wenn eine der verfügbaren Zahlen auf den Tasten an der Unterseite der Seite gedrückt wird.

Das System speichert die Daten des letzten Messlaufs eines jeden Benutzers. Sie können der gewünschte Benutzer aufrufen, wenn das Programm die spezifische Taste zeigt (Abb. 56 Pkt. 2 und Abb. 57 Pkt. 1). Die gespeicherten Maße jedes Benutzers werden beim Ausschalten der Maschine gelöscht.

Das Benutzermanagement kann bei allen Funktionen der Radauswuchtmaschine verwendet werden.



ZU AKTIVIEREN ODER DEAKTIVIEREN SIE DIE "BENUTZER-MANAGEMENT", SIEHE ABSATZ 15.1. WENN DIE FUNKTION DEAKTIVIERT IST, ERSCHEINT DIE

TASTE

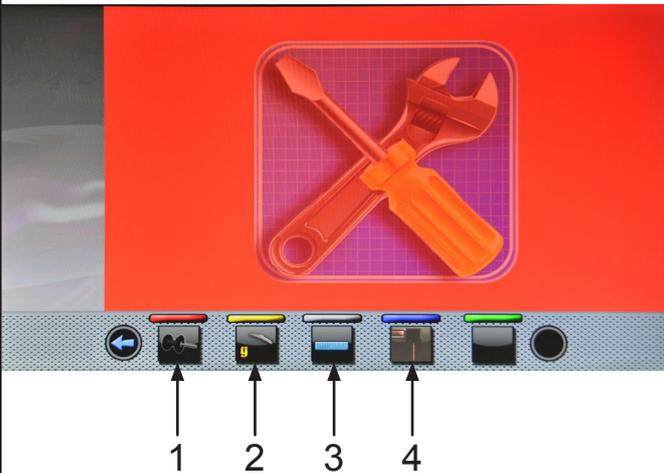


15.2 Kalibrierungen der Maschine



Durch Drücken der Taste (Abb. 54 Pkt. 2) erscheint auf dem Monitor der folgende Bildschirm:

Abb. 58



LEGENDE

- 1 – Kalibrierung "0" (Null) der Spindel
- 2 – Kalibrierung der Gewichtsmesssensoren
- 3 – Kalibrierung des Tasters
- 4 – Kalibrierung des beweglichen Laser-Richtpfeils
- 5 – Kalibrierung des berührungsempfindlichen Monitors (nur für VARGM19TS)

15.2.1 Kalibrierung "0" (Null) der Spindel



Durch Knopf (Abb. 58 Pkt. 1) erscheint der folgende Bildschirminhalt auf dem Monitor:



Sich versichern, dass die Spindel entladen (keine Rad montiert oder Zubehör), und im Fall von pneumatischer Spindel, geschlossen ist; dann drücken Taste



und das Gehäuse schließen. Die Spindel dreht sich für ein paar Minuten, bis den folgenden Bildschirm erscheint:



An diesem Punkt die Maschine hat alle seine Bereiche

auf Null gestellt. Drücken Sie die Taste , um zum Kalibrierungen Bildschirm zu bewegen.

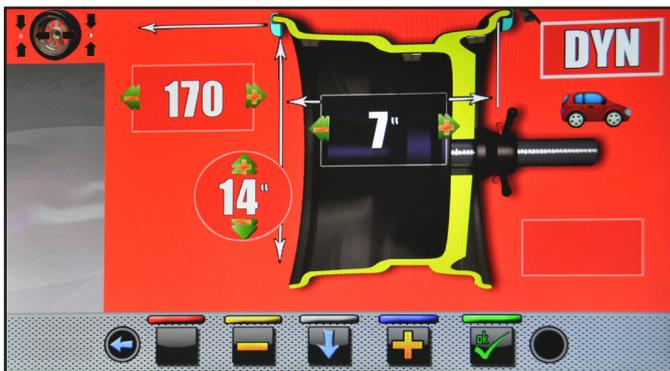
15.2.2 Kalibrierung der Gewichtsmessensoren



EIN MÖGLICHST AUSGEWUCHTES RAD AUF DER SPINDEL MONTIEREN UND EINE VOLLSTÄNDIGE KALIBRIERUNG "0" (NULL) SPINDEL AUSFÜHREN, WIE IM ABS. 15.2.1 BESCHRIEBEN IST (MIT MONTIERTEM RAD).



- Durch Drücken des Knopfs (Abb. 58 Pkt. 2) erscheint auf dem Monitor der folgende Bildschirminhalt:



- Die Größe der auf der Spindel montierten Felge einstellen, dafür den Arm des Abstand-Durchmesser Tasters benutzen.
- Stellen Sie die Breite der Felge durch:
 - Manueller Taster (serienmäßig ausgestattet mit der Maschine)

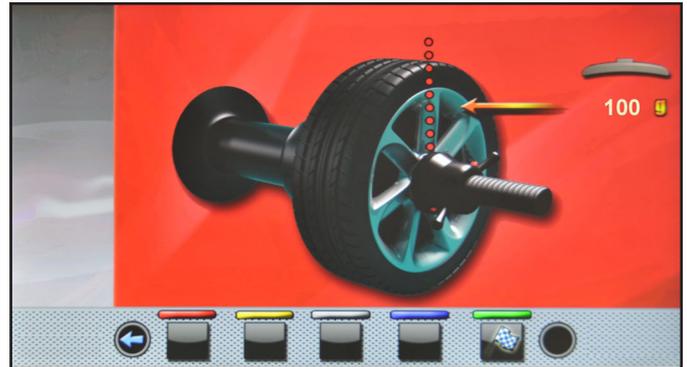


- Knopf drücken und das Gehäuse schließen um den ersten Durchlauf des Rades ohne Gewichte auszuführen.



MIT GAR332 (FELGENBREITENMESSVORRICHTUNG), WENN DAS GEHÄUSE GESENKT WIRD, ERKENNT MAN AUTOMATISCH DIE BREITE DER FELGE UND FÜHRT MAN DEN KALIBRIERUNGSVERFAHREN AUS.

- Am Ende wird das folgende Fenster auf dem Bildschirm angezeigt, der empfiehlt, ein 100 g Gewicht auf "12 Uhr" auf der Außenseite der Felge anzuwenden.

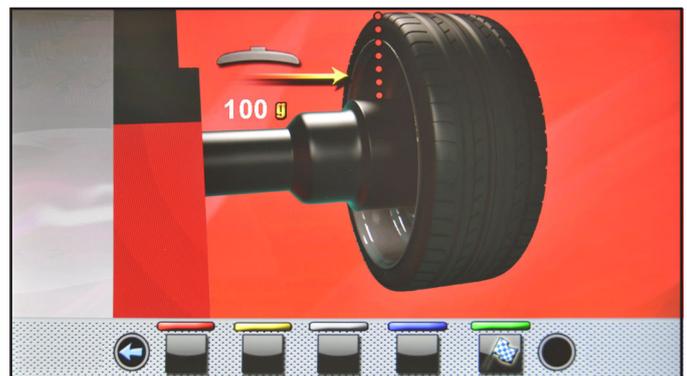


ANWENDUNG DES GEWICHTS AN EINEM PUNKT, WO BEI DEM BEIDE SEITEN DER FELGE DIE MÖGLICHKEIT BESTEHT, EIN KLAMMERGEWICHT VON 100 g ANZUWENDEN.

- Tragen Sie das Gewicht und stellen Sie es perfekt auf der "12 Uhr".



- Drücken Sie die Taste und schließen Sie das Gehäuse, um den zweiten Lauf des Rades (100 g auf der äußeren Seite des Räder) auszuführen.
- Am Ende erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor, die schlägt vor, um das vorher angebrachte 100 g Gewicht auf der Außenseite zu entfernen und es auf der Innenseite der Felge anzuwenden.



- Drehen Sie das Rad mit der Hand, bis es das Gewicht von 100 g auf der Außenseite bei "12 Uhr" hat.
- Drücken Sie das Bremspedal und ihn für alle der folgenden Vorgänge gedrückt halten, um unerwartete Drehungen der Spindel zu vermeiden.
- Entfernen Sie das Gewicht von 100 g von der Außenseite des Rades und wenden es auf der inneren Seite bei "12 Uhr" an.
- Schließen Sie das Gehäuse, um den dritten Lauf des Rades (100 g auf der inneren Seite des Räder) auszuführen.

Am Ende der Drehung erscheint der Bildschirm, um zu zeigen, dass der Vorgang abgeschlossen ist.



NACH ABGESCHLOSSENEN ARBEITSSCHRITTE, DEMONTIEREN SIE DAS RAD VOM SPANNFUTTER, UND FÜHREN SIE EINE VOLLSTÄNDIGE KALIBRIERUNG "0" (NULL) SPINDEL AUS, WIE IM ABS. 15.2.1 BESCHRIEBEN IST.

15.2.3 Kalibrierung der Taster



Durch Knopf (Abb. 58 Pkt. 3) erscheint der folgende Bildschirminhalt auf dem Monitor:



LEGENDE

- 1 - Kalibrierung des Abstand-Durchmesserstasters
- 2 - Kalibrierung des automatischen Breitentasters

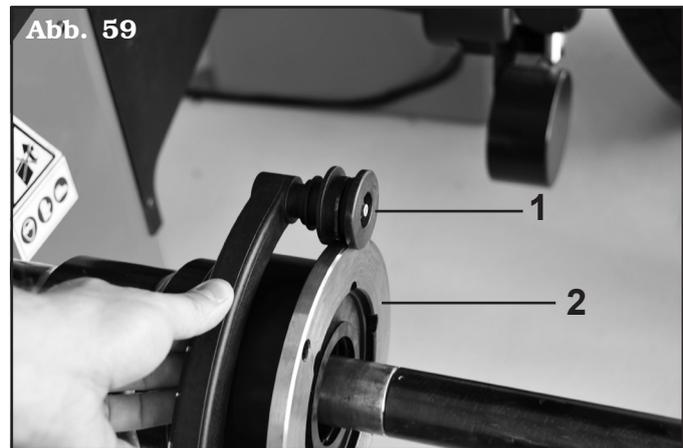
Kalibrierung des Abstand-Durchmesserstasters



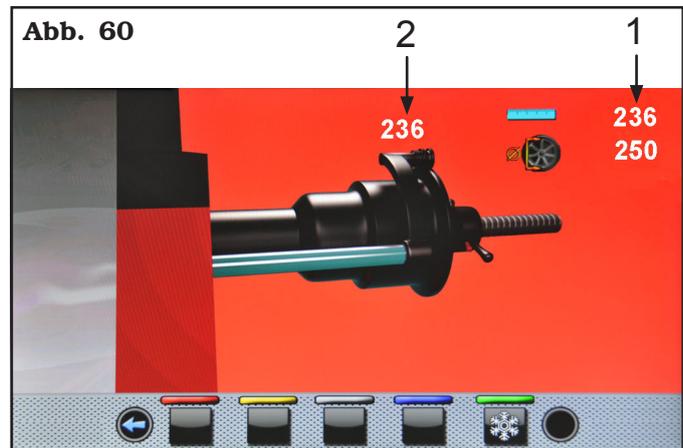
Durch Drücken der Taste erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor:



Den Taster (Abb. 59 Pkt. 1) auf die Spindelflansch (Abb. 59 Pkt. 2) stellen.



Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt, für das Anzeigen der gemessenen Werte:



- Der Wert neben dem Symbol "Messstab" (**Abb. 60 Pkt. 1**) (256 mm für pneumatische Spindel) muss gleich wie das Wert auf dem Taster sein (**Abb. 60 Pkt. 2**) ± 1 mm.



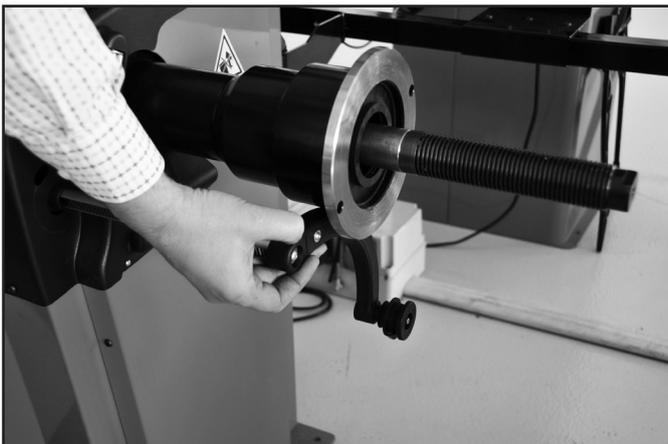
WENN DER MESSTASTER NICHT GENAU AM OBEREN FLANSCHRAND AUSGERICHTET IST UND DANN WENN DIE ABSTANDSMESSUNG NICHT 256 MM IST, BEI BESTÄTIGUNG DES MASSES SCHALTET DAS PROGRAMM NICHT AUF DIE FOLGENDE PHASE UM. WIEDER VERSUCHEN, DIE BUCHSE DES TASTERS AM OBEREN FLANSCHRAND AUSZURICHTEN UND, SOLLTE DAS MASS NICHT 256 MM WEITERHIN RESULTIEREN UND DAS PROGRAMM NICHT AUF DIE NÄCHSTE KALIBRIERUNGSPHASE UMSCHALTEN, SICH MIT DEM TECHNISCHEN KUNDENDIENST IN VERBINDUNG SETZEN.



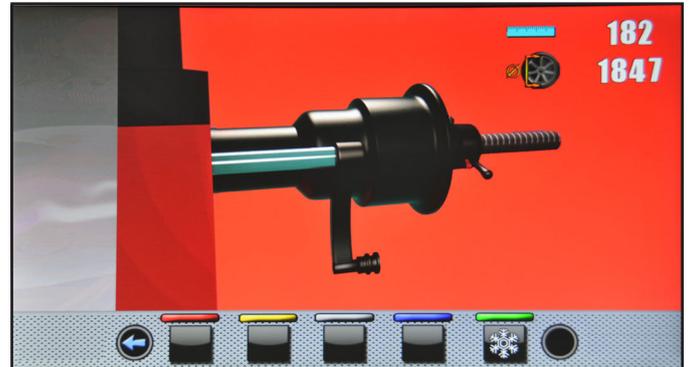
- Knopf drücken.
Auf dem Bildschirm erscheint der im Folgenden wiedergegebene Bildschirm:



- Stellen Sie den Taster, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird:



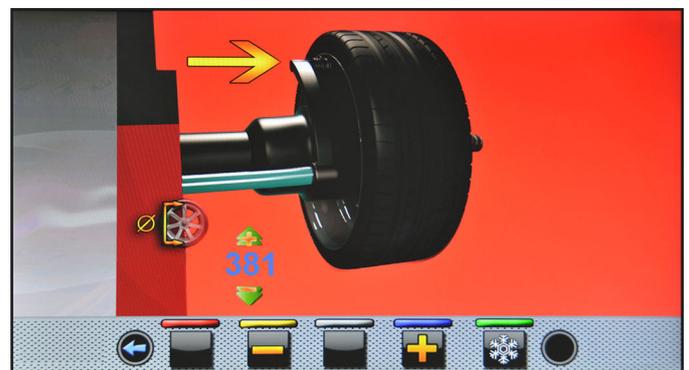
- Knopf drücken. Warten Sie auf einige Sekunden, bis den folgenden Bildschirm erscheint:



- Stellen Sie den Taster gegen der Spindel in der unteren Teil desselben, aber auf einem kleineren Durchmesser als zuvor von dem Bild auf dem Monitor angezeigt.



- Knopf drücken.
Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:



- Messen Sie die exakte Durchmesser einer Felge (siehe **Abb. 61**) und geben Sie er auf dem Bildschirm ein,



- durch Drücken die Taste oder .



Abb. 61

- Setzen Sie das Rad auf der Radauswuchtmaschine und es auf die Spindel befestigen.
- Die Buchse des Tasters (**Abb. 62 Pkt. 1**) an den inneren Radrand nach oben gerichtet bringen (siehe **Abb. 62**).



- Drücken Sie Knopf  um die Operation zu beenden. Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:



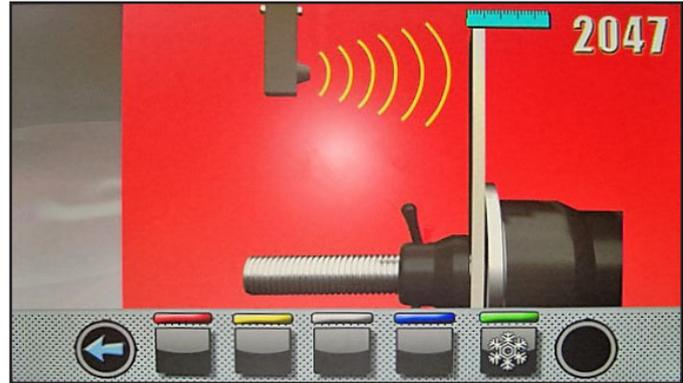
Die Kalibrierung des Durchmesser-Breitentasters ist abgeschlossen.

Kalibrierung des automatischen Breitentasters

Spannen Sie der Kalibriereskörper GAR352 auf der Spindel und befestigen Sie der durch die vorgesehene Blockiervorrichtungen.



Durch Drücken der Taste  erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor:



Schließen Sie den Nabendeckelssatz und bringen Sie den automatische Breitemessungssensor in der Nähe von den Kalibriereskörper.



Klicken Sie auf . Am Ende der Operation erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor:



Die Kalibrierung des automatischen Breitentasters ist abgeschlossen.

15.2.4 Kalibrierung des beweglichen Laser-Richtpfeils

Für diese Kalibrierung benötigen Sie zwei Räder mit Felgen mit sehr verschiedenen Durchmesser, ein kleines 13"/14" Rad und ein großes 18"/19" Rad.

Durch Knopf  (Abb. 58 Pkt. 4) erscheint der folgende Bildschirminhalt auf dem Monitor:



Die Spindel auf das kleine Rad (13"/14" Durchmesser) montieren und ein Klebegewicht in einem irgendeinem Punkt innerhalb der Felge. Am Ende des Verfahrens



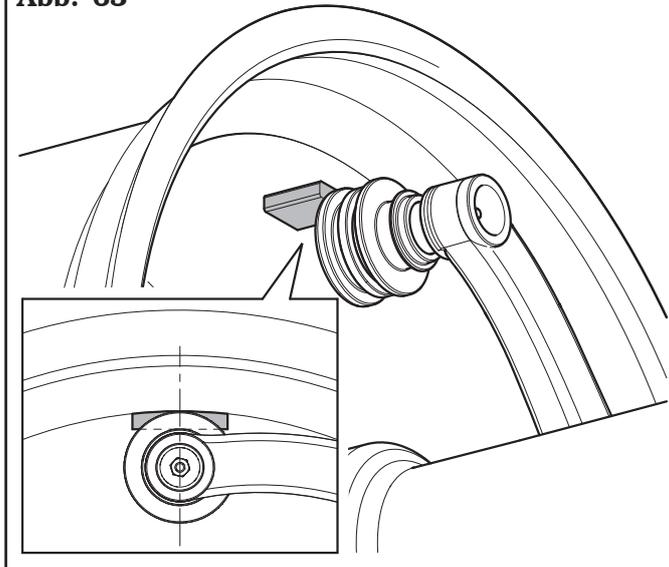
die Taste  drücken.

Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:



Kontakt herstellen zwischen dem Greifer zur Anwendung des Tastergewichts und dem vorher angewandten Klebegewicht, das Rad auch manuell drehen und Sie passen auf, dass das Rad Kontakt mit dem Mittelteil des Gewichtes hat (siehe **Abb. 63**).

Abb. 63



Den Taster in dieser Stellung halten und die Taste

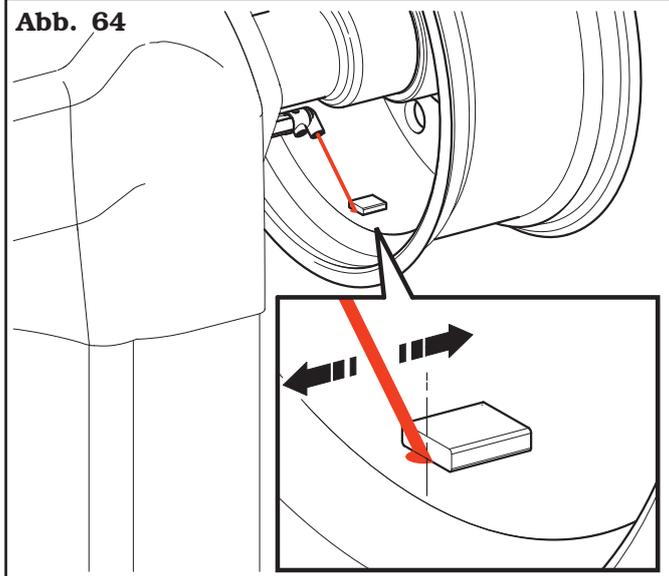


 drücken. Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:



Drücken Tasten  oder  und das Rad auch manuell drehen, um der Laser den vorigen Bezugspunkt zu schlagen, wie in **Abb. 64** dargestellt.

Abb. 64





Durch Betätigung der Taste  wird die Messung gespeichert und zeigt der Monitor den folgenden Bildschirminhalt:



Das kleine Rad (13"/14") mit dem großen (18"/19") ersetzen und das vorher beschriebene Verfahren wiederholen.

Am Ende der Kalibrierung erscheint der folgende Bildschirminhalt:

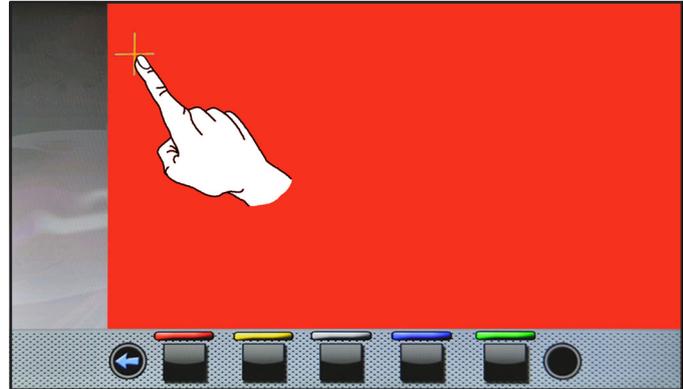


Die Kalibrierung des Lasers ist abgeschlossen.

15.2.5 Kalibrierung des berührungsempfindlichen Monitors



Durch Drücken der Taste  erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor:



Drücken Sie den Schnittpunkt der Linien, die auf dem Monitor angezeigt. Die Punkte, auf die Sie drücken müssen, sind 4 in der Nähe der Ecken des Bildschirms. Die Einstellung des Monitors ist abgeschlossen.

16.0 FEHLERMELDUNGEN

Während des Betriebs der Radauswuchtmaschine und im Anschluss an Fehlbedienungen seitens des Bedienungs-personals oder wegen defekter Vorrichtungen wird möglicherweise ein Fehlercode auf dem Monitor angezeigt. Nachstehend wird Ihnen die Liste dieser Fehler aufgeführt.

Fehlercode	Beschreibung
2	Vorgesehene Radgeschwindigkeit nicht erreicht
3	Überschreitung der Kalibrierung
4	Stabilität der Raddrehzahl außerhalb der Toleranz
5	Encoderkalibrierungsfehler
6	Encodersproben nicht ausreichend
7	Spindelskalibrierungsfehler
8	Piezo Kalibrierungswerte außerhalb der Toleranz
9	Raddrehzahl nicht abgeschlossen
10	Pneumatische Spindel geöffnet
11	Falsche Gewinnskalibrierung
12	Abstand-Durchmesserstaster Wert nicht freigegeben
13	Abstand-Durchmesserstaster Wert nicht freigegeben
14	Firmware-Fehler
15	Run out-Proben nicht ausreichend
17	Breitentaster aktiver
27	Drehen Sie das Rad, um eine vollständige Drehung machen
28	Piezokalibrierungsfehler
29	Abstand außerhalb der Toleranz
31	Abstand-Durchmesserstaster freigegeben
32	Parametersformat Bild inkompatibel

17.0 NORMALE WARTUNGSARBEITEN

BEVOR IRGEND EINE NORMALWARTUNG ODER EINSTELLUNG DURCHGEFÜHRT WIRD, POSITIONIEREN SIE DEN GENERALSCHALTER AUF "0", MUSS DIE MASCHINE VON DER STROMVERSORUNG ABGETRENNT, D.H. DER STECKER AUS DER STECKDOSE GEZOGEN WERDEN. AUSSERDEM IST ZU PRÜFEN, DASS ALLE MOBILN TEILE STILLSTEHEN.



VOR JEDES WARTUNGSVERFAHRENS, SICH VERSICHERN, DASS KEIN RAD AUF DER SPINDEL GESPERRT IST.



DIE PNEUMATISCHE TRENNUNG DER MASCHINE DURCHFÜHREN.

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Maschine und ihres korrekten Betriebs sind in Befolgung der im Folgenden wiedergegebenen Wartungshinweise, eine tägliche oder wöchentliche Reinigung und die wöchentliche normale Wartung unverzichtbar.

Diese Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen von befugtem Personal unter Beachtung der im Folgenden wiedergegebenen Anweisungen durchgeführt werden.

- Die Maschine mit einem Staubsauger von Reifenstaub und sonstigen Materialresten befreien.

NICHT MIT DRUCKLUFT ABBLASEN.

- Zur Reinigung des Druckreglers keine Lösungsmittel verwenden.



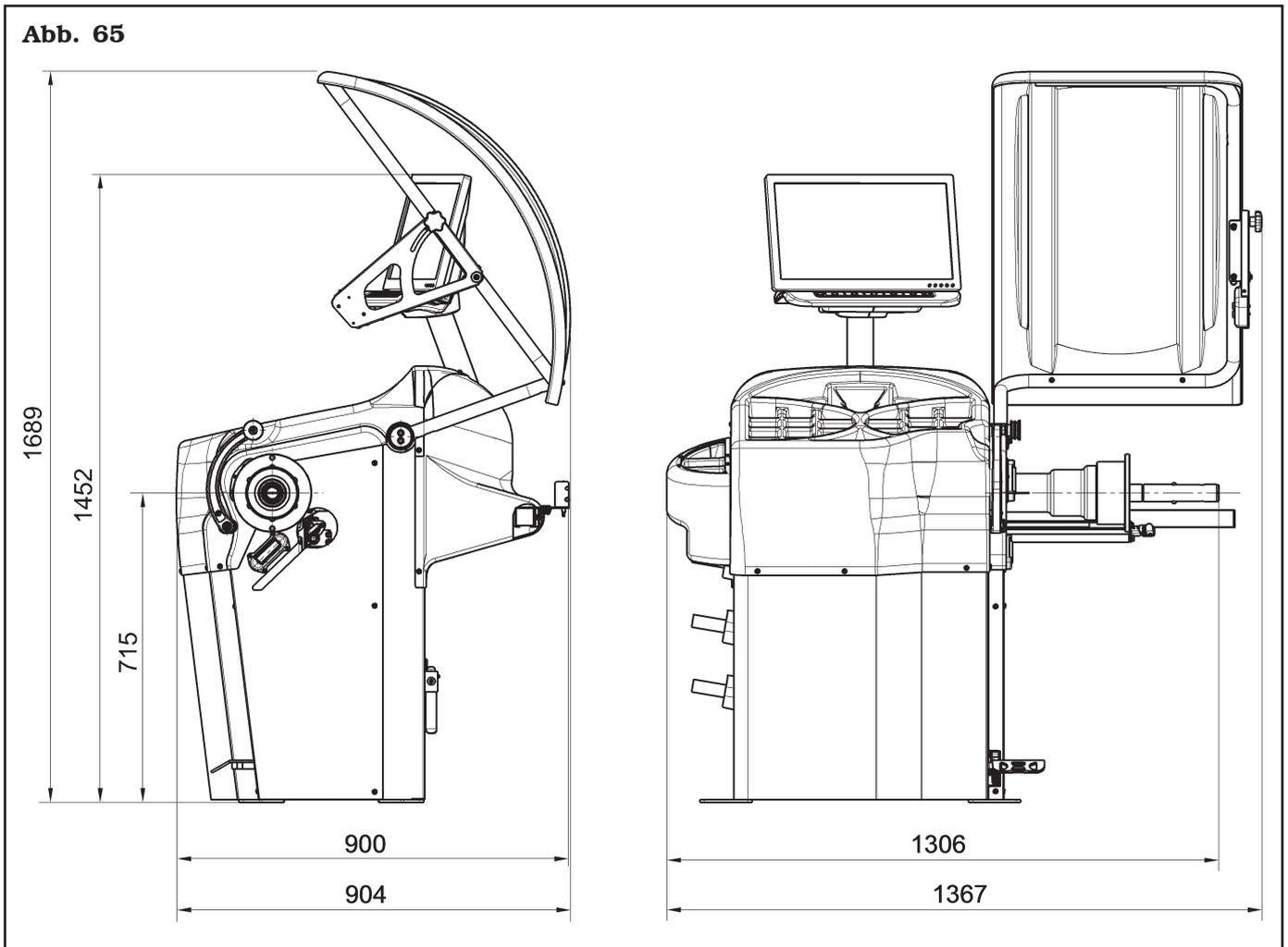
FÜR ALLE AUS DER NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN EVENTUELL ENTSTEHENDEN SCHÄDEN IST DER HERSTELLER NICHT HAFTBAR ZU MACHEN; SIE FÜHREN ZUM VERFALL DER GARANTIE!!

18.0 TECHNISCHE DATEN

Max. Radsgewicht (Kg):	70
Max. verbrauchte Leistung (W):	200
Stromversorgung:.....	230V 50/60 Hz 1 ph
Auswuchtpräzision (g):	± 1
Auswuchtgeschwindigkeit (rpm):.....	< 100
Eingebbare Felgenbreite (Zölle):	1.5" ÷ 22"
Eingebbarer Felgendurchmesser (Zölle):	10"÷30"
Max. Raddurchmesser im Schutzbereich (Zölle):	44"
Rad Höchstbreite im Schutzbereich (mm):.....	560
Der Schallpegel (dBA):	<70
Messzeit (sec):	6
Gewicht (Kg):.....	130

18.1 Abmessungen

Abb. 65



19.0 STILLEGUNG

Wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum stillgelegt wird, so muss sie vom Netz abgeklemmt und in geeigneter Weise gegen Staub geschützt werden. Fetten Sie alle Teile ein, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten.

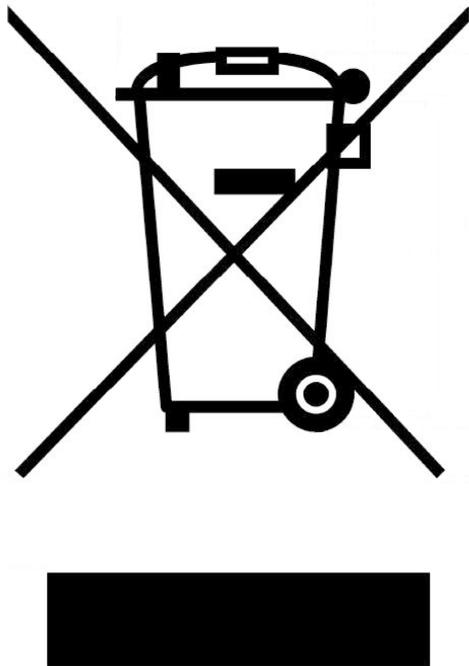
20.0 VERSCHROTTUNG

Wenn dieses Gerät nicht mehr verwendet wird, so muss es durch die Entfernung der Druckleitungen unbrauchbar gemacht werden. Die Maschine als Sonderabfall Betrachten und demontieren in homogene Teile. Nehmen Sie die Entsorgung in Befolgung der geltenden lokalen Gesetze vor.

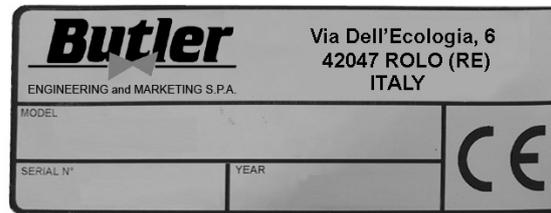
Gebrauchsanweisungen über die korrekte Müllentsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte gemäß dem italienischen Gesetzesdekret 49/14

Um die Nutzer über die Methode der Entsorgung des Produkts zu informieren (wie in Artikel 26, Absatz 1 des italienischen Gesetzesdekrets 49/14), lesen Sie was folgt: die Bedeutung der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät zeigt an, dass das Produkt nicht in den undifferenzierte Müll geworfen werden (das heißt, gemeinsam mit dem gemischte "Siedlungsabfälle"), sondern es muss separat behandelt, um den Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur speziellen Operationen zur Wiederverwendung zu unterbreiten oder Bearbeitungen durchzuführen, um gefährlicher Stoffe in die Umwelt zu entfernen und entsorgen. Auf diese Weise kann man die Rohstoffe extrahieren und recyceln, um sie zu wieder verwenden.

Abb. 66



21.0 ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD



Die Konformitätserklärung, die diesem Handbuch beiliegt, gilt auch für die Produkte und/oder Vorrichtungen, die mit dem betreffenden Maschinenmodell anzuwenden sind.



ACHTUNG: ES IST STRENGSTENS VERBOTEN, DAS KENNSCHILD DER AUSRÜSTUNG AUF IRGEND-EINE WEISE UNBEFUGT ZU BETÄTIGEN, ZU GRAVIEREN, ZU VERÄNDERN ODER SOGAR ABZUNEHMEN. DAS SCHILD NICHT MIT PROVISORISCHEN TAFELN U.S.W. VERDECKEN. ES MUSS JEDERZEIT GUT SICHTBAR SEIN.

Das Schild immer von Fett und Schmutz saubere halten.

HINWEIS: Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von der Ausrüstung gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.

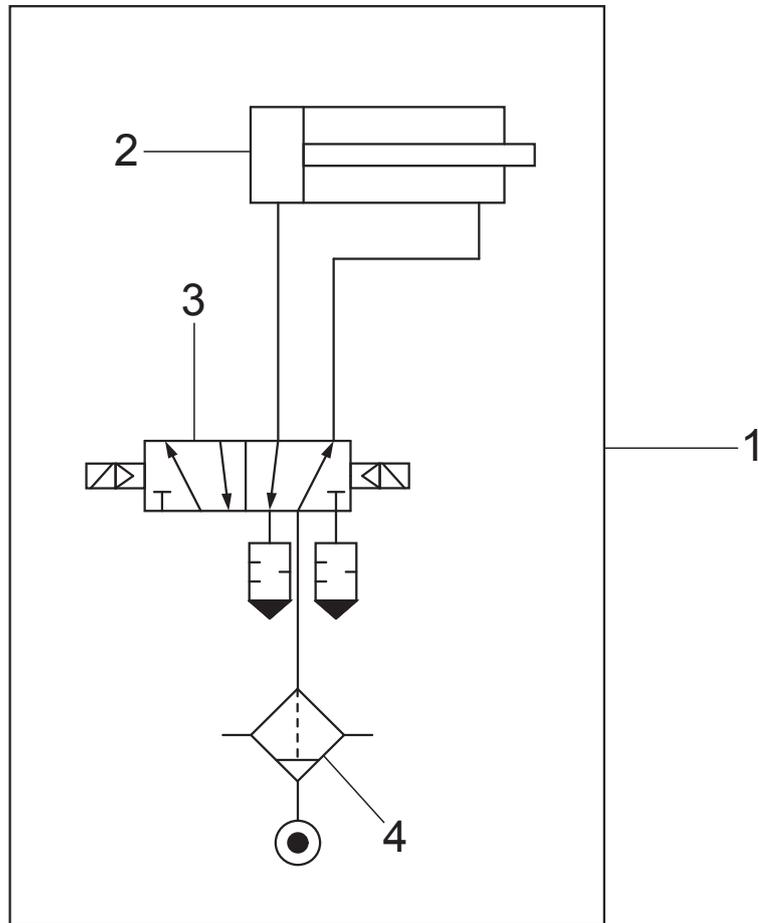
22.0 FUNKTIONSPLÄNE

Hier unten können Sie die Maschine betreffende Funktionspläne sehen an.

LEGENDE

- 1 – Netzkabel
- 2 – Netzfilter
- 3 – Sicherung
- 4 – Kabel von Schalter zum Filter zum Transformator
- 5 – Wippschalter
- 6 – Linielaser (mit Kabel) (für GAR321 und GAR322)
- 7 – Sicherung
- 8 – Transformator
- 9 – Automatische Messvorrichtung Elektronik Kit
- 10 – Leistung Platine Kit
- 11 – Kit SBC für Monitor
- 12 – Verkabelung des Run-out-Knopfs (für GAR303)
- 13 – Run-out Tastatur Verlängerungskabel (für GAR303)
- 14 – 1-Taste Tastatur (für GAR303)
- 15 – Run-out Ultraschall-Sensor Verlängerungskabel (für GAR303)
- 16 – Potentiometer mit Kabel (für GAR303)
- 17 – Breitenpotentiometersgerät Verlängerungskabel (für GAR303, GAR305, GAR307)
- 18 – Breiten Verkabelung (für GAR303, GAR305)
- 19 – Potentiometer mit Abschirmkabel (für GAR307)
- 20 – Lange Can Bus Verlängerungskabel
- 21 – Netzkabelsatz
- 22 – Motor 90W mit Encoder (nur Versionen mit Spot Laser) - GS Motor (nur Versionen ohne Spot Laser)
- 23 – Motorsencodier Kabel (nur Versionen mit Spot Laser)
- 24 – Erdungskabel Motorhalterung
- 25 – Netzkabel
- 26 – Sensorskabel für Radstellung
- 27 – Gepufferte Encodersplatine
- 28 – Piezo mit Vorderkabel
- 29 – Piezo mit Kabel
- 30 – Led-Licht
- 31 – Kabel für Elektroventil EV-O (nur für pneumatischer Autozentrierer Versionen)
- 32 – Kabel für Elektroventil EV-G (nur für pneumatischer Autozentrierer Versionen)
- 33 – Montage Elektroventils (nur für pneumatischer Autozentrierer Versionen)
- 34 – Kabel für Mikro Pedal (nur für pneumatischer Autozentrierer Versionen)
- 35 – Endlaufschalter (nur für pneumatischer Autozentrierer Versionen)
- 36 – Kabel für Mikroradschutz
- 37 – Endlaufschalter
- 38 – Potentiometer mit Kabel
- 39 – Platine von gepufferter optischer Linie
- 40 – HDMI-Kabel
- 41 – Verkabelung von 7-Tasten Tastatur
- 42 – 7-Tasten Tastatur
- 43 – Monitor 20" HDMI
- 44 – Touchscreen Monitor 19"
- 45 – Kabel vom Transformator zum Speiser
- 46 – Kabel Anschluss USB/A -USB/B
- 47 – Ultraschall-Sensor Verlängerungskabel (für GAR315, GAR316, GAR338)
- 48 – Run-out Platine (für GAR315, GAR316, GAR338)
- 49 – Kabel für Ultraschall (für GAR315, GAR316, GAR338)
- 50 – Ultraschall-Sensor (für GAR315, GAR316, GAR338)
- 51 – Elektrisches Schema (für GAR334, GAR335)
- 52 – Drucker Kit
- 53 – Laser-Stellantrieb Satz
- 54 – Laserkabelsatz + Laser
- 55 – Ultraschall-Sensor Platine (für Radauswuchtmaschinen mit automatische Breite oder GAR332)
- 56 – Breitenplatine Kabelsatz (für Radauswuchtmaschinen mit automatische Breite oder GAR332)
- 57 – Satz Verlängerung Kabel (für Radauswuchtmaschinen mit automatische Breite oder GAR332)
- 58 – Seriell Breitenplatine Kabelsatz (für Radauswuchtmaschinen mit automatischer Breite)
- 59 – Seriell Verlängerung Kabelsatz (für Radauswuchtmaschinen mit automatischer Breite)
- 60 – Speisungskabel Stecker USA
- 61 – Netzfilter
- 62 – Sicherung
- 63 – Sicherung

LIBRAK380PWS			
	ELEKTRISCHES ANSCHLUSS- SCHEMA		1297-M039-0_VW
Tafel N°A - Rev. 0	129705522	Seite 61 von 62	
			D



LEGENDE

- 1 - Pneumatische Klemmung Schema
- 2 - Klemmungsantriebzylinder
- 3 - 5/2 NC Elektroventil
- 4 - Trennfilter

LIBRAK380PWS			
PNEUMATISCHES ANSCHLUSS-SCHEMA		1297-M039-0_VW	D
Tafel N°B - Rev. 0	129600170	Seite 62 von 62	

LIBRAK380PWS

- I** 23.0 LISTA DEI COMPONENTI
- GB** 23.0 LIST OF COMPONENTS
- D** 23.0 TEILELISTE
- F** 23.0 LISTE DES PIECES DETACHEES
- E** 23.0 LISTA DE PIEZAS



GLI ESPLOSI SERVONO SOLO PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI DA SOSTITUIRE. LA SOSTITUZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.



THE DIAGRAMS SERVE ONLY FOR THE IDENTIFICATION OF PARTS TO BE REPLACED. THE REPLACEMENT MUST BE CARRIED OUT PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL.



DIE ZEICHNUNGEN DIENEN NUR ZUR IDENTIFIZIERUNG DER ERSATZTEILE. DIE ERSETZUNG MUSS DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ERFOLGEN.



LES DESSINS NE SERVENT QU'À L'IDENTIFICATION DES PIÈCES À REMPLACER. LE REMPLACEMENT DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN PERSONNE PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.

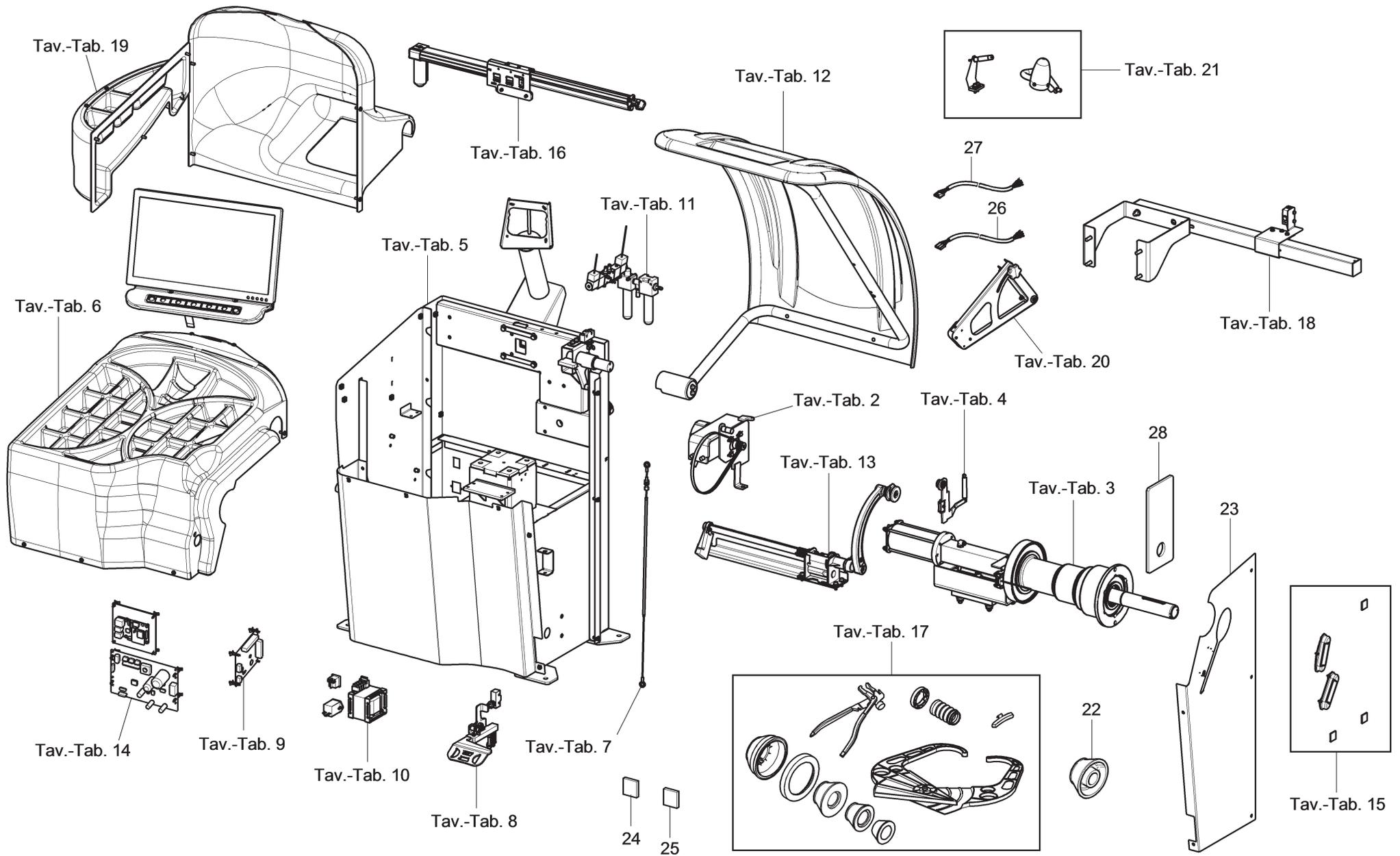


LOS DIBUJOS EN DESPIECE SIRVEN ÚNICAMENTE PARA IDENTIFICAR LAS PIEZAS QUE DEBEN SUSTITUIRSE. LA SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEBE EFECTUARLA EXCLUSIVAMENTE PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO.

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore.
- For any further information please contact your local dealer.
- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer.
- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le Plus proche.
- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo.

**SOMMARIO - SUMMARY - INHALT
SOMMAIRE - SUMARIO**

Tavola N°1 - Rev. 0 _____ 3	Tavola N°11 - Rev. 0 ___ 129390311 15
ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	IMPIANTO SERRAGGIO PNEUMATICO PNEUMATIC TIGHTENING SYSTEM ANLAGE FÜR PNEUMATISCHE AUFSPANNUNG SYSTÈME SERRAGE PNEUMATIQUE SISTEMA APRIETE NEUMÁTICO
Tavola N°2 - Rev. 0 ___ 129692322 5	Tavola N°12 - Rev. 0 ___ 129791580 16
GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR	GRUPPO PROTEZIONE RUOTA WHEEL PROTECTION UNIT SATZ FÜR RADSCHUTZ GROUPE PROTECTION ROUE GRUPO PROTECCIÓN RUEDA
Tavola N°3 - Rev. 0 ___ 129690030 6	Tavola N°13 - Rev. 0 ___ 129791490 17
GRUPPO ROTANTE COMPLETO COMPLETE ROTARY UNIT KOMPLETTER ROTIERENDER SATZ GROUPE ROTATIF COMPLET GRUPO GIRATORIO COMPLETO	GRUPPO CALIBRO DISTANZA/DIAMETRO CALIPER UNIT DISTANCE/DIAMETER KALIBERSATZ ABSTAND/DURCHMESSER GROUPE CALIBRE DISTANCE/DIAMÈTRE GRUPO CALIBRE DISTANCIA/DIÁMETRO
Tavola N°4 - Rev. 0 ___ 129690292 7	Tavola N°14 - Rev. 0 ___ 129792331_VW 18
GRUPPO FRENO BRAKE UNIT BREMSATZ GROUPE FREIN GRUPO FRENO	GRUPPO ELETTRONICA ELECTRONICS UNIT ELEKTRONIKSATZ GROUPE ÉLECTRONIQUE GRUPO ELECTRÓNICA
Tavola N°5 - Rev. 0 ___ 129791644_VW 8	Tavola N°15 - Rev. 0 ___ 129794250 19
GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA	GRUPPO ILLUMINATORE LIGHTING DEVICE UNIT BELEUCHTUNGSATZ GROUPE DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE GRUPO ILUMINADOR
Tavola N°6A - Rev. 0 ___ VARGTASTIERA 9	Tavola N°16 - Rev. 0 ___ 129794650 20
VARIANTE TASTIERA PER TOUCH SCREEN KEYBOARD VERSION FOR TOUCH SCREEN TASTATUR VERSION FÜR TOUCHSCREEN VERSION CLAVIER POUR ÉCRAN TACTILE VERSIÓN TECLADO PARA PANTALLA TÁCTIL	GRUPPO LASER SPOT SPOT LASER UNIT SPOT LASER SATZ GROUPE LASER SPOT GRUPO LASER SPOT
Tavola N°6B - Rev. 0 ___ VARGM19TS 10	Tavola N°17 - Rev. 0 ___ 21
VARIANTE MONITOR TOUCH SCREEN TOUCH SCREEN MONITOR VERSION TOUCHSCREEN-MONITOR VERSION VERSION MONITOR ÉCRAN TACTILE VERSIÓN MONITOR PANTALLA TÁCTIL	GRUPPO DOTAZIONE EQUIPMENT UNIT AUSRÜSTUNGSATZ GROUPE DOTATION GRUPO DOTACIÓN
Tavola N°7 - Rev. 0 ___ 129791780 11	Tavola N°18 - Rev. 0 ___ GAR338_VW 22
GRUPPO AZIONAMENTO FRENO BRAKE OPERATION GROUP SATZ FÜR BREMSBETÄTIGUNG GROUPE ACTIONNEMENT FREIN GRUPO ACCIONAMIENTO FRENO	RUN OUT ULTRASUONI CON SUPPORTO ULTRASOUND RUN OUT WITH SUPPORT ÜBERSCHALLBEREICH RUN OUT MIT HALTERUNG RUN OUT ULTRASONS AVEC SUPPORT RUN OUT ULTRASONIDOS CON SOPORTE
Tavola N°8 - Rev. 0 ___ 129794600 12	Tavola N°19 - Rev. 0 ___ 129794440_VW 23
GRUPPO PEDALIERA CON FILO PEDALBOARD UNIT WITH CLAMP PEDALLEISTESATZ MIT DRAHT GROUPE PÉDALES DE DIRECTION AVEC INOX GRUPO PEDALERA CON FILO	GRUPPO COMPLETAMENTO FRAME COMPLETION UNIT AUSBAUSATZ GROUPE D'ACHÈVEMENT GRUPO DE ACEBADO
Tavola N°9 - Rev. 0 ___ 129794221 13	Tavola N°20 - Rev. 0 ___ GAR332 24
GRUPPO SCHEDA AGGIUNTIVA LASER LASER ADDITIONAL CARD UNIT SATZ VON ZUSÄTZLICHE LASER-KARTE GROUPE CARTE ADDITIONNELLE LASER GRUPO FICHA AÑADIVA LASER	GRUPPO MISURATORE LARGHEZZA AUTOMATICO AUTOMATIC MEASURING DEVICE UNIT AUTOMATISCHE BREITEN-MESSVORRICHTUNG GROUPE MESUREUR AUTOMATIQUE DE LA LARGEUR GRUPO MEDIDOR ANCHO AUTOMÁTICO
Tavola N°10 - Rev. 0 ___ 129790131 14	Tavola N°21 - Rev. 0 ___ GAR334 25
GRUPPO IMPIANTO ELETTRICO ELECTRICAL SYSTEM UNIT SATZ VON ELEKTROANLAGE GROUPE INSTALLATION ÉLECTRIQUE GRUPO INSTALACIÓN ELÉCTRICA	DISPOSITIVO LASER ORE 12 LASER DEVICE AT 12 O' CLOCK LASERVORRICHTUNG AUF 12 UHR DISPOSITIF LASER À MIDI DISPOSITIVO LÁSER A LAS 12



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

Tavola N°1 - Rev. 0

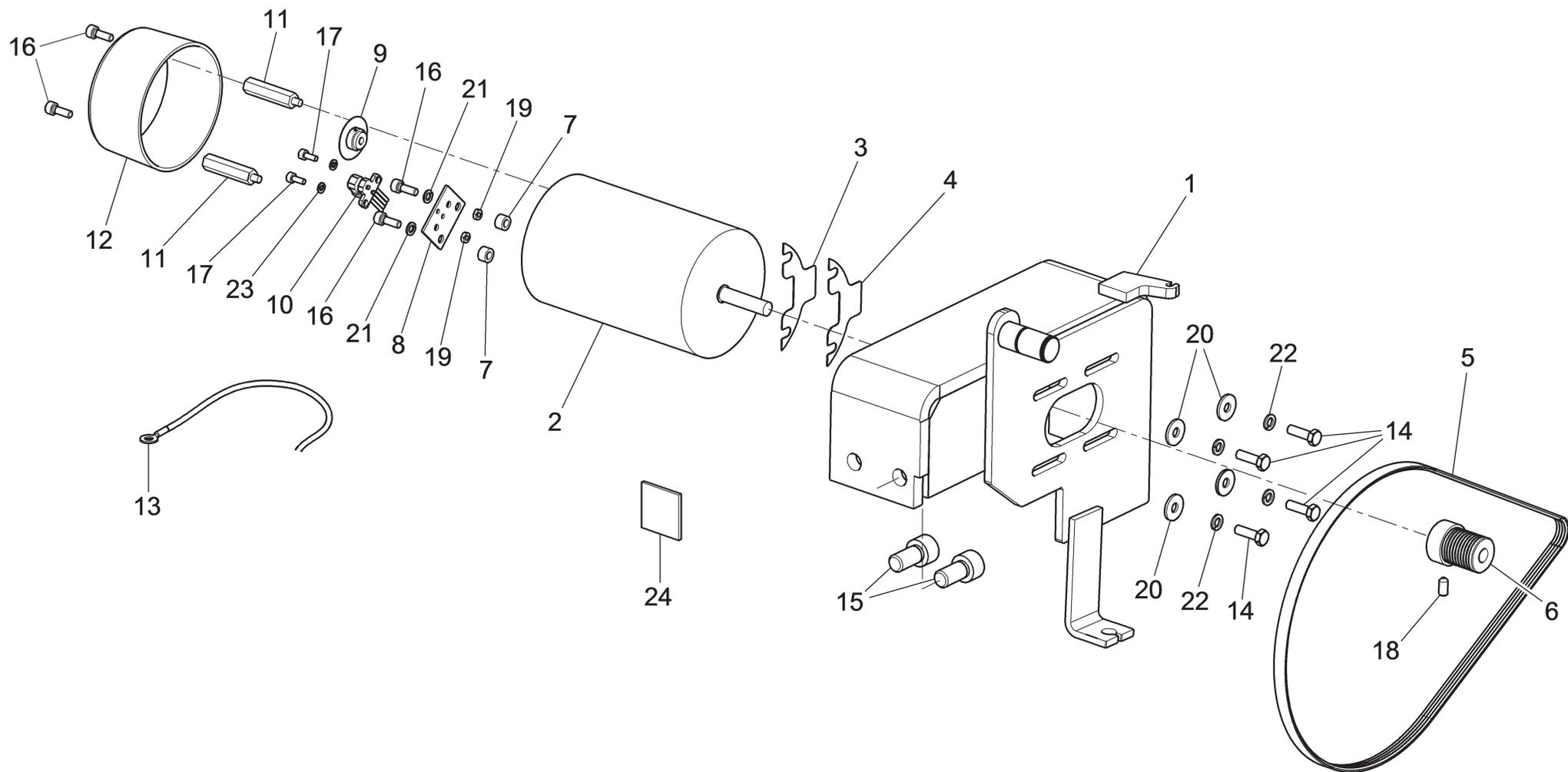
ASSIEME GENERALE
 MAIN ASSEMBLY
 GENERALSATZ
 ASSEMBLAGE GENERAL
 JUNTO GENERAL

Pag. 3 di 25

LIBRAK380PWS

			LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL		Pag. 4 di 25
			Tavola N°1 - Rev. 0				LIBRAK380PWS
Tav.	Cod.	Pos.	Descrizione	Description	Beschreibung	Description	Descripción

2	129692322		Gruppo motore	Motor unit	Motorsatz	Groupe moteur	Grupo motor
3	129690030		Gruppo rotante completo	Complete rotary unit	Kompletter rotierender Satz	Groupe rotatif complet	Grupo giratorio completo
4	129690292		Gruppo freno	Brake unit	Bremsatz	Groupe frein	Grupo freno
5	129791644		Gruppo telaio	Frame unit	Rahmensatz	Groupe châssis	Grupo estructura
6A	VARGTASTIERA		Variante tastiera per touch screen	Keyboard version for touch screen	Tastatur Version für Touchscreen	Version clavier pour écran tactile	Versión teclado para pantalla táctil
6B	VARGM19TS		Variante monitor touch screen	Touch screen monitor version	Touchscreen-Monitor Version	Version monitor écran tactile	Versión monitor pantalla táctil
7	129791780		Gruppo azionamento freno	Brake operation group	Satz für Bremsbetätigung	Groupe actionnement frein	Grupo accionamiento freno
8	129794600		Gruppo pedaliera con filo	Pedalboard unit with clamp	Pedalleistesatz mit Draht	Groupe pédales de direction avec inox	Grupo pedalera con filo
9	129794221		Gruppo scheda aggiuntiva laser	Laser additional board unit	Satz von zusätzliche Laser-Platine	Groupe carte additionnelle laser	Grupo tarjeta añadiva laser
10	129790131		Gruppo impianto elettrico	Electrical system unit	Satz von Elektroanlage	Groupe installation électrique	Grupo instalación eléctrica
11	129390311		Impianto serraggio pneumatico	Pneumatic tightening system	Anlage für pneumatische Aufspannung	Système serrage pneumatique	Sistema apriete neumático
12	129791580		Gruppo protezione ruota	Wheel protection unit	Satz für Radschutz	Groupe protection roue	Grupo protección rueda
13	129791490		Gruppo calibro distanza/diametro	Caliper unit distance/diameter	Kalibersatz Abstand/Durchmesser	Groupe calibre distance/diametre	Grupo calibre distancia/diámetro
14	129792331		Gruppo elettronica	Electronics unit	Elektroniksat	Groupe électronique	Grupo electrónica
15	129794250		Gruppo illuminatore	Lighting device unit	Beleuchtungssatz	Groupe dispositif d'éclairage	Grupo iluminador
16	129794650		Gruppo laser spot	Spot laser unit	Spot Laser Satz	Groupe laser spot	Grupo laser spot
17	-		Gruppo dotazione	Equipment unit	Ausrüstungssatz	Groupe dotation	Grupo dotación
18	GAR338_VW		Run out ultrasuoni con supporto	Ultrasound Run out with support	Überschallbereich Run out mit Halterung	Run out ultrasons avec support	Run out ultrasonidos con soporte
19	129794440_VW		Gruppo completamento	Completion unit	Ausbausatz	Groupe d'achèvement	Grupo de acabado
20	GAR332		Gruppo misuratore larghezza automatico	Automatic measuring device unit	Automatische Breiten-Messvorrichtung	Groupe mesureur automatique de la largeur	Grupo medidor ancho automático
21	GAR334		Dispositivo laser ore 12	Laser device at 12 o' clock	Laservorrichtung auf 12 Uhr	Dispositif laser à midi	Dispositivo láser a las 12
	GAR112	22	Cono D.88-132	D.88-132 cone	Kegel D.88-132	Cône D.88-132	Cono D.88-132
	129721681	23	Cofano laterale	Lateral casing	Seitliche Haube	Coffre latéral	Capot lateral
	599497	24	Basetta reggicavo adesiva	Adhesive cable holder support	Kabelhalter Klebträger	Support porte-câble adhésif	Soporte sujeta-cable adhesivo
	599498	25	Supporto adesivo	Adhesive support	Kleberhalterung	Support adhésif	Soporte adhesivo
	129765030	26	Insieme cavo scheda larghezza seriale	Serial width card cable assembly	Serienbreitenplatine Kabelsatz	Assemblage câble carte largeur sérielle	Conjunto cable tarjeta ancho serial
	129765040	27	Insieme cavo prolunga seriale	Serial extension cable assembly	Serienverlängerungskabelsatz	Assemblage câble rallonge sérielle	Conjunto cable alargue serial
	GAR352	28	Corpo taratore	Sizing body	Kalibriererkörper	Corps régleur	Cuerpo regulador



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

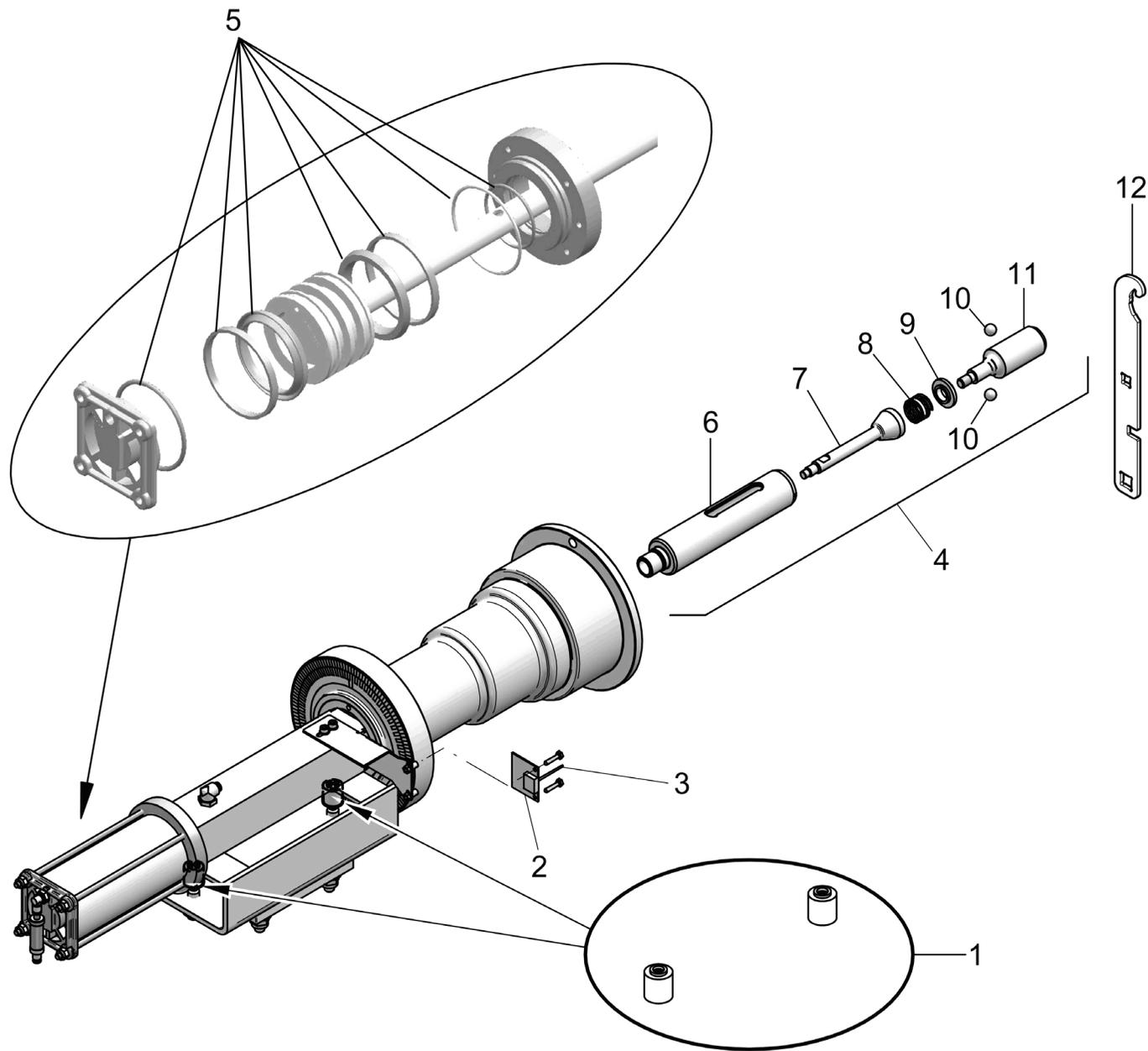
Tavola N°2 - Rev. 0

129692322

GRUPPO MOTORE
 MOTOR UNIT
 MOTORSATZ
 GROUPE MOTEUR
 GRUPO MOTOR

Pag. 5 di 25

LIBRAK380PWS



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

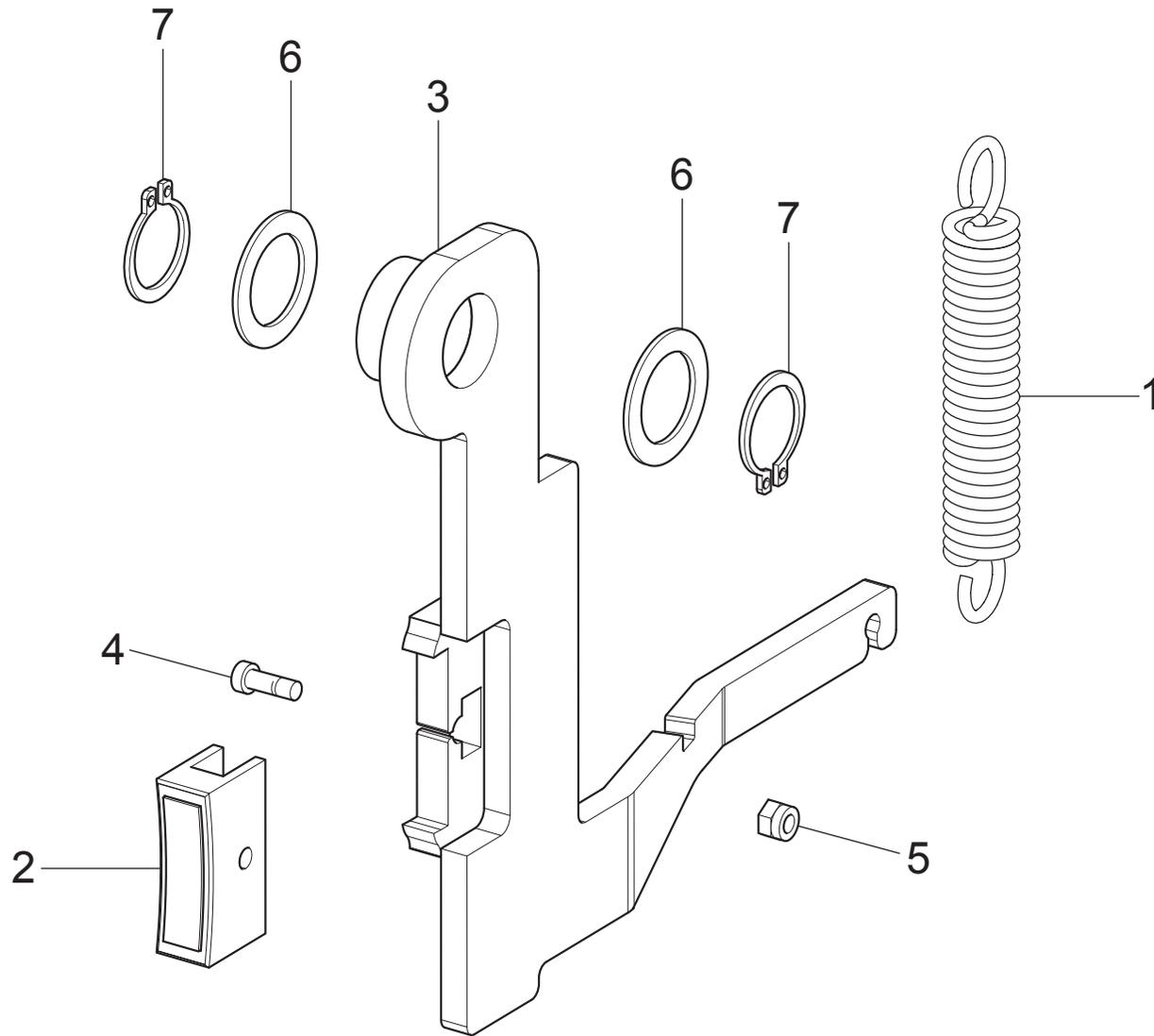
Tavola N°3 - Rev. 0

129690030

GRUPPO ROTANTE COMPLETO
 COMPLETE ROTARY UNIT
 KOMPLETTER ROTIERENDER SATZ
 GROUPE ROTATIF COMPLET
 GRUPO GIRATORIO COMPLETO

Pag. 6 di 25

LIBRAK380PWS



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

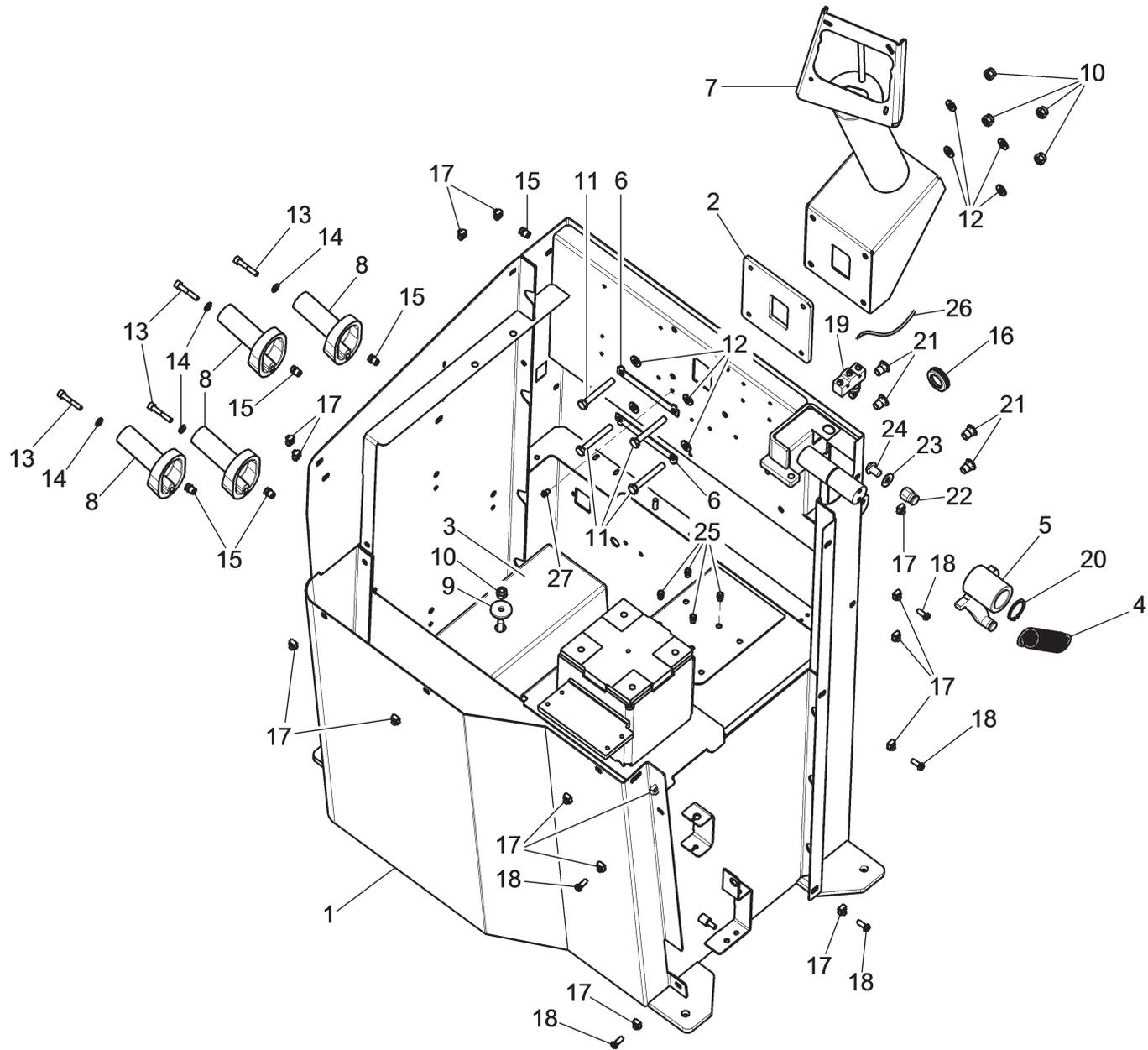
Tavola N°4 - Rev. 0

129690292

GRUPPO FRENO
 BRAKE UNIT
 BREMSATZ
 GROUPE FREIN
 GRUPO FRENO

Pag. 7 di 25

LIBRAK380PWS



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

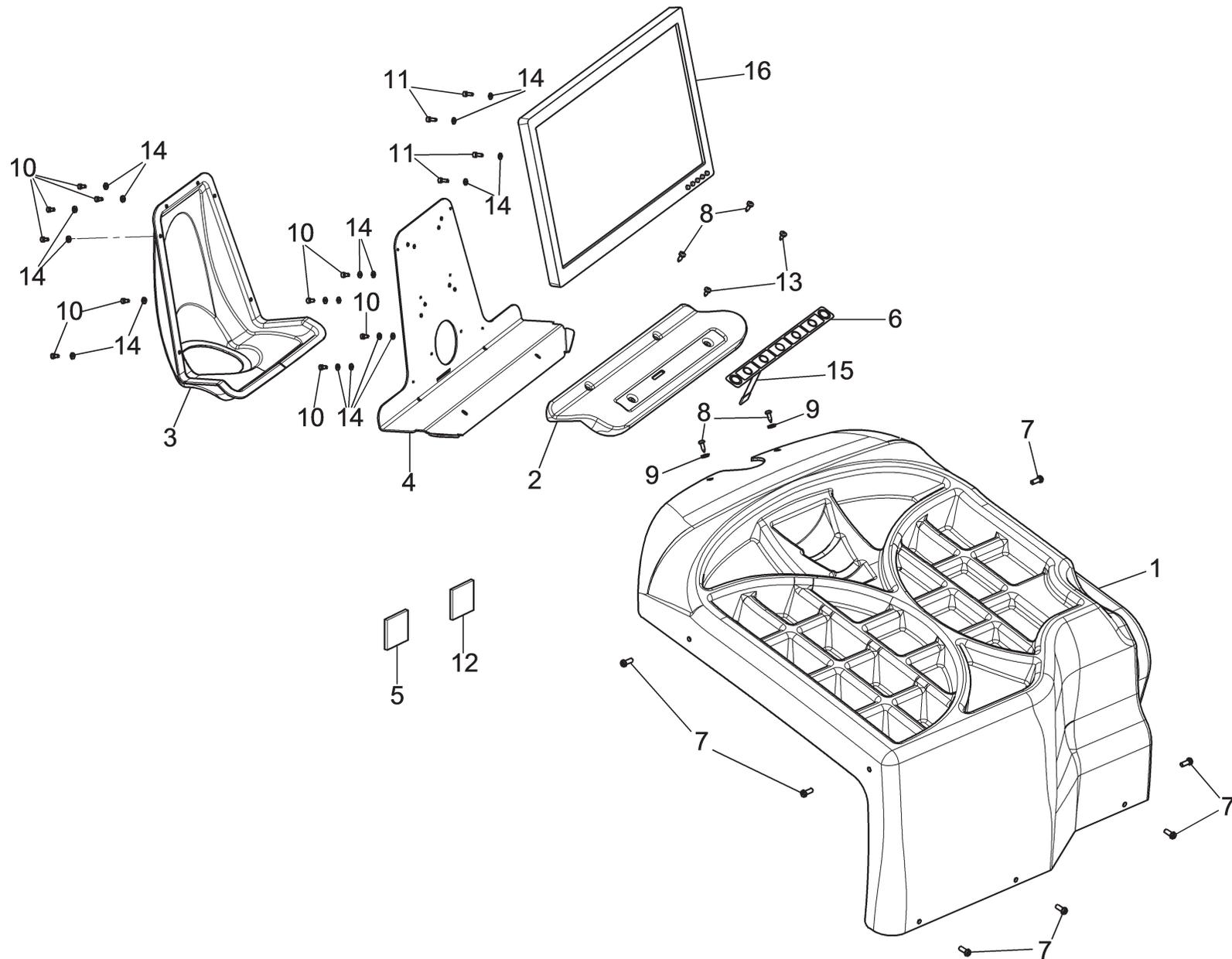
Tavola N°5 - Rev. 0

129791644_VW

GRUPPO TELAIO
 FRAME UNIT
 RAHMENSATZ
 GROUPE CHASSIS
 GRUPO ESTRUCTURA

Pag. 8 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

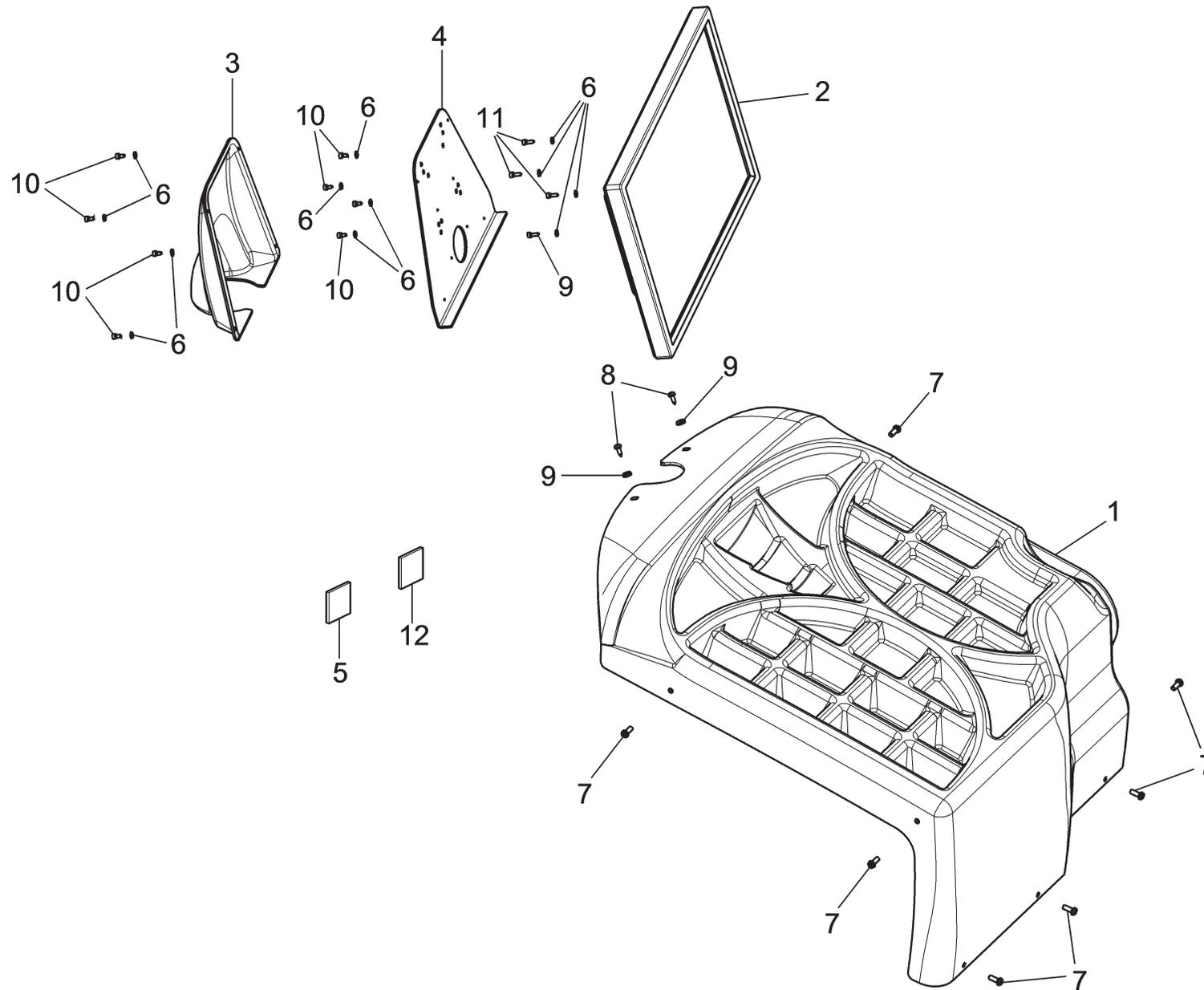
Tavola N°6A - Rev. 0

VARGTASTIERA

VARIANTE TASTIERA PER TOUCH SCREEN
KEYBOARD VERSION FOR TOUCH SCREEN
TASTATUR VERSION FÜR TOUCHSCREEN
VERSION CLAVIER POUR ÉCRAN TACTILE
VERSIÓN TECLADO PARA PANTALLA TÁCTIL

Pag. 9 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÉCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

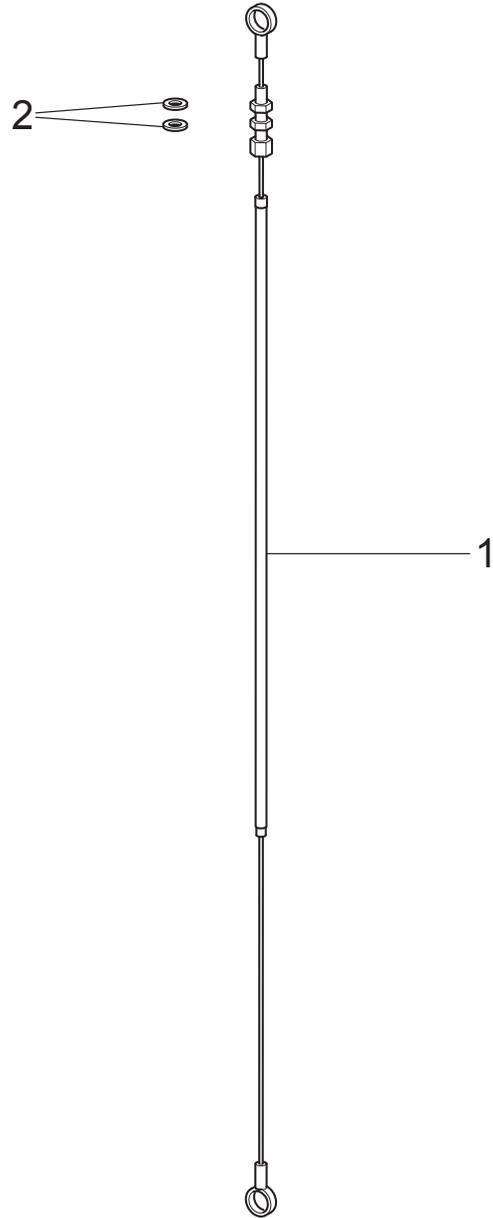
Tavola N°6B - Rev. 0

VARGM19TS

VARIANTE MONITOR TOUCH SCREEN
TOUCH SCREEN MONITOR VERSION
TOUCHSCREEN-MONITOR VERSION
VERSION MONITOR ÉCRAN TACTILE
VERSION MONITOR PANTALLA TÁCTIL

Pag. 10 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

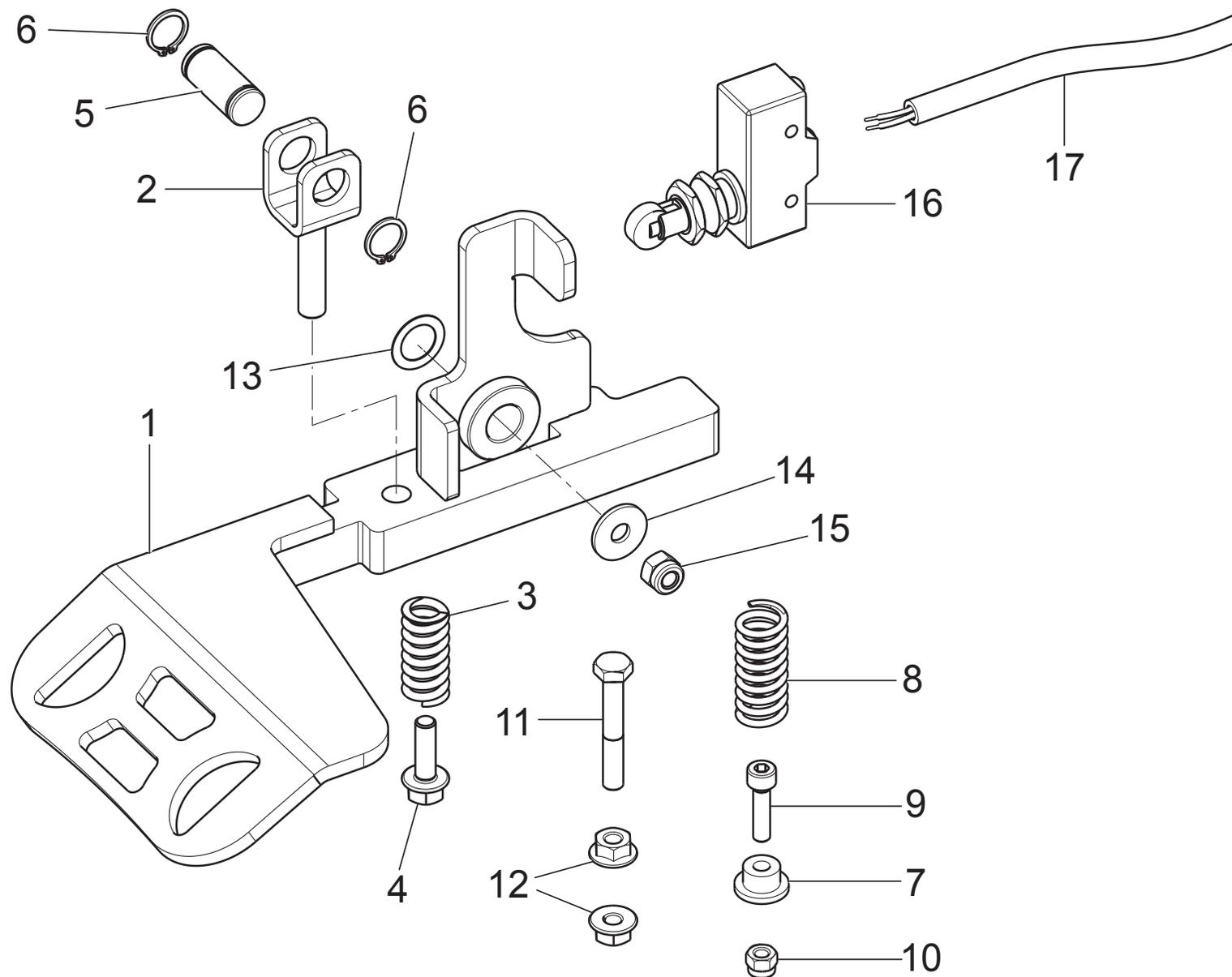
Tavola N°7 - Rev. 0

129791780

GRUPPO AZIONAMENTO FRENO
BRAKE OPERATION GROUP
SATZ FÜR BREMSBETÄTIGUNG
GROUPE ACTIONNEMENT FREIN
GRUPO ACCIONAMIENTO FRENO

Pag. 11 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

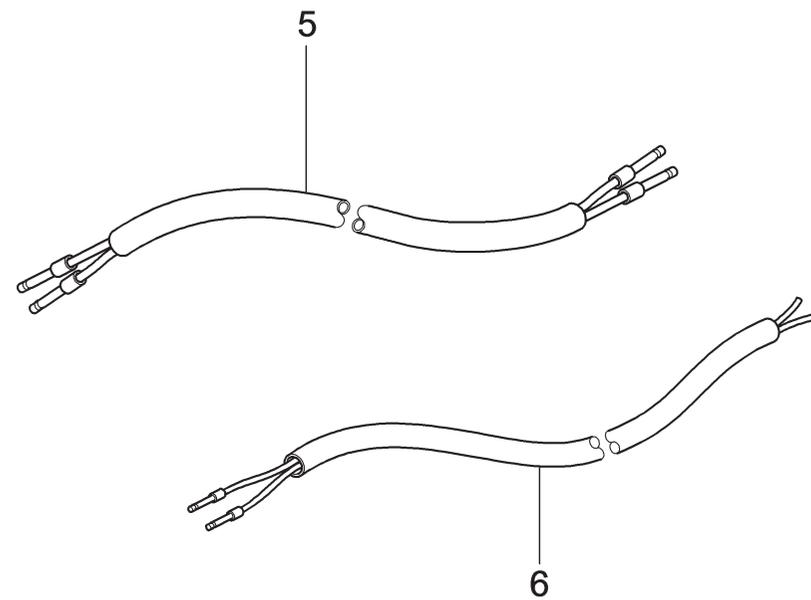
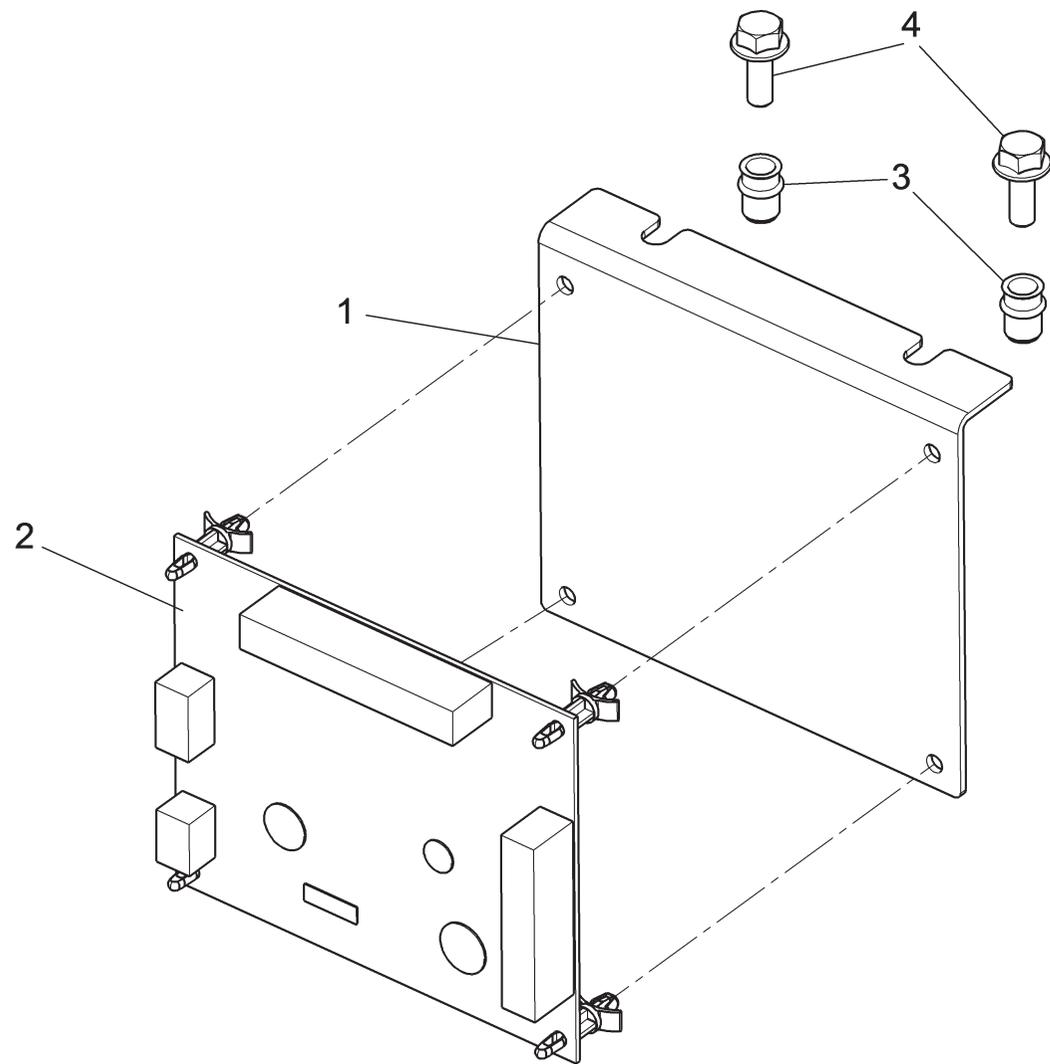
Tavola N°8 - Rev. 0

129794600

GRUPPO PEDALIERA CON FILO
PEDALBOARD UNIT WITH CLAMP
PEDALLEISTESATZ MIT DRAHT
GROUPE PÉDALES DE DIRECTION AVEC INOX
GRUPO PEDALERA CON FILO

Pag. 12 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

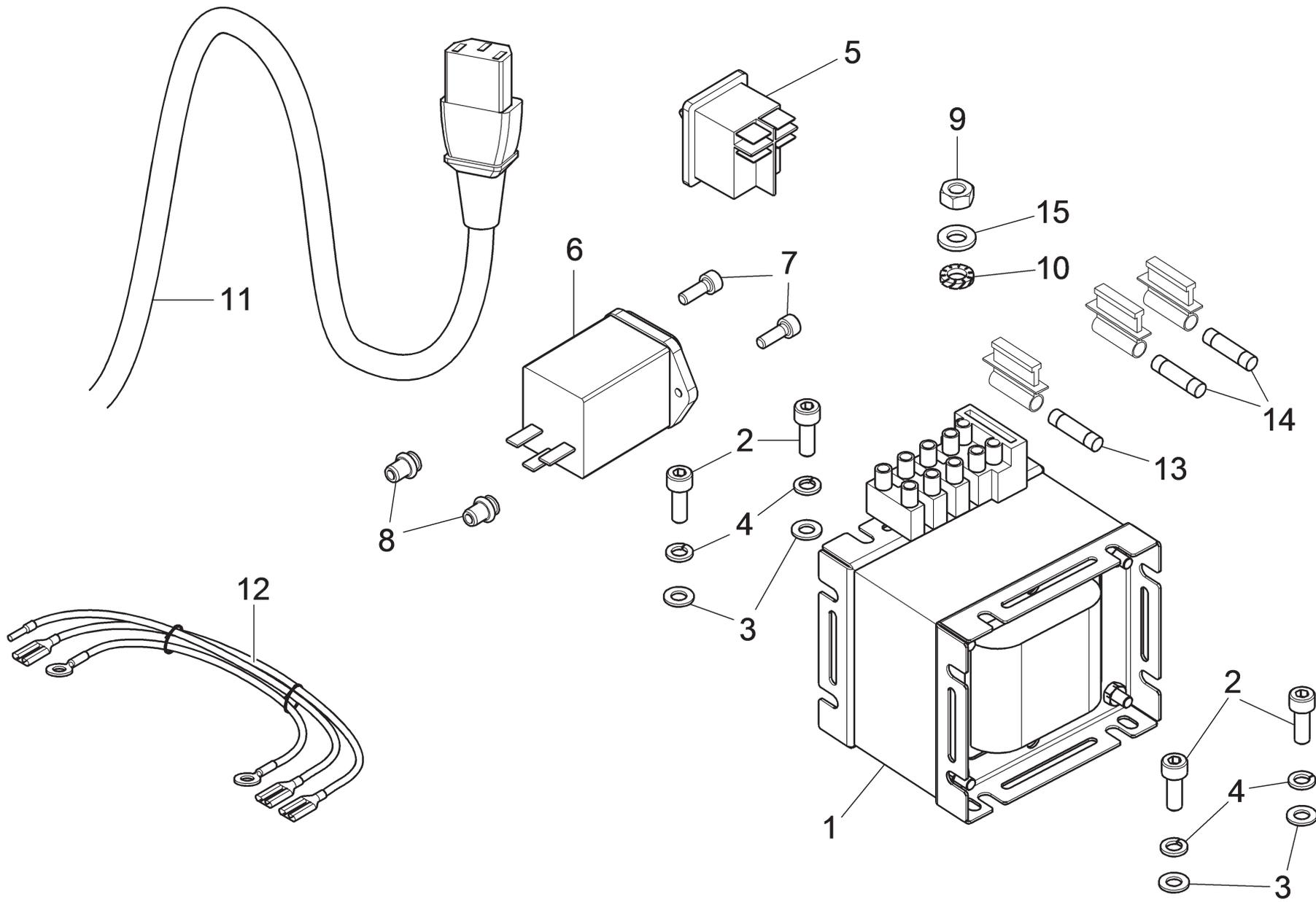
Tavola N° 9 - Rev. 0

129794221

GRUPPO SCHEDA AGGIUNTIVA LASER
LASER ADDITIONAL CARD UNIT
SATZ VON ZUSÄTZLICHE LASER-KARTE
GROUPE CARTE ADDITIONNELLE LASER
GRUPO FICHA ANADIVA LASER

Pag. 13 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

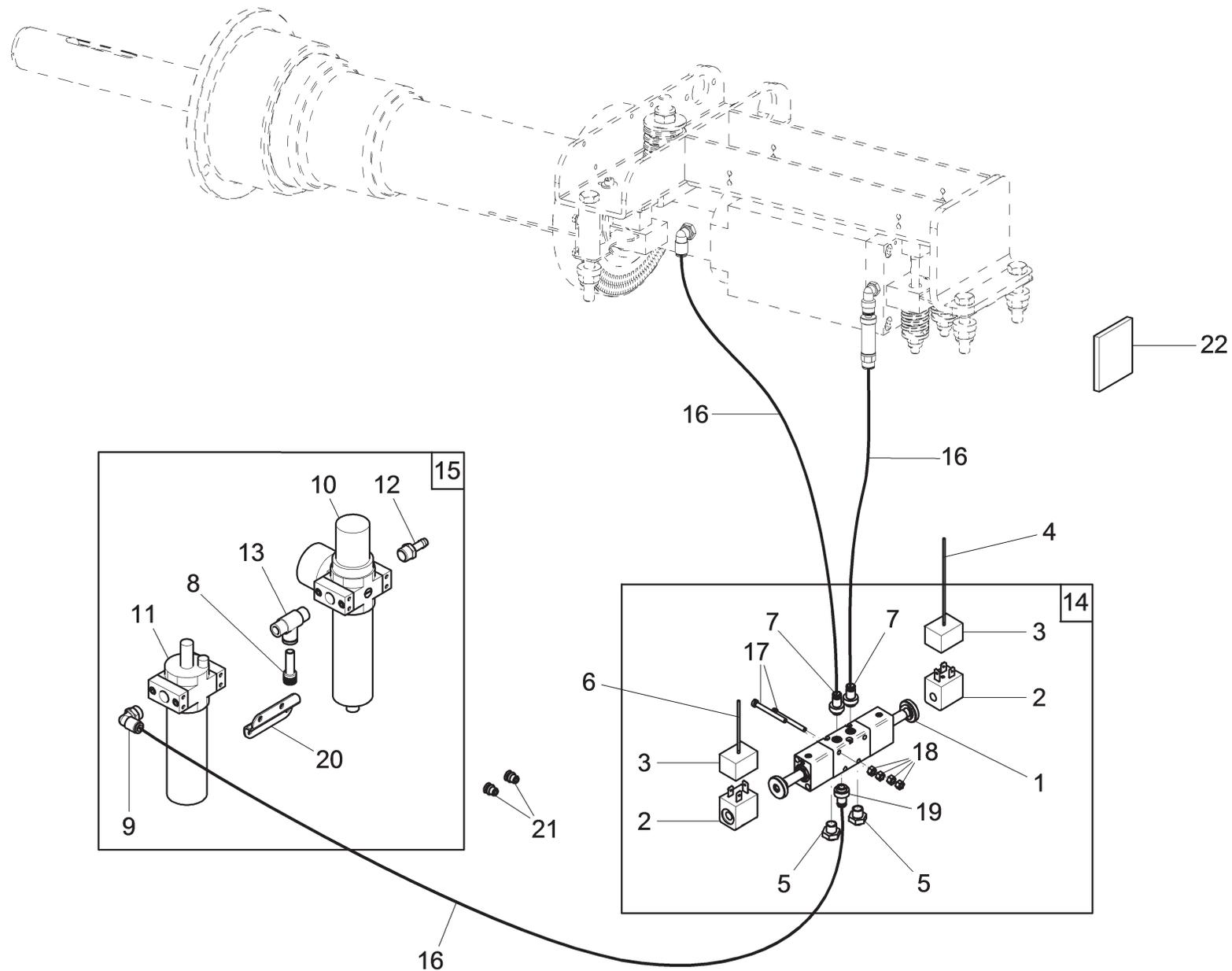
Tavola N°10 - Rev. 0

129790131

GRUPPO IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRICAL SYSTEM UNIT
SATZ VON ELEKTROANLAGE
GROUPE INSTALLATION ÉLECTRIQUE
GRUPO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Pag. 14 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

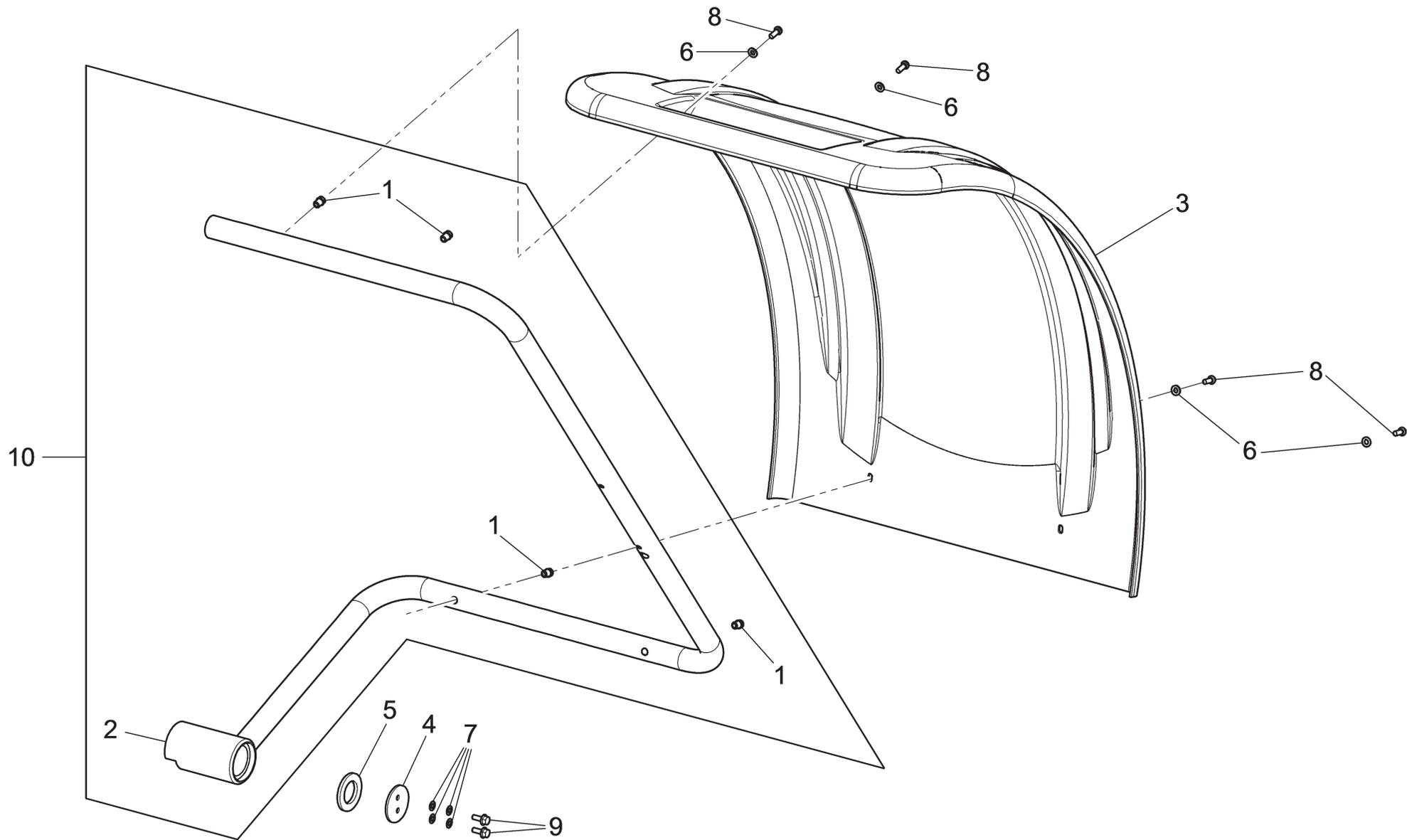
Tavola N°11 - Rev. 0

129390311

*IMPIANTO SERRAGGIO PNEUMATICO
PNEUMATIC TIGHTENING SYSTEM
ANLAGE FÜR PNEUMATISCHE AUFSPANNUNG
SYSTÈME SERRAGE PNEUMATIQUE
SISTEMA APRIETE NEUMÁTICO*

Pag. 15 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

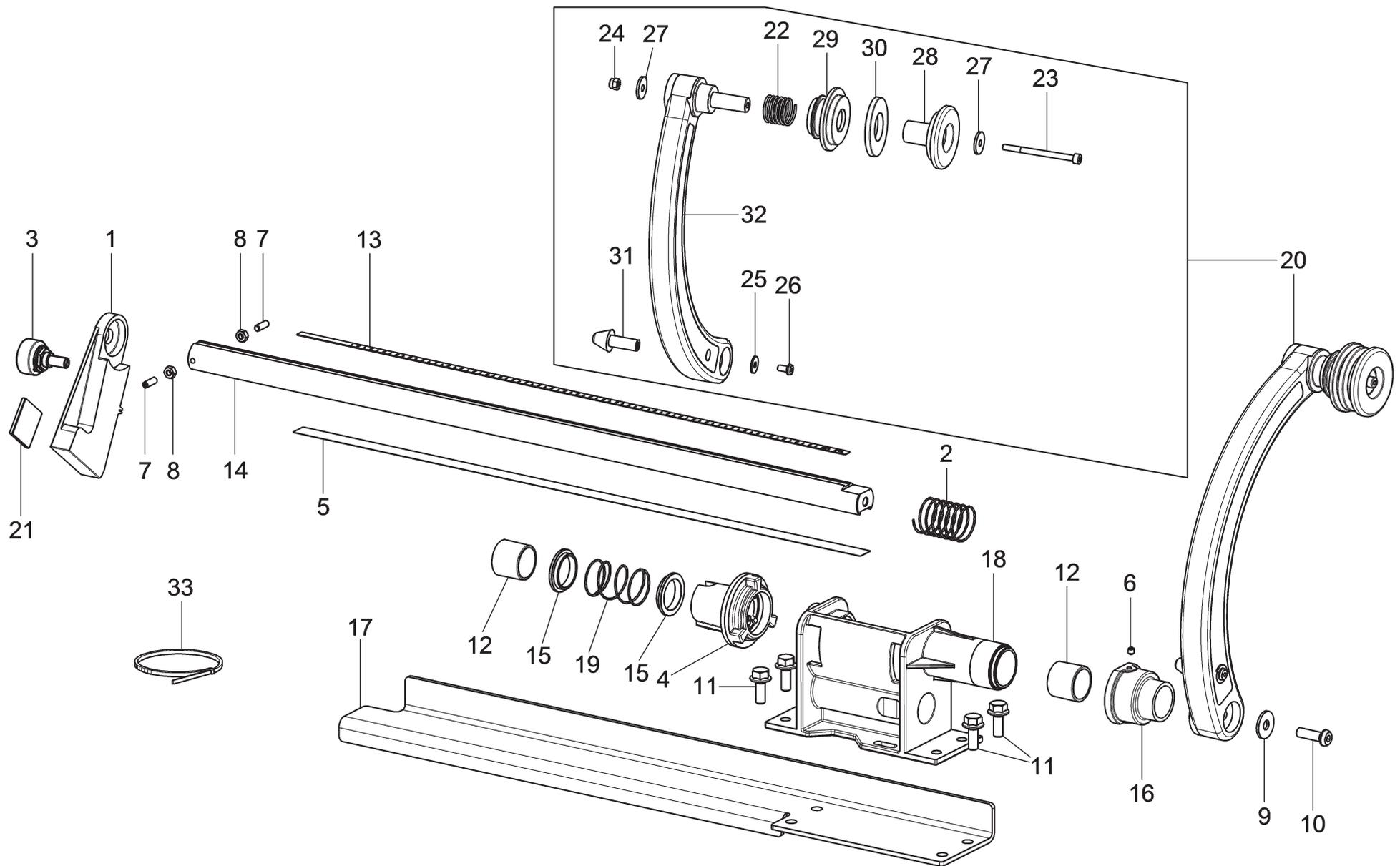
Tavola N°12 - Rev. 0

129791580

GRUPPO PROTEZIONE RUOTA
WHEEL PROTECTION UNIT
SATZ FÜR RADSCHUTZ
GROUPE PROTECTION ROUE
GRUPO PROTECCIÓN RUEDA

Pag. 16 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

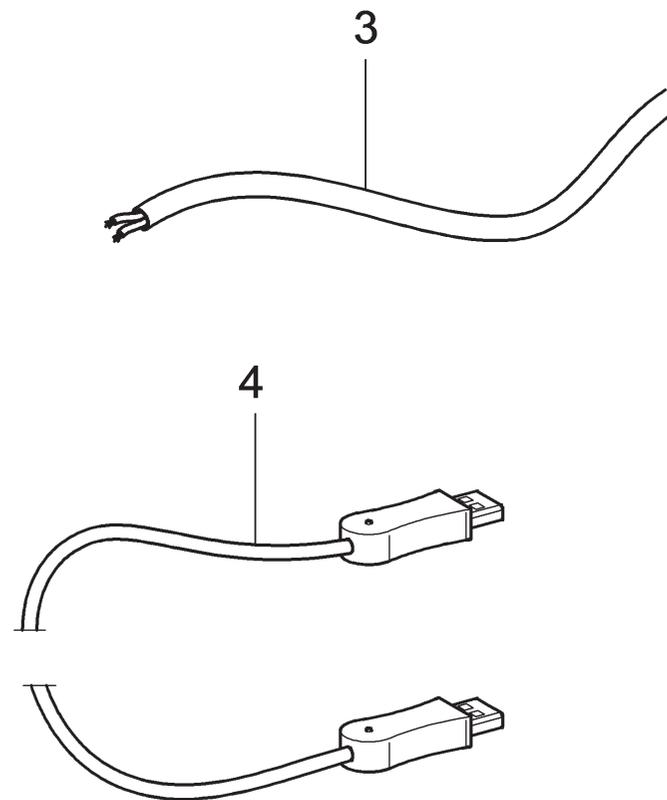
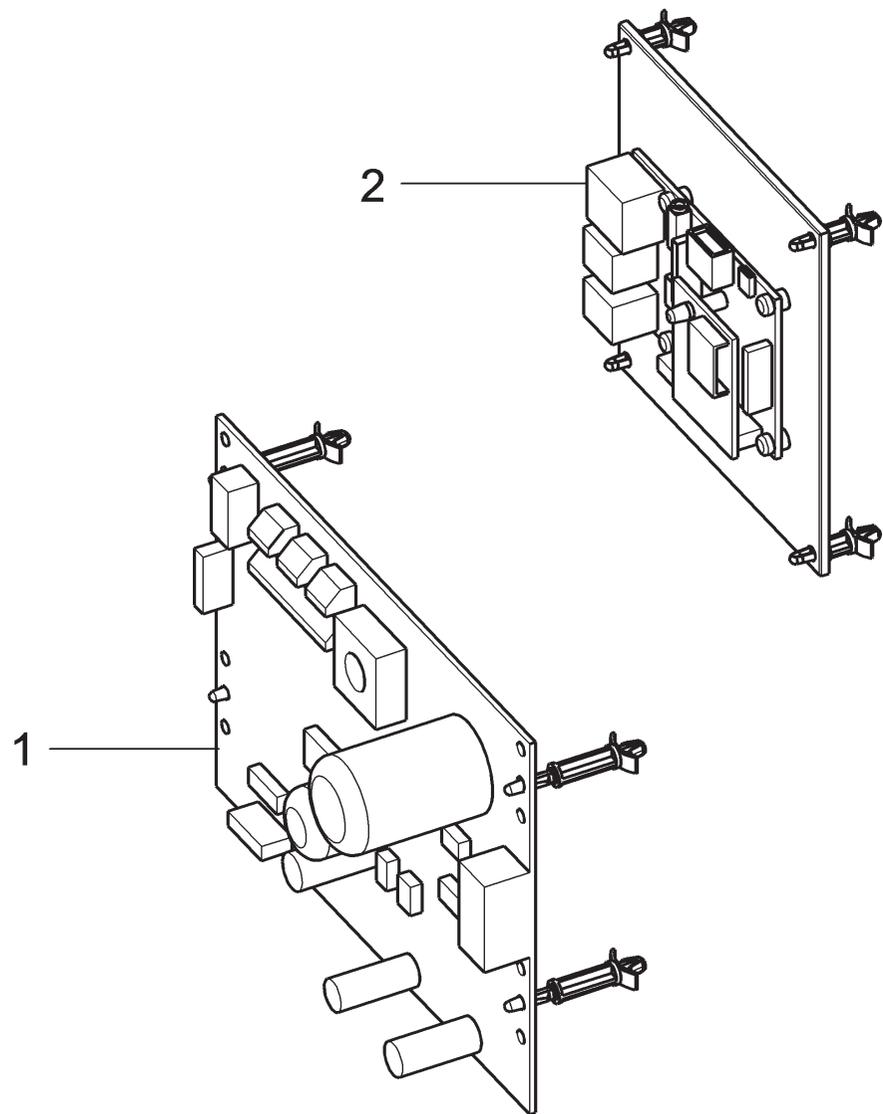
Tavola N°13 - Rev. 0

129791490

GRUPPO CALIBRO DISTANZA/DIAMETRO
CALIPER UNIT DISTANCE/DIAMETER
KALIBERSATZ ABSTAND/DURCHMESSER
GRUPE CALIBRE DISTANCIA/DIAMETRO

Pag. 17 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

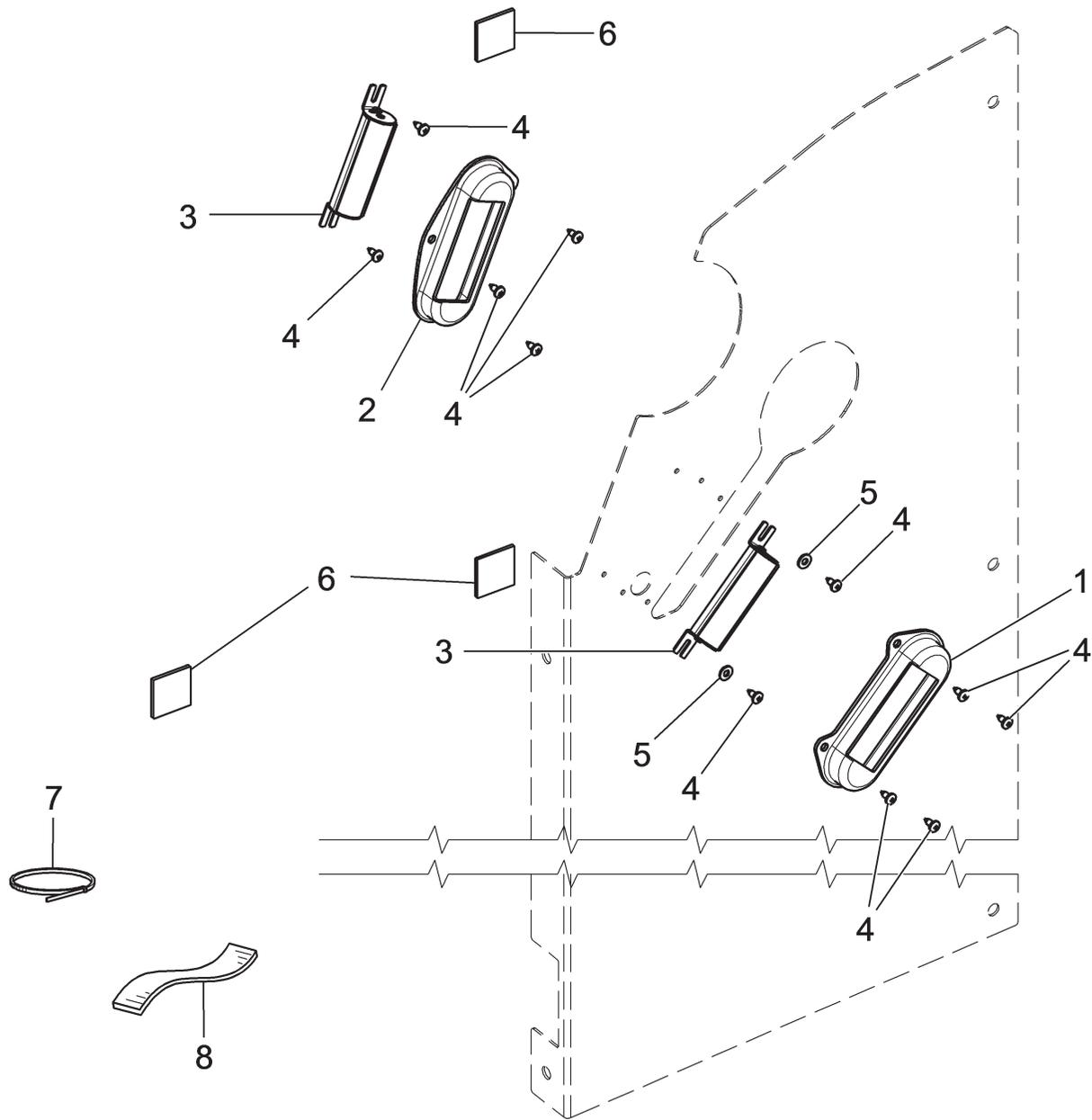
Tavola N°14 - Rev. 0

129792331_VW

GRUPPO ELETTRONICA
ELECTRONICS UNIT
ELEKTRONIKSATZ
GROUPE ÉLECTRONIQUE
GRUPO ELECTRÓNICA

Pag. 18 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

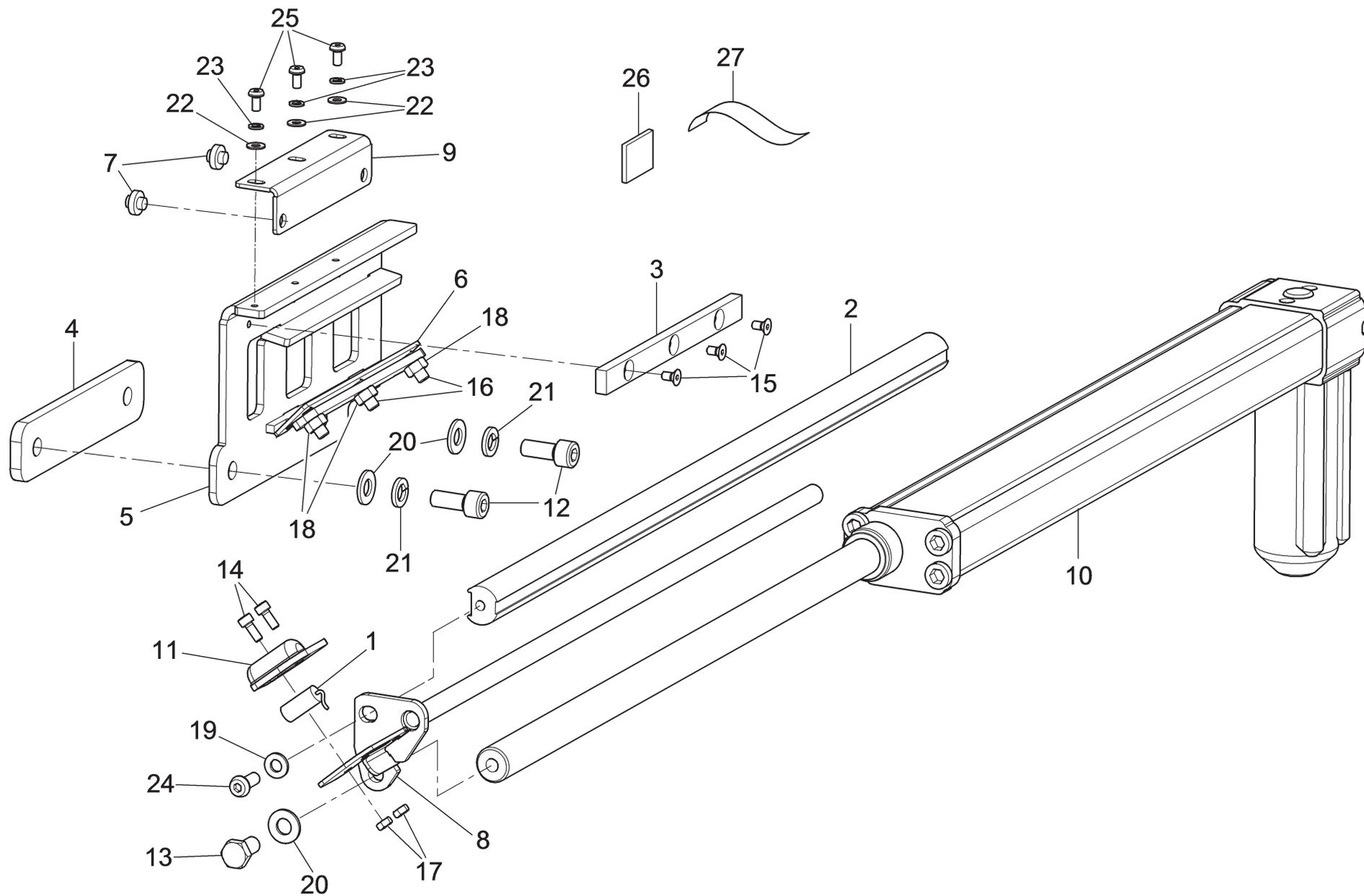
Tavola N°15 - Rev. 0

129794250

GRUPPO ILLUMINATORE
LIGHTING DEVICE UNIT
BELEUCHTUNGSATZ
GROUPE DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE
GRUPO ILLUMINADOR

Pag. 19 di 25

LIBRAK380PWS



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

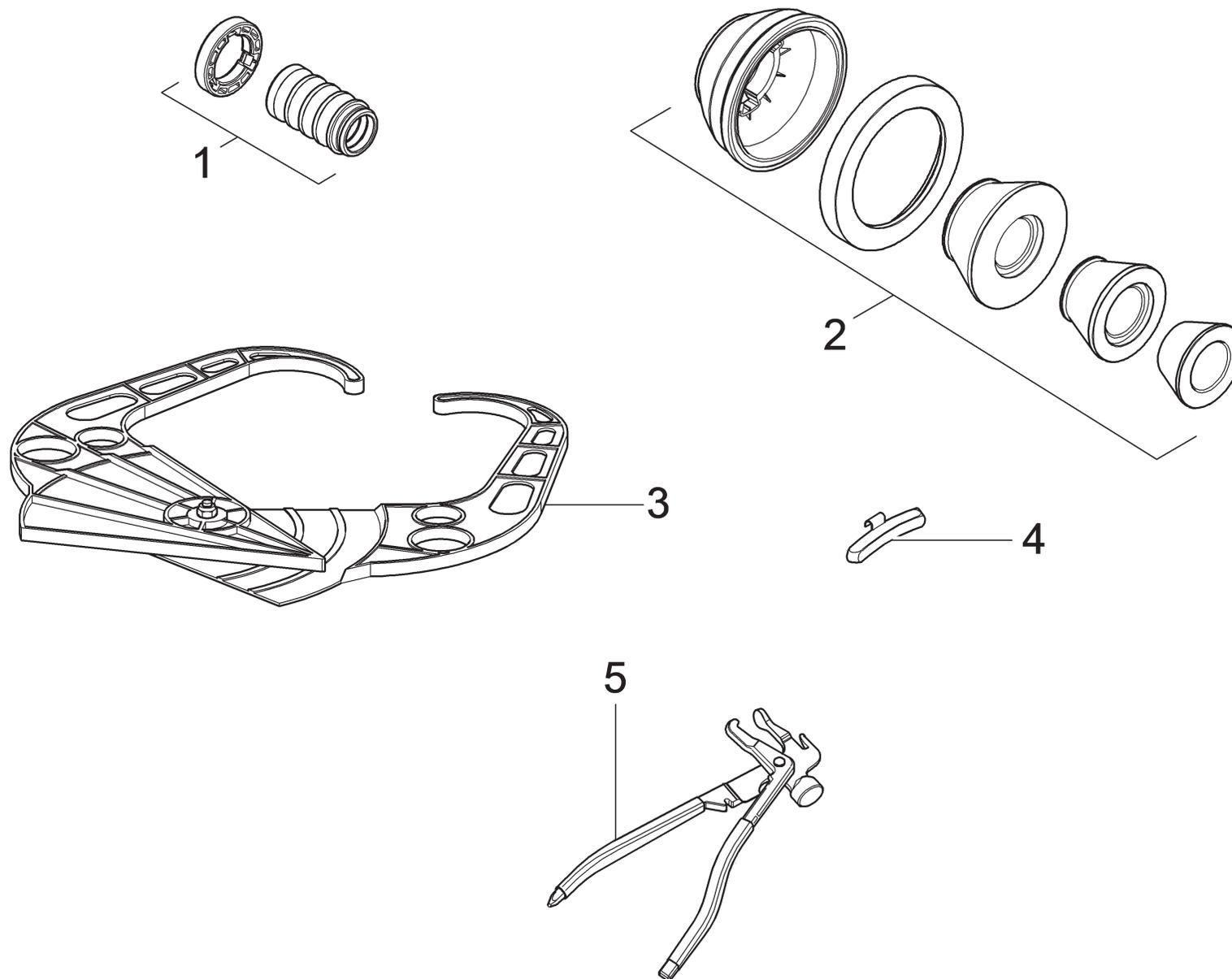
Tavola N°16 - Rev. 0

129794650

GRUPPO LASER SPOT
 SPOT LASER UNIT
 SPOT LASER SATZ
 GROUPE LASER SPOT
 GRUPO LASER SPOT

Pag. 20 di 25

LIBRAK380PWS



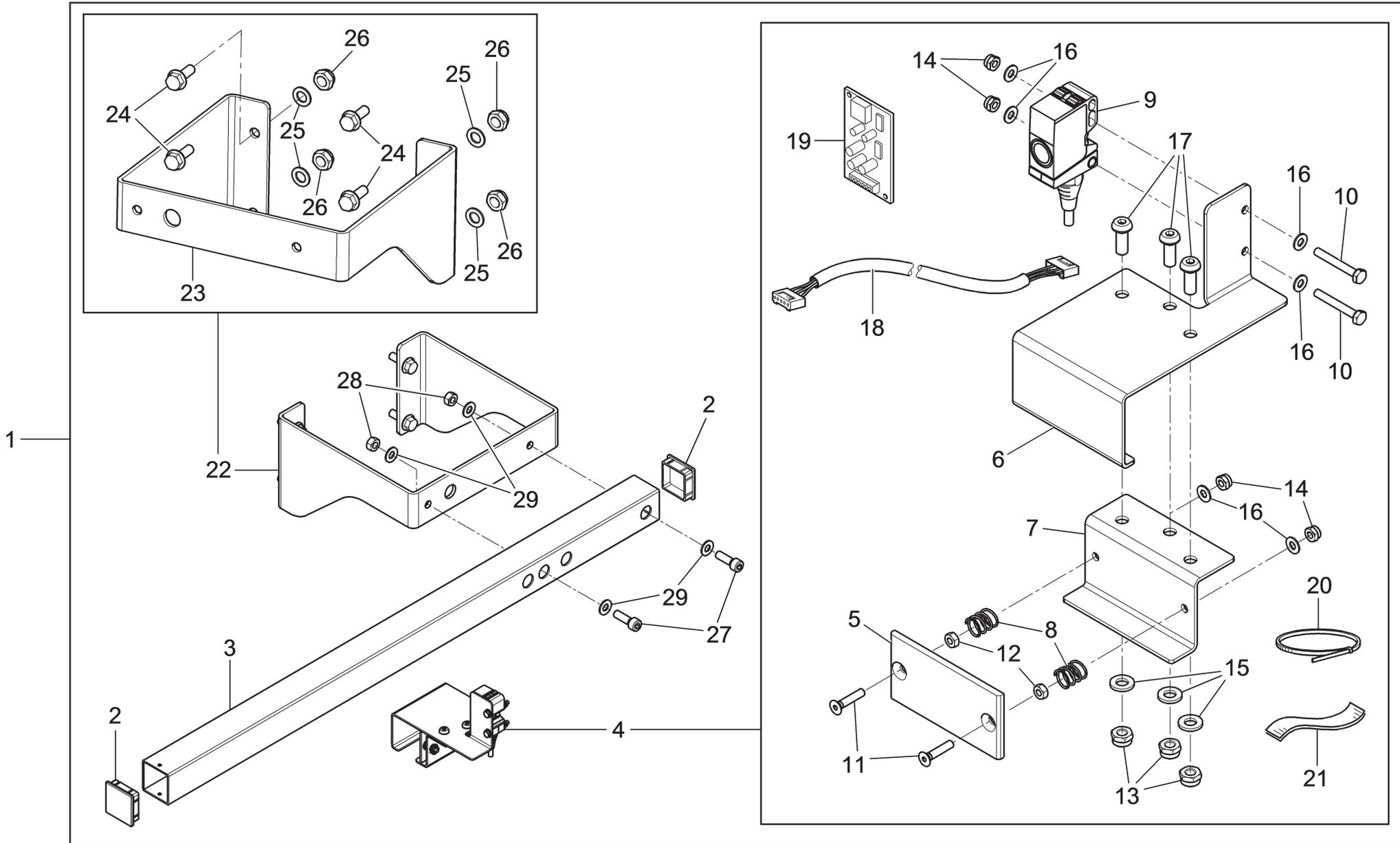
LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

Tavola N°17 - Rev. 0

GRUPPO DOTAZIONE
 EQUIPMENT UNIT
 AUSRÜSTUNGSATZ
 GROUPE DOTATION
 GRUPO DOTACIÓN

Pag. 21 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

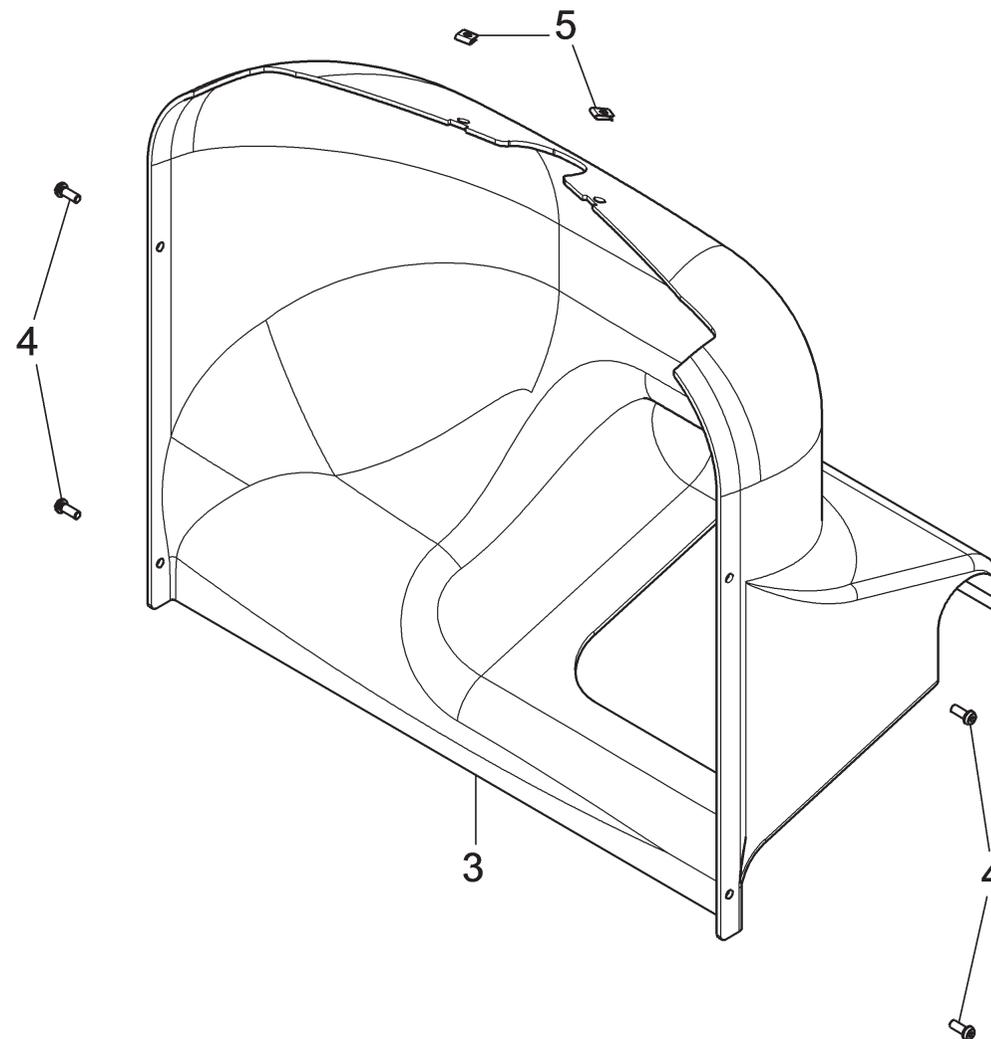
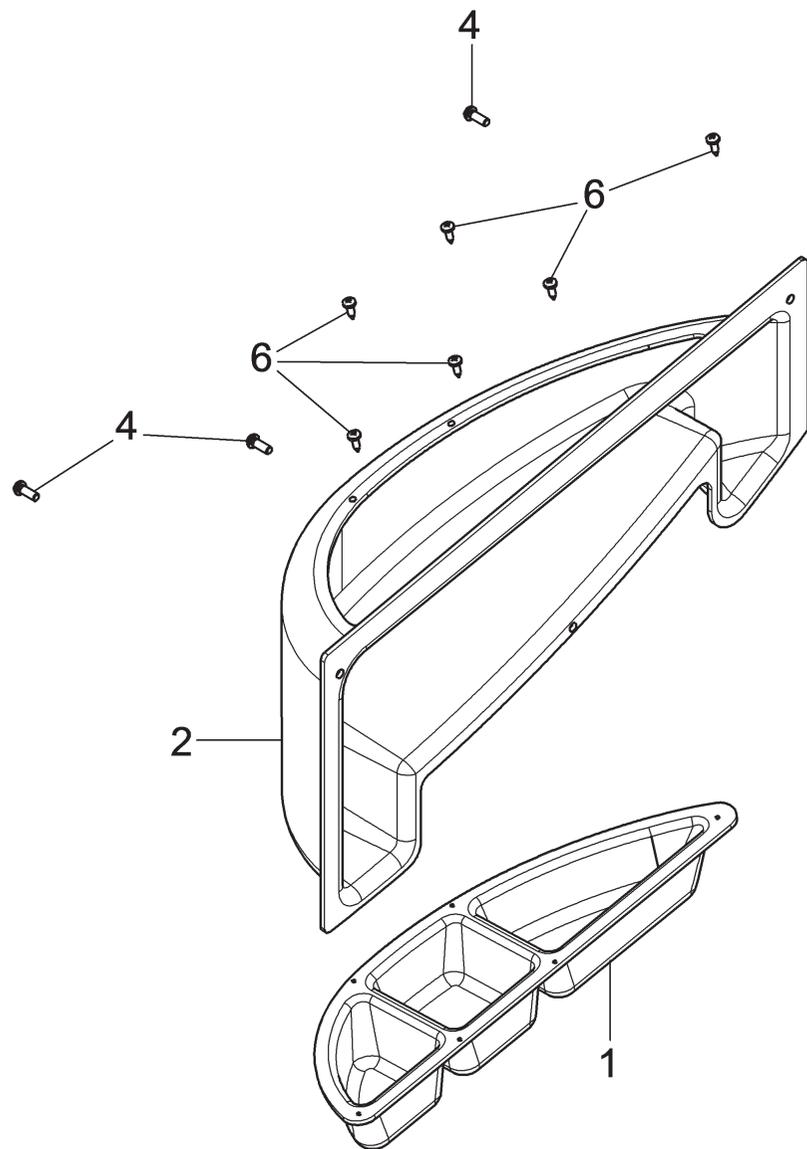
Tavola N°18 - Rev. 0

GAR338_VW

*RUN OUT ULTRASUONI CON SUPPORTO
ULTRASOUND RUN OUT WITH SUPPORT
ÜBERSCHALLBEREICH RUN OUT MIT HALTERUNG
RUN OUT ULTRASONOS AVEC SUPPORT
RUN OUT ULTRASONIDOS CON SOPORTE*

Pag. 22 di 25

LIBRAK380PWS



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

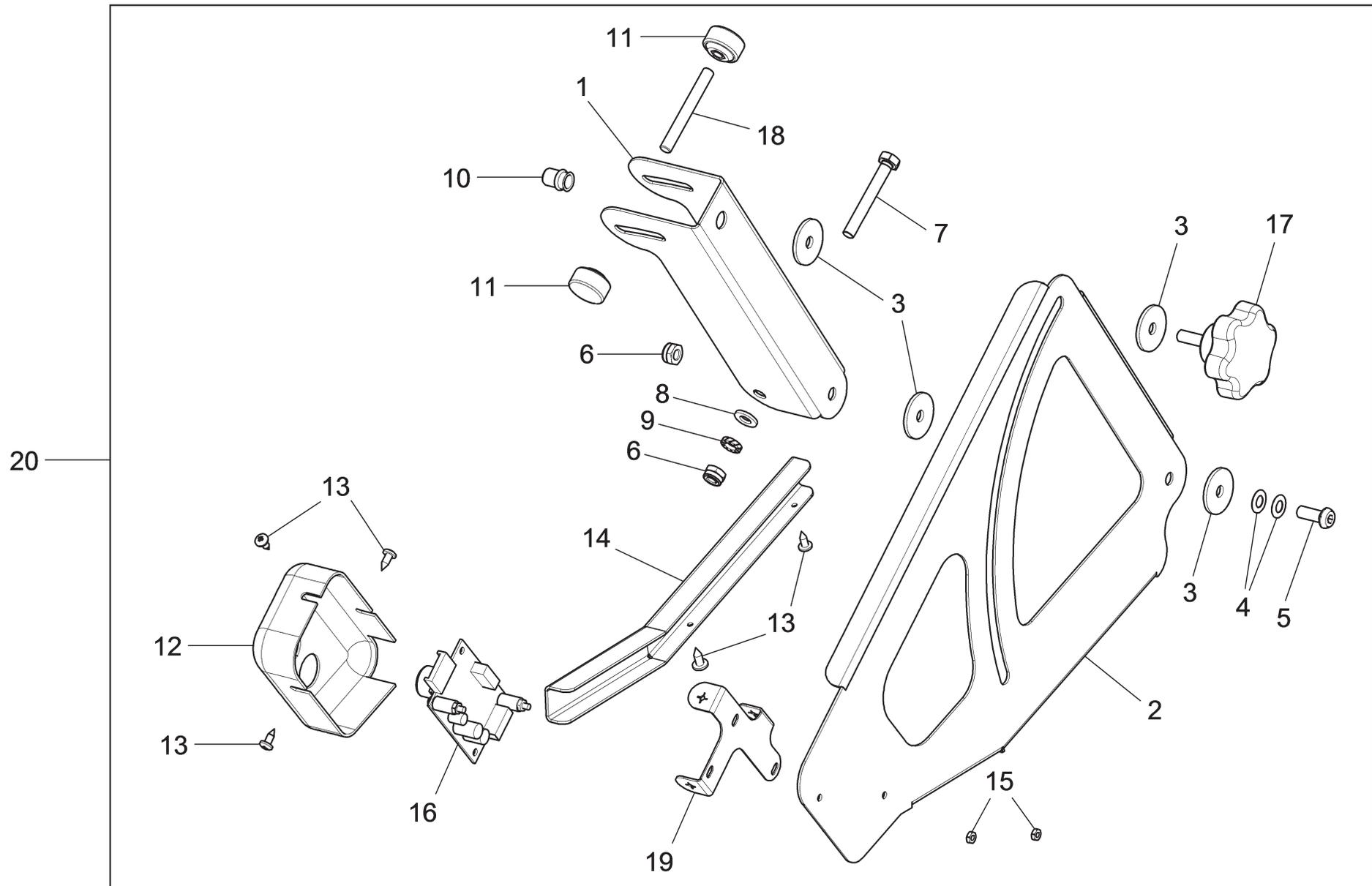
Tavola N°19 - Rev. 0

129794440_VW

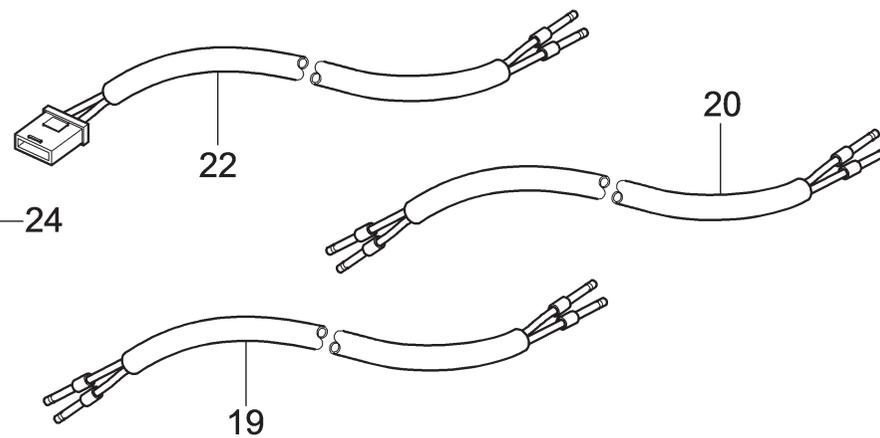
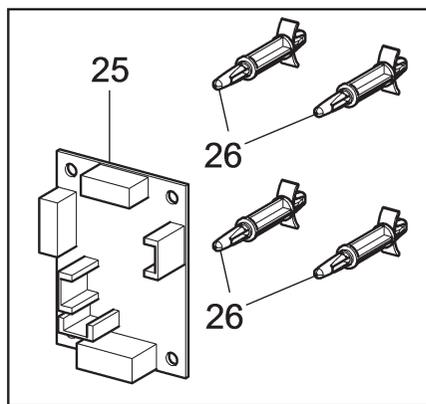
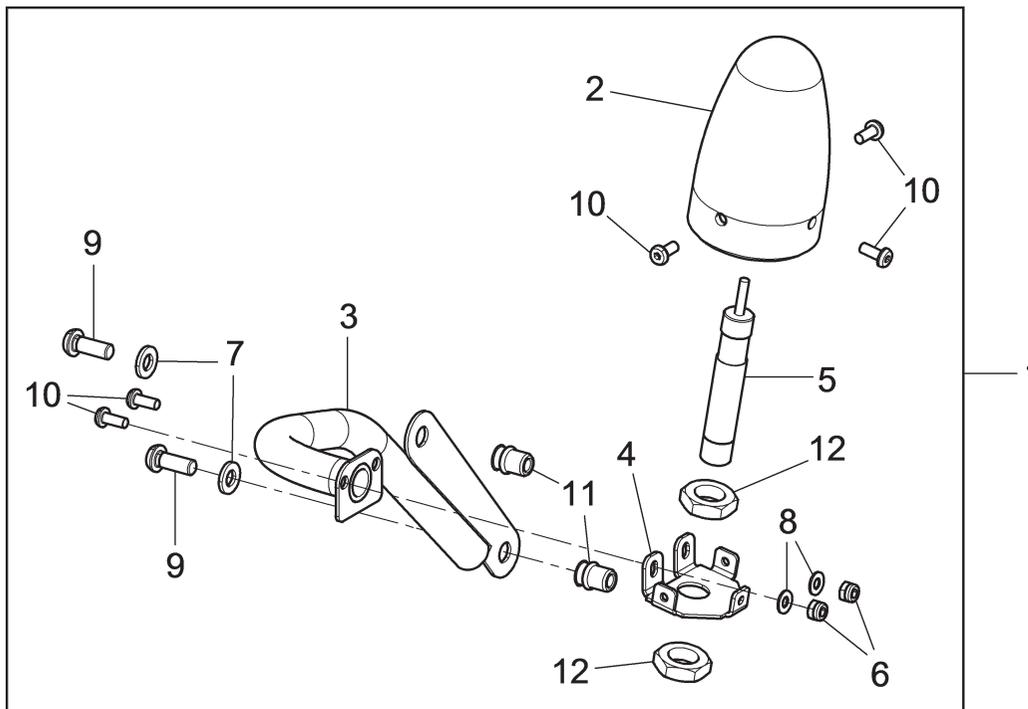
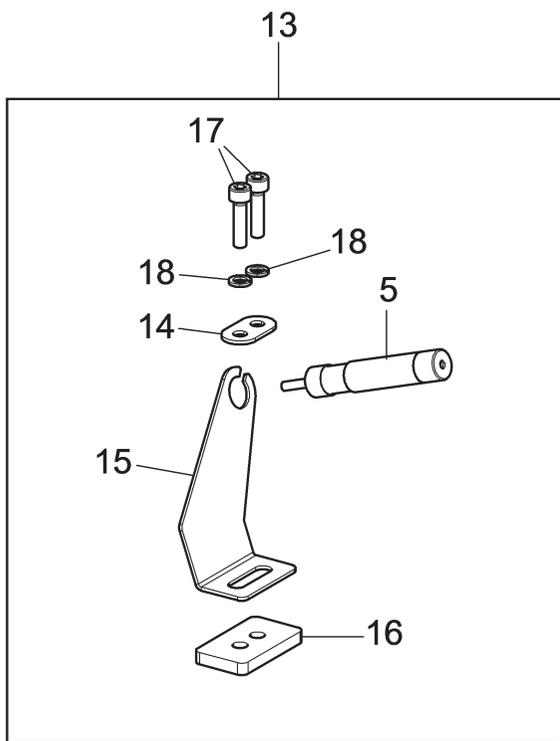
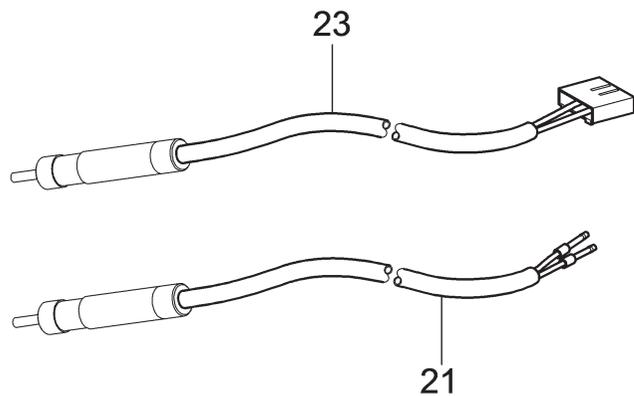
GRUPPO COMPLETAMENTO
FRAME COMPLETION UNIT
AUSBAUSATZ
GROUPE D'ACHÈVEMENT
GRUPO DE ACEBADO

Pag. 23 di 25

LIBRAK380PWS



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE		GRUPPO MISURATORE LARGHEZZA AUTOMATICO AUTOMATIC MEASURING DEVICE UNIT AUTOMATISCHE BREITEN-MESSVORRICHTUNG GROUPE MESUREUR AUTOMATIQUE DE LA LARGEUR GRUPO MEDIDOR ANCHO AUTOMÁTICO	Pag. 24 di 25
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			LIBRAK380PWS
Tavola N°20 - Rev. 0	GAR332		



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

Tavola N°21 - Rev. 0

GAR334

DISPOSITIVO LASER ORE 12
 LASER DEVICE AT 12 O' CLOCK
 LASERVORRICHTUNG AUF 12 UHR
 DISPOSITIF LASER À MIDI
 DISPOSITIVO LÁSER A LAS 12

Pag. 25 di 25

LIBRAK380PWS



Dichiarazione di Conformità
Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad



Vehicle Service Group Italy S.r.l.
via Brunelleschi, 9

Noi
We / Wir / Nous / Nosotros

44020 San Giovanni di Ostellato (Ferrara) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto
declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit,
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto

Equilibratrice / Wheel balancer Radauswuchtmaschinen / Equilibreuse Equilibradora	
---	--

al quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:
to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directives:
auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:

2006/42/CE Direttiva Macchine
2014/30/UE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite le seguenti Norme Armonizzate:

To comply with the above mentioned Directives, we have followed the following harmonized directives:
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen befolgt:
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido las siguientes normas armonizadas:

UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
CEI EN 60204-1:2018 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costruire il fascicolo tecnico è Vehicle Service Group Italy S.r.l.
The technical documentation file is constituted by Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist Vehicle Service Group Italy S.r.l.
La société Vehicle Service Group Italy S.r.l. est l'organisme délégué à la présentation de la documentation technique.
Vehicle Service Group Italy S.r.l. es encargata a la constitución del archivo técnico.

SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director

S.G. di Ostellato, / /

1294-DC004P 01/07/2023

Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma
The version of this declaration conforms to the regulation
Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme
El modelo de la presente declaración cumple la norma

UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1



UK Declaration of Conformity



We

Vehicle Service Group Italy S.r.l.
via Brunelleschi, 9
44020 San Giovanni di Ostellato (Ferrara) – ITALIA

declare, undertaking sole responsibility, that the product

Wheel balancer	
----------------	--

to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Regulations:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

To comply with the above mentioned Regulations, we have followed, totally, the following designated standards

- BS EN ISO 12100:2010** Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.
- BS EN 60204-1:2018** Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements.
- BS EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC:2012** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3. Generic Standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.
- BS EN 61000-6-2:2005 +AC:2005** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2. Generic Standards - Immunity for industrial environments.

The technical documentation file is constituted by

VEHICLE SERVICE GROUP UK LTD
3 Fourth Avenue
Bluebridge Industrial Estate
Halstead
Essex C09 2SY
United Kingdom

S.G.di Ostellato, / /

SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director

UK1296-DC013P 01/07/2023

The version of this declaration conforms to the standard BS EN ISO/IEC 17050- 1:2010