

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

1296-M016-1_B

**LIBRAK328
LIBRAK328BIKE**

BETRIEBSANLEITUNG

D

ÜBERSETZUNG AUS DEM
ORIGINAL-ANWEISUNGEN

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

- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:

BUTLER ENGINEERING and MARKETING S.p.A. a s. u.
Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy
Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

1296-M016-1_B - Rev. N. 1 (04/2018)

INHALT**IM HANDBUCH UND AN DER MASCHINE**

VERWENDETE SYMBOLE	5
1.0 ALLGEMEINES	8
1.1 <i>Vorwort</i>	8
2.0 VERWENDUNGSZWECK	8
2.1 <i>Einweisung des Bedienungspersonals</i>	8
3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	9
3.1 <i>Verbleibende Risiken</i>	9
4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN	9
5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT	10
6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG	11
6.1 <i>In der Packung enthaltene Zubehörteile</i>	11
7.0 BEWEGUNG	12
8.0 ARBEITSUMGEBUNG	12
8.1 <i>Arbeitsfläche</i>	12
8.2 <i>Beleuchtung</i>	12
9.0 VORGEHENSWEISE BEI DER MON- TAGE	13
9.1 <i>Montage der Spindel auf den Flansch</i>	13
9.2 <i>Montage des Adapters und der kom- pletten Welle auf den Flansch</i>	13
9.3 <i>Montage der Radauswuchtmaschine auf den Untersatz (Option)</i>	13
10.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	14
10.1 <i>Speisungschaltung 230V</i>	14
10.2 <i>Elektrische Kontrollen</i>	15
11.0 AUFBAU DES RADS AUF DIE SPIN- DEL	15
11.1 <i>Aufbau des Rades</i>	15
12.0 DISPLAY MIT TASTATUR	18
12.1 <i>Helligkeit und Kontrastregulierung</i>	18
13.0 EIN- UND AUSSCHALTEN DER VOR- RICHTUNG	19
14.0 RADAUSWUCHTEN	20
14.1 <i>Manuelle Einstellung der Radabmes- sungen für das statische und dynami- sche Auswuchten</i>	20

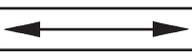
14.2 Benutzermanagement	22
14.3 Unwuchtmessung	23
14.3.1 <i>Dynamische Auswuchten</i>	23
14.3.2 <i>Positionierung des Rads</i>	24
14.3.3 <i>Statisches Auswuchten (STAT)</i>	24
14.4 Unwuchtmessung mit Zusatzpro- gramme	26
14.4.1 <i>ALU-S</i>	26
14.4.2 <i>STATISCH</i>	27
14.4.3 <i>ALU-S1</i>	27
14.4.4 <i>ALU-S2</i>	27
14.4.5 <i>STATIC 1</i>	27
14.4.6 <i>STATIC 2</i>	27
14.4.7 <i>ALU 1</i>	28
14.4.8 <i>ALU 2</i>	28
14.4.9 <i>ALU 3</i>	28
14.4.10 <i>ALU 4</i>	28
14.4.11 <i>PAX</i>	28
14.4.12 <i>ALU-S-Verfahren</i>	29
14.4.13 <i>ALU 1- Verfahren</i>	31
14.4.14 <i>PAX-Modus</i>	32
14.5 Funktion Neuberechnung	33
15.0 RADAUSWUCHTEN MOTORRAD- MODUS	33
16.0 SPLIT VERFAHREN	34
17.0 MODUS HINTER DEN RADSPEI- CHEN VERSTECKTE GEWICHTE	36
18.0 MATCHING-VERFAHREN (Optimie- rung Felge - Reifen)	38
19.0 EINSTELLUNG DER MASSEINHEIT FÜR GEWICHT/FELGEN-BREITE/ DURCHMESSER UND EINSTEL- LUNG DES PKW-/MOTORRAD-/ BENUTZERMANAGEMENT MODI	41
19.1 <i>Einstellung Klebegewichtes auf "6 Uhr"</i>	42
19.2 <i>PAX-Freigabe</i>	43
19.3 <i>Wahl des auszuführenden Durchmes- sers</i>	43
19.4 <i>Unterer Gewichtsgrenzwert</i>	44
19.5 <i>Einstellung Abmessungen Klebege- wichte</i>	45
20.0 KALIBRIERUNG DER RADAUS- WUCHTMASCHINE	45
20.1 <i>LIBRAK328-Kalibrierungen</i>	45
20.2 <i>LIBRAK328BIKE-Kalibrierungen</i>	47
20.3 <i>Kalibrierung "Spindel Null" ohne Ge- wichtsbeigabe (LIBRAK328)</i>	49

20.4 Kalibrierung "Spindel Null" ohne Gewichtsbeigabe (LIBRAK328BIKE)	49
21.0 FEHLERMELDUNGEN	50
22.0 NORMALE WARTUNGSARBEITEN	51
23.0 TECHNISCHE DATEN	52
23.1 Abmessungen	53
24.0 STILLEGUNG	54

25.0 VERSCHROTTUNG	54
26.0 ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD	54
27.0 FUNKTIONSPLÄNE	54
Tafel A - Elektrisches Anschluss-Schema	55
28.0 TEILELISTE	

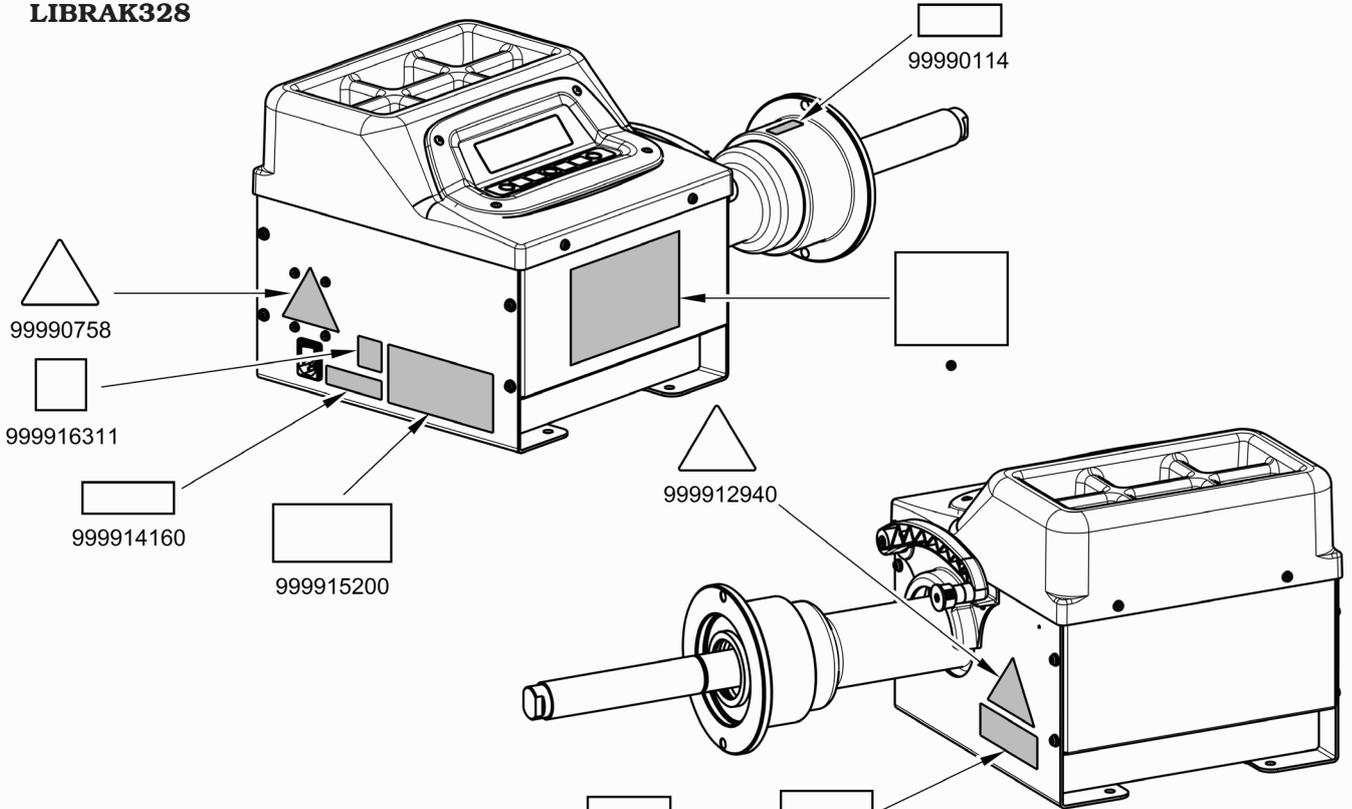
IM HANDBUCH UND AN DER MASCHINE VERWENDETE SYMBOLE

Zeichen	Beschreibung
	Das Bedienungshandbuch lesen.
	VERBOTEN!
 B2167000	Arbeitshandschuhe tragen.
	Unfallverhütungsschuhe tragen.
 B2167000	Schutzbrille tragen.
	Ohrenschutz tragen.
 99990758	Gefahr: elektrische Entladungen.
	Achtung hängende Lasten.
	Achtung. Besonders vorsichtig sein (mögliche Sachschäden).

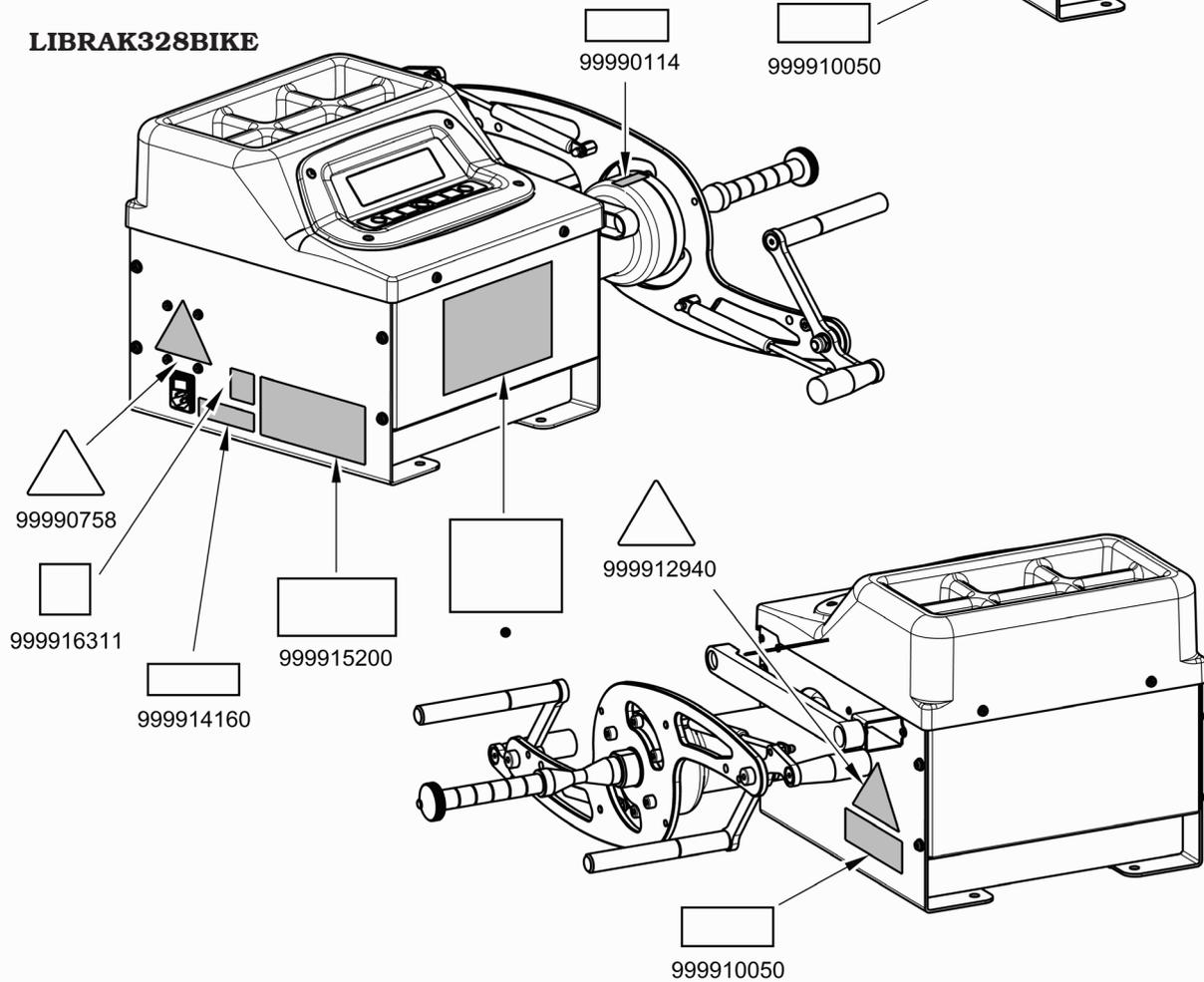
Zeichen	Beschreibung
	Pflicht. Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe.
	Gefahr! Äußerste Vorsicht ist geboten.
	Transport mit Gabelstapler oder Transpalette.
	Anheben von oben.
 B1541000	Allgemeine Gefahr.
	Technischer Kundendienst erforderlich. Eigenständige Eingriffen verbotene.
	Anmerkung. Hinweis und/oder nützliche Auskunft.
 999912940	Warnung: die Maschine nie an der Spindel anheben.
 99990114	Pfeilschild.

WARNAUFKLEBER AN DER MASCHINE LEGENDE

LIBRAK328



LIBRAK328BIKE



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>
•	<i>Space Logo Schild</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 DARAUSS 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 Maschinen und ihre verschiedene Versionen, sind Radauswuchtmaschinen für Autos und Motorräder, dient sie 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.

Solche Radauswuchtmaschinen können im mobilen Dienst verwendet werden: werden sie auf Lieferwagen oder Werkbänke benutzt, um Feldbeistand direkt zu leisten.



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



DER HERSTELLER KANN NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN, FÜR SCHÄDEN, DIE AUS ZWECKENTFREMUNG 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 bei der Bedienung der Maschine und der effizienten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlichen Handgriffe 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.

• Logische Anordnung der Befehle

Sie dient dazu, gefährliche Fehler seitens des Bedieners zu verhindern.

• Hauptschalter seitlich von der Maschine positionierter

Er dient dazu, die Stromversorgung der Maschine abzuschalten.

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.

- Man muss die Benutzung qualifiziertem und freigegebenem Personal unter voller Beachtung der wiedergegebenen Anweisungen anvertrauen.
- 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 Bedienungselemente der Maschine müssen stets sauber und fettfrei gehalten werden.
- Der Arbeitsraum muss sauber, trocken und genug beleuchtet sein.
Die Ausrüstung kann jeweils von einem einzigen Bediener benutzt werden, außer bei das Beladen/ Ausladen des Rads der Radauswuchtmaschine. Unbefugte Personen müssen sich außerhalb des in den **Abb. 4** 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.

5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT



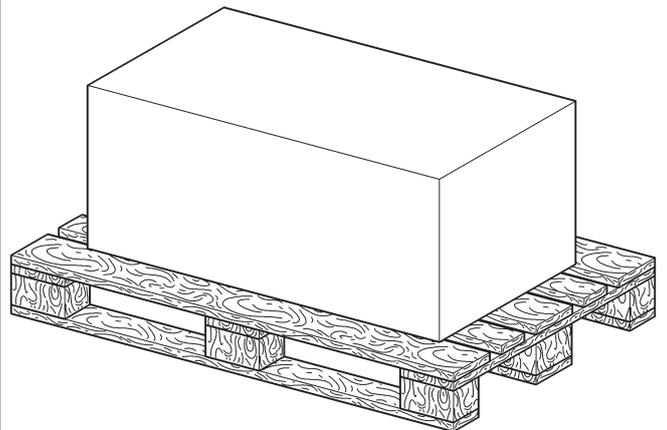
**DIE LADUNGEN DÜRFEN NUR VON FACHPER-
SONAL BEWEGT WERDEN.
DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS EINE TRAGFÄ-
HIGKEIT AUFWEISEN, DIE MINDESTENS DEM
GEWICHT DER VERPACKTEN VORRICHTUNG
ENTSPRICHT (SIEHE PARAGRAPH "TECHNI-
SCHE DATEN").**

Die Maschine völlig montierte verpackt wird. Der Abmessungen des Kartons, wo die Maschine verpackt wird, sind 950x540x400 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

BEIM AUSPACKEN MÜSSEN STETS SCHUTZHANDSCHUHE GETRAGEN WERDEN UM VERLETZUNGEN BEIM UMGANG MIT DEM VERPACKUNGSMATERIAL (NÄGEL, USW.) ZU VERMEIDEN.



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 Auspackung der verschiedenen Komponenten, ihre Unversehrtheit und die Anwesenheit von möglichen Störungen kontrollieren.

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.



DIE SCHACHEL MIT DEN ZUBEHÖRTEILEN IST IN DER PACKUNG ENTHALTEN. NICHT MIT DER VERPACKUNG WEGWERFEN.

6.1 In der Packung enthaltene Zubehörteile

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

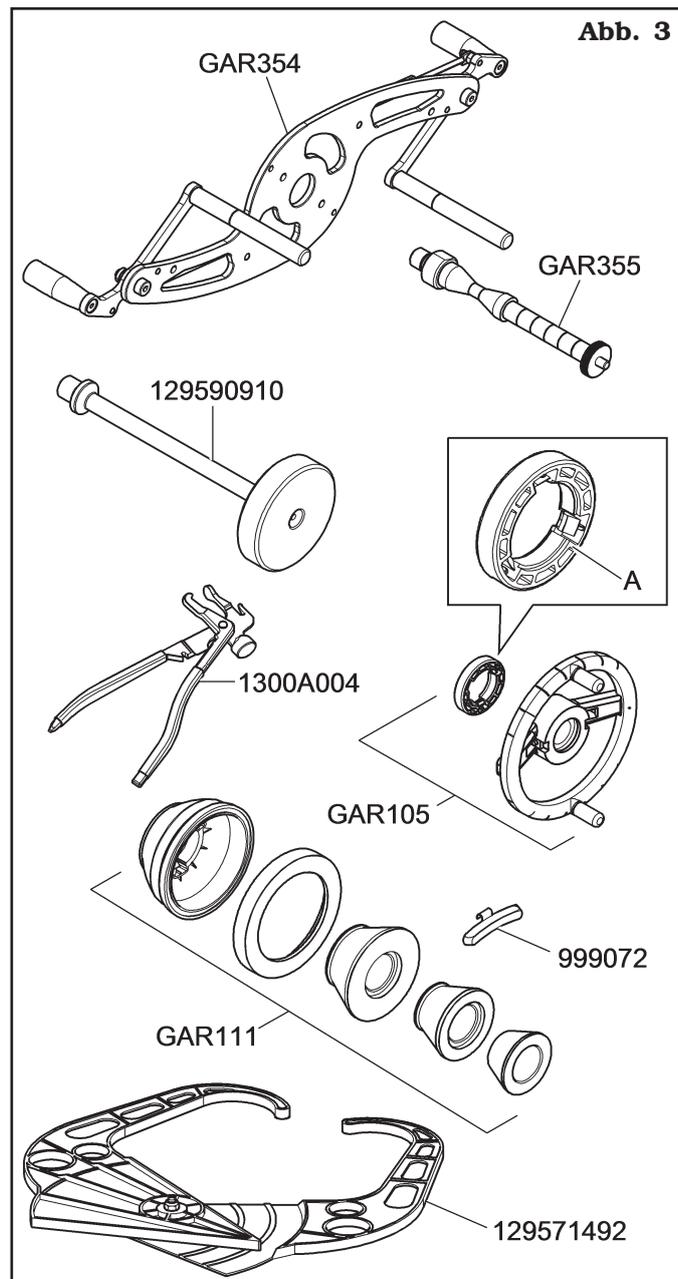
Überprüfen Sie, ob alle aufgeführten Bauteile vorhanden sind (siehe **Abb. 3**).

Für **LIBRAK328** Modell

Code	Beschreibung	N.
GAR105	Handrad-Spannmutter + Druckring	1
GAR111	Kegel + Schutzwanne	1
129571492	Manueller Breitentaster	1
999072	Wägensgegengewicht	1
1300A004	Gewichtszange	1

Für **LIBRAK328BIKE** Modell

Code	Beschreibung	N.
GAR354	Universeller Motorrad-Flansch	1
GAR355	Kompletter Motorrad-Welle D=14	1
1300A004	Gewichtszange	1
129590910	Bike-Kalibrierer Satz	1
129571492	Manueller Breitentaster	1



MAN MUSS DEN DRUCKRING (ABB. 3 PKT. A) MONTIEREN, MIT DER SEITE DER ZÄHNE ODER ENTLADUNGEN ZUR SPANNMUTTER GERICHTET (SIEHE ABB. 3).

7.0 BEWEGUNG



DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS EINE TRAGFÄHIGKEIT AUFWEISEN, DIE MINDESTENS DEM GEWICHT DER MASCHINE ENTSPRICHT (SIEHE PARAGRAPPH TECHNISCHE DATEN). DIE GEHOBENE VORRICHTUNG NICHT INS SCHWINGEN KOMMEN LASSEN.



DIE MASCHINE NIE AN DER SPINDEL ANHEBEN.

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

- Prüfen, dass die Stromversorgung und die pneumatische Versorgung der Maschine nicht verbindet sind.

8.0 ARBEITSUMGEBUNG

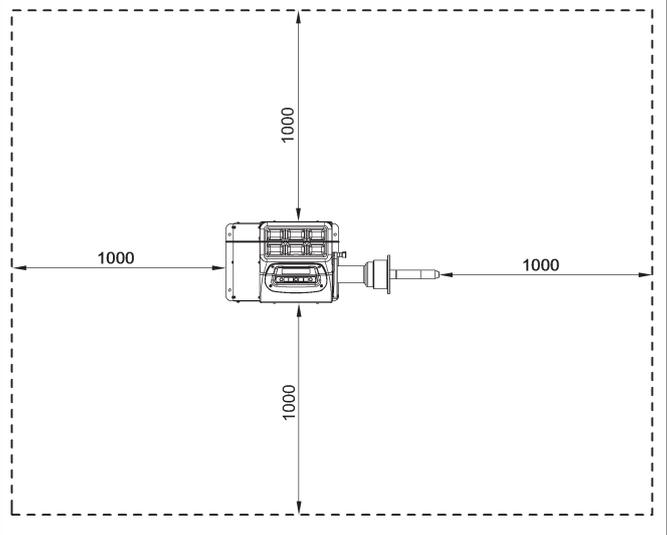
In der Arbeitsumgebung der Vorrichtung müssen die nachstehenden Grenzwerte eingehalten werden:

- 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

Abb. 4



DIE VORRICHTUNG AN EINEM TROCKENEN UND ÜBERDACHTEN, AUSREICHEND BELEUCHTETEN UND MÖGLICHT GESCHLOSSENEN ODER ZUMINDEST DURCH EIN DACH GESCHÜTZTEN ORT BENUTZEN, DER DEN GELTENDEN NORMEN IN BEZUG AUF SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ ENTSPRICHT.

Die Benutzung der Maschine erfordert ein Laderaum, wie in der **Abb. 4**. 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 ebenen, vorzugsweise zementierten oder gefliesten Fläche benutzt werden. Vermeiden Sie nachgiebige oder nicht befestigte Boden. Die Standfläche der Maschine muss den während der Arbeit überträgt Belastungen standhalten. Diese Ebene muss eine Tragkraft von zumindest 500 kg/m² aufweisen. Die Arbeitsfläche muss abgesperrt werden, wie in **Abb. 4** angezeigt, um die Anwesenheit von unbefugtem Personal in der Nähe der Maschine während der Arbeitsphasen zu meiden.

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 VORGEHENSWEISE BEI DER MONTAGE

Nur für LIBRAK328

9.1 Montage der Spindel auf den Flansch

Mit einem Sechskantschlüssel Spindel (Abb. 5 Pkt. 1) auf den Flansch schrauben (Abb. 5 Pkt. 2).

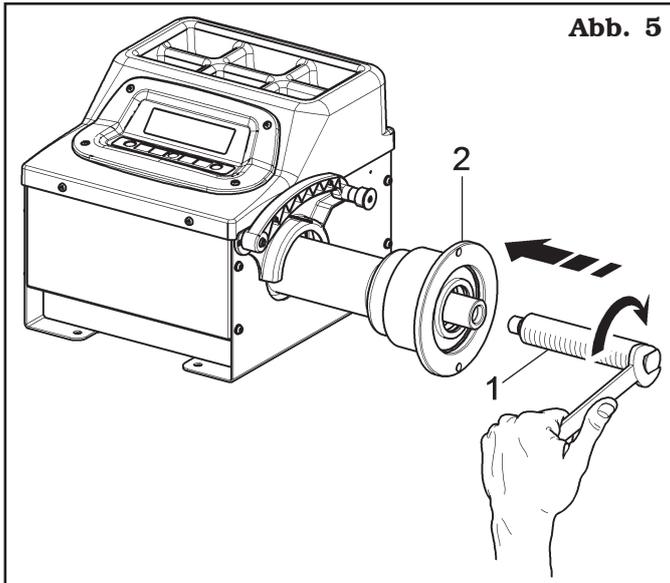


Abb. 5

Nur für LIBRAK328BIKE

9.2 Montage des Adapters und der kompletten Welle auf den Flansch

Den Bike-Adapter (Abb. 6 Pkt. 1) auf dem Flansch (Abb. 6 Pkt. 2) durch die Schrauben (Abb. 6 Pkt. 3). Die komplette Welle (Abb. 6 Pkt. 4) im auf den Flansch vorbereiteten Loch schrauben (Abb. 6 Pkt. 2).

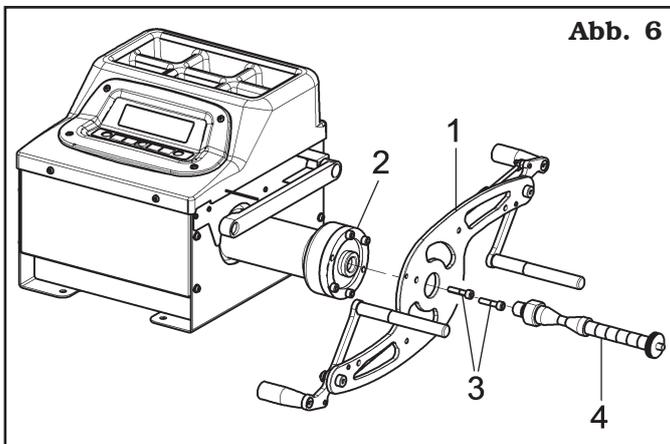


Abb. 6



AUS GRÜNDEN DER SICHERHEIT, WÄHREND DER BENUTZUNG DIESER MASCHINEN, MUSS DER BEDIENER NIE VOR DER BIKE-RÄDER VORRICHTUNG SICH POSITIONIEREN.

Für alle Modelle

9.3 Montage der Radauswuchtmaschine auf den Untersatz (Option)



FÜR DIE MONTAGE DES UNTERSATZES (OPTION) (ABB. 7 PKT. 2), NEHMEN SIE BEZUG AUF DIE ZUR BEGRÜNDUNG DESSELBEN ZUBEHÖRS GELIEFERTE BETRIEBSANLEITUNG.

Schrauben Sie die Radauswuchtmaschine (Abb. 7 Pkt. 1) auf dem Untersatz (Option) (Abb. 7 Pkt. 2) mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 7 Pkt. 3) und Scheiben (Abb. 7 Pkt. 4-5).

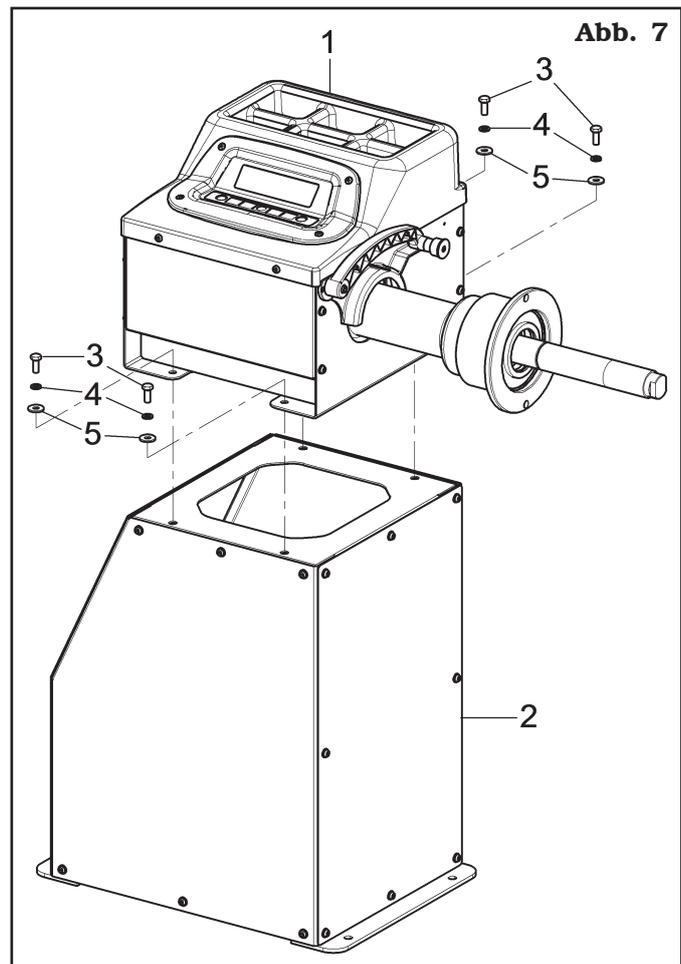


Abb. 7



NIE DAS WERKZEUG AUSBAUEN NACH DER BEFESTIGUNG DES ADAPTERS.

10.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



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



VOR DEM ANSCHLUSS DER VORRICHTUNG GENAU KONTROLLIEREN, DASS:

- **DIE EIGENSCHAFTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG DEN AUF DEM TYPENSCHILD VERMERTEN 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).



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



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.

10.1 Speisungschaltung 230V

Für die 230V 50/60 Hz elektrische Schaltung der Maschine, diesem Verfahren folgen:

- den Schalter (**Abb. 8 Pkt. 1**) auf OFF positionieren (0);
- das Speisekabel (**Abb. 8 Pkt. 2**) an das 230V Versorgungsnetz anschließen (mitgelieferte mit der Maschine).
- An diesem Punkt, die Maschine mit dem Schalter speisen (**Abb. 8 Pkt. 1**), dabei auf ON positionieren (I).

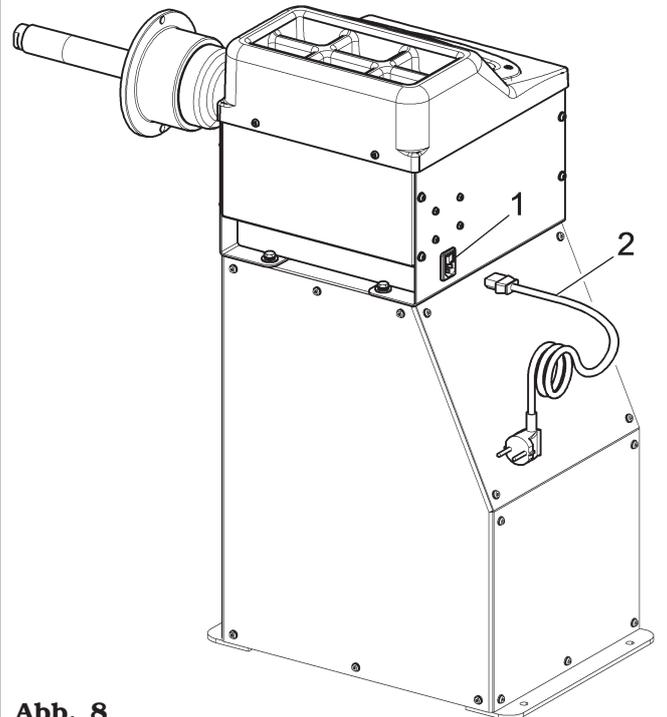


Abb. 8

10.2 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“).

Sobald der Anschluss abgeschlossen ist, (Abb. 9 Pkt. 1) die Maschine mit dem Hauptschalter versorgen.

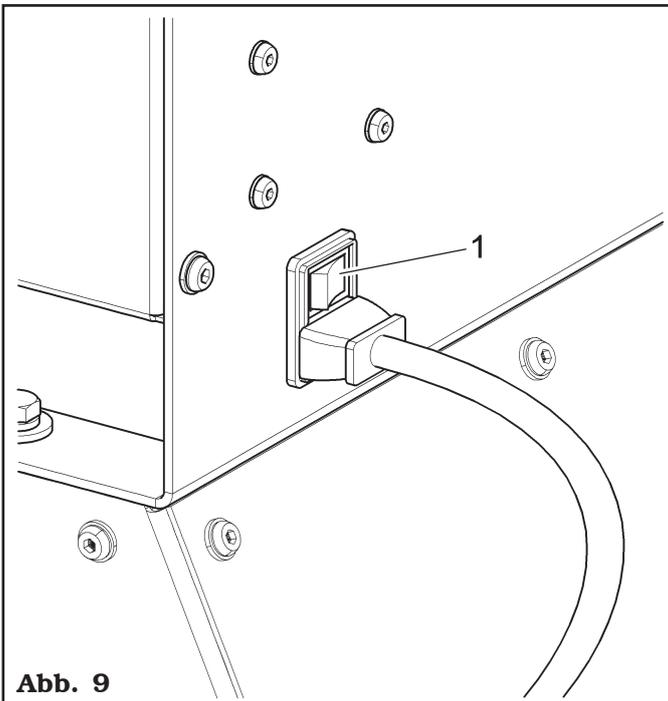


Abb. 9

11.0 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.



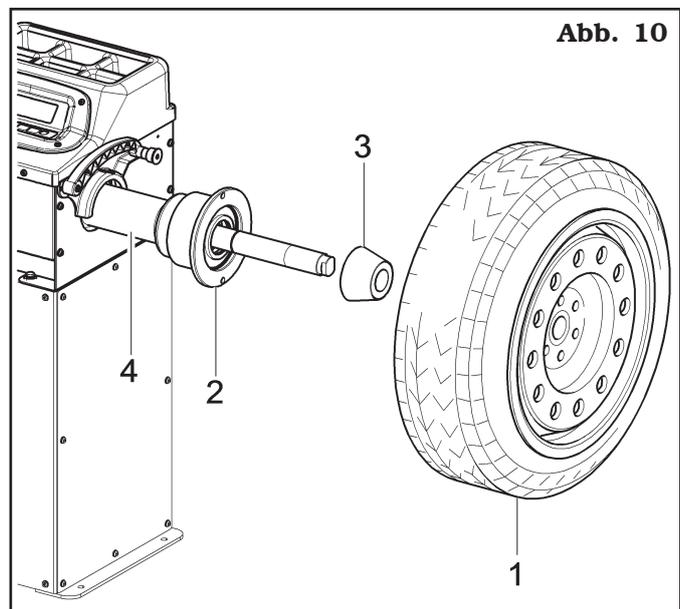
ES IST WICHTIG, DASS SIE ORIGINALKEGEL UND -ZUBEHÖRTEILE VERWENDEN, DIE EIGENS FÜR DIE BENUTZUNG DER RADAUSWUCHTMASCHINE GEBAUT WERDEN.

Nachstehend wird gezeigt, wie das Rad mit den im Lieferumfang Zubehöre aufbauen.

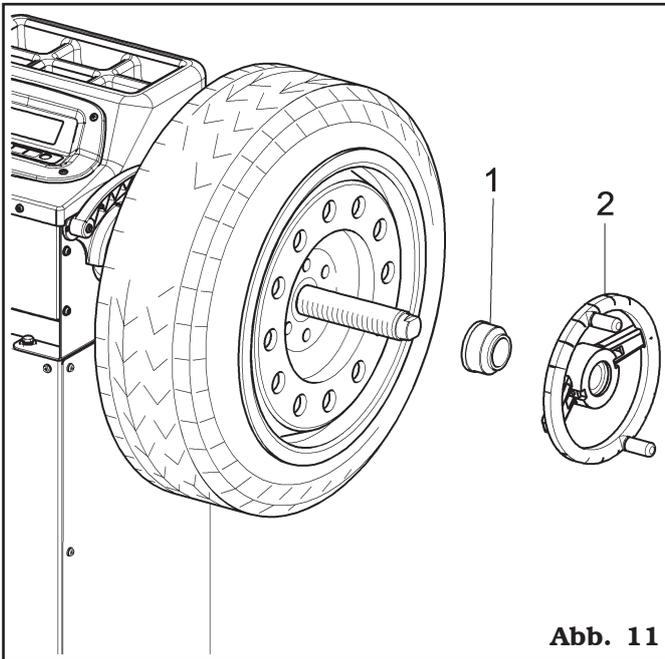
11.1 Aufbau des Rades

Nur für LIBRAK328

1. Sämtliche Fremdkörper vom Rad (Abb. 10 Pkt. 1) entfernen: bereits vorhandene Gewichte, Steine und Schlamm; vor dem Aufspannen und der Befestigung des Rads auf die Spindel, sich sicherstellen, dass sie (Abb. 10 Pkt. 2) und die Zentrierzone der Felge sauber sind.
2. Genau den für das auszuwuchtende Rad passenden Konus (Abb. 10 Pkt. 3) wählen. Dieses Zubehör sollte je nach Felgenform gewählt werden. Das Rad (Abb. 10 Pkt. 1) positionieren bzw. den Konus (Abb. 10 Pkt. 3) vorsichtig (Festfressgefahr) auf die Welle (Abb. 10 Pkt. 4) montieren, bis er am Auflageflansch (Abb. 10 Pkt. 2) anliegt.
3. Das Rad aufspannen. Dabei soll die Felgeninnenseite zur Radauswuchtmaschine und gegen den Kegel gerichtet sein.

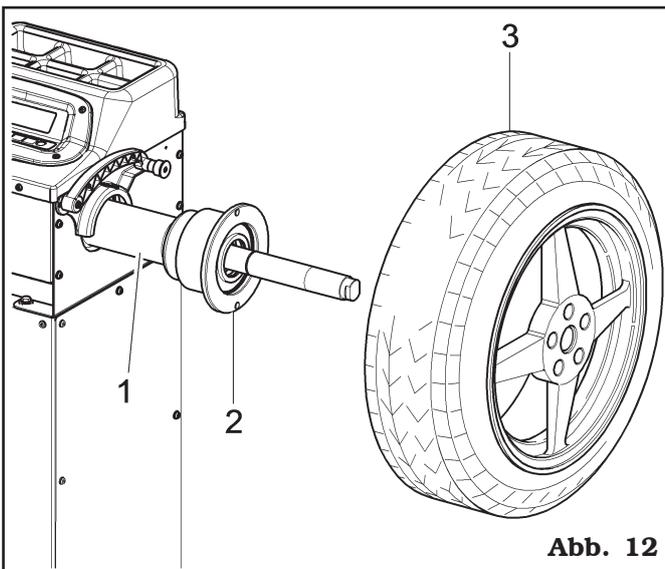


4. Die Schutzkappe (**Abb. 11 Pkt. 1**) in die Spannmutter (**Abb. 11 Pkt. 2**) einsetzen und gegen das Rad arretieren.

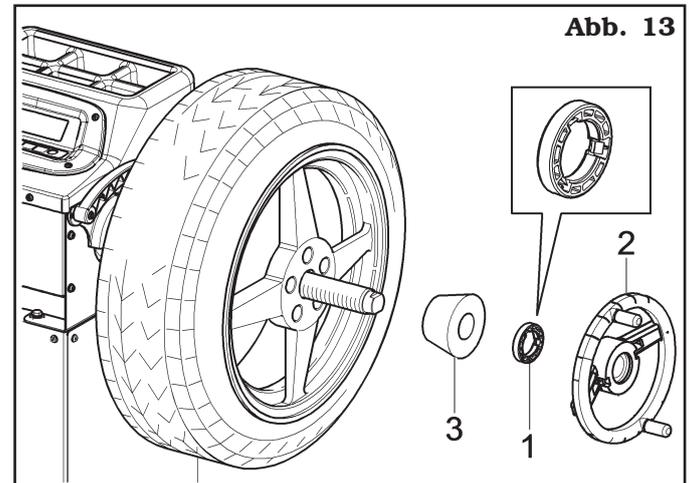
**Abb. 11**

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

5. Die Welle (**Abb. 12 Pkt. 1**) reinigen, bevor das Rad aufzuspannen.
6. Das Rad (**Abb. 12 Pkt. 3**) bis zum Auflageflansch aufspannen. Dabei soll die Felgeninnenseite (**Abb. 12 Pkt. 2**) zur Radauswuchtmaschine gerichtet sein.

**Abb. 12**

7. Den Konus montieren (**Abb. 13 Pkt. 3**). Die engere Konusseite soll gegen das Rad gerichtet sein.
8. Den Druckring (**Abb. 13 Pkt. 1**) in die Spannmutter (**Abb. 13 Pkt. 2**) einsetzen und den Konus (**Abb. 13 Pkt. 3**) arretieren.

**Abb. 13**

MAN MUSS DEN DRUCKRING (ABB. 13 Pkt. 1) MONTIEREN, MIT DER SEITE DER ZÄHNE ZUR NUTMUTTER GERICHTETEN (ABB. 13 Pkt. 2).

Nur für LIBRAK328BIKE

1. Sämtliche Fremdkörper vom Rad (**Abb. 14 Pkt. 1**) entfernen: bereits vorhandene Gewichte, Steine und Schlamm; vor dem Aufspannen und der Befestigung des Rads auf die Spindel, sich sicherstellen, dass sie (**Abb. 14 Pkt. 2**) und die Zentrierzone der Felge sauber sind.
2. Die Haltearme völlig öffnen (**Abb. 14 Pkt. 3**). Genau die für das auszuwuchtende Rad passende Welle (**Abb. 14 Pkt. 4**) wählen. Diese Zubehöre sollten je nach Felge- Form und Ausmaß gewählt werden.
3. Das Rad aufspannen mit Felgeninnenseite zur Rad- auswuchtmaschine und gegen den Kegel gerichteter (**Abb. 14 Pkt. 5**).

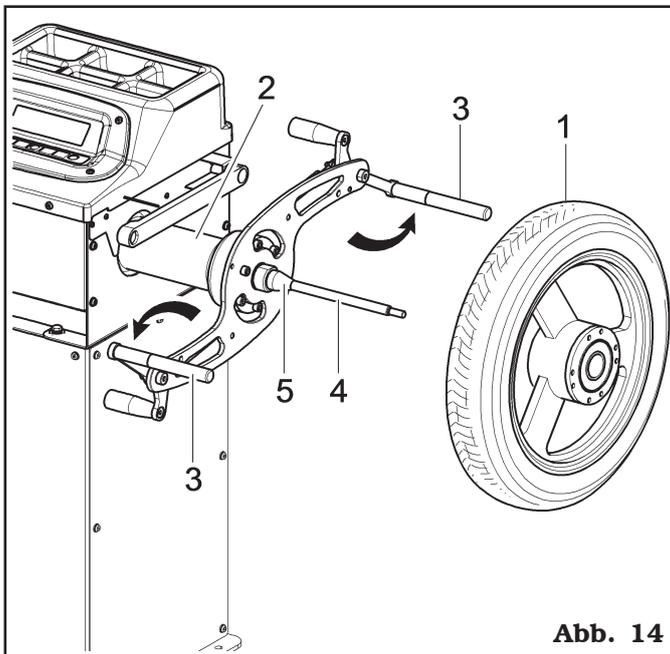


Abb. 14

4. Das Rad auf der Welle spannen (**Abb. 15 Pkt. 1**) dabei das Rändelhandrad drehen (**Abb. 15 Pkt. 2**) nach Sie den Kegel (**Abb. 15 Pkt. 3**) und die Abstandsstücke (**Abb. 15 Pkt. 4**) hintereinander dazwischen schieben. Die Haltearme (**Abb. 15 Pkt. 5**) an das Reifen manuell nähern, gemäß **Abb. 15**.

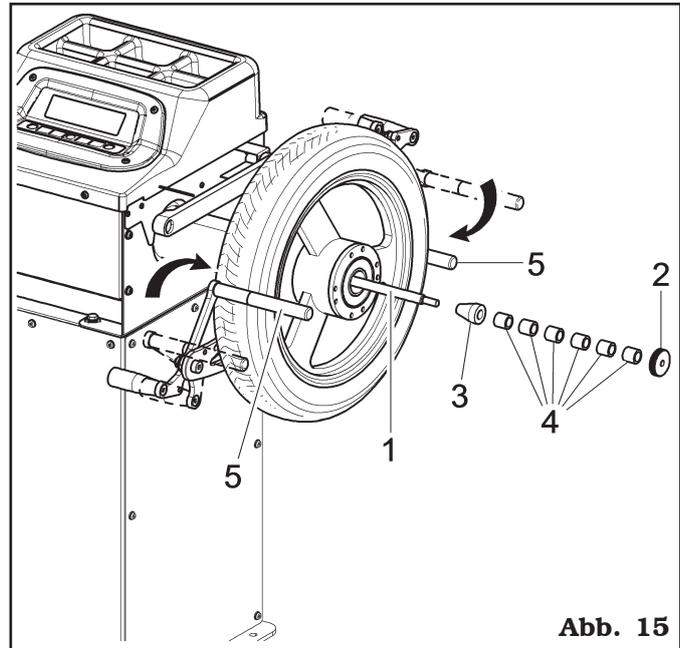
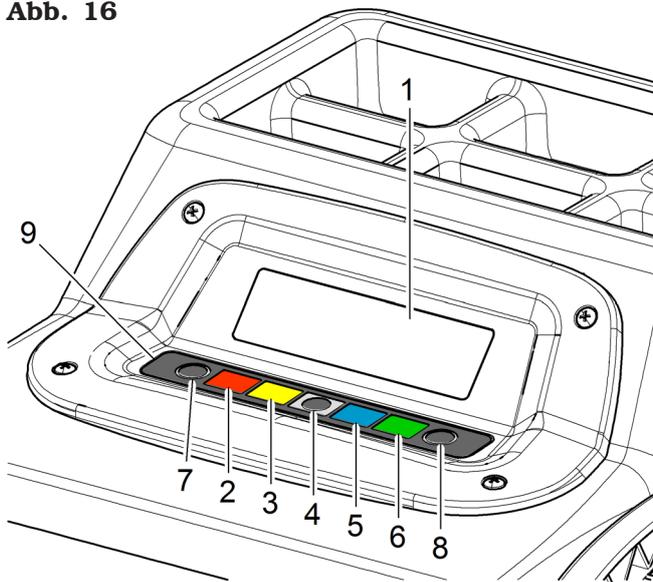


Abb. 15

12.0 DISPLAY MIT TASTATUR

Die Radauswuchtmaschinen verfügen einem LCD Multifunktionspanel-Display mit einer Tastatur, um zu interagieren und die Befehle in grafischer Form auf dem Display zu betätigen.

Auf diesem Display gibt es alle die Informationen für ein richtige Radauswuchtverfahren wie z.B., wo er die Klebe- oder Klammengewichte anzubringen hat, welche Auswuchtmethode oder Optionen gerade verwendet werden sowie die korrekte Drehrichtung des Rads für das korrekte Anordnen der internen/externen Gewichte.

Abb. 16**LEGENDE**

- 1 – Display
- 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
- 9 – Knopfschalttafel (Tastatur mit 7 Tasten)

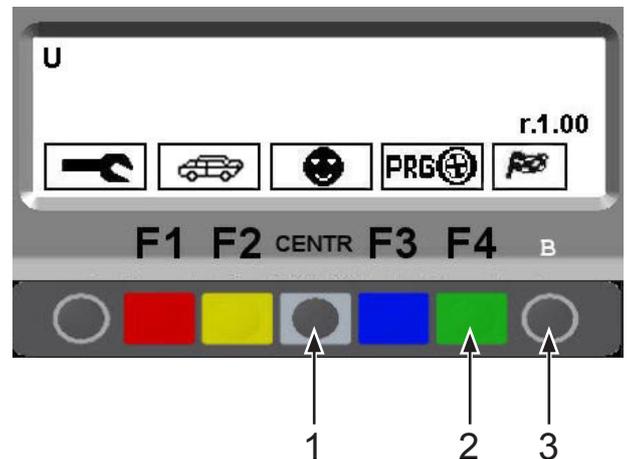
12.1 Helligkeit und Kontrastregulierung

Auf der Programmstartseite, die Taste (B) (Abb. 17 Pkt. 3) herunter drücken, und die Taste (F4) (Abb. 17 Pkt. 2) mehrmals drücken, um mehr erreichen Helligkeit und Kontrast zu erreichen oder mehrmals die Taste (CENTR) (Abb. 17 Pkt. 1) drücken, um weniger Helligkeit und Kontrast zu erreichen.

Versuchen Sie, die beste Einstellungen durch alle Schritte zu finden, weil die Einstellungen durch Klar, Dunkel und klar wieder überschreiten können.



**DIE ERFOLGTE EINSTELLUNG
WIRD AUCH NACH DEM ABSCHALTEN
DER MASCHINE AUFRECHT
ERHALTEN.**

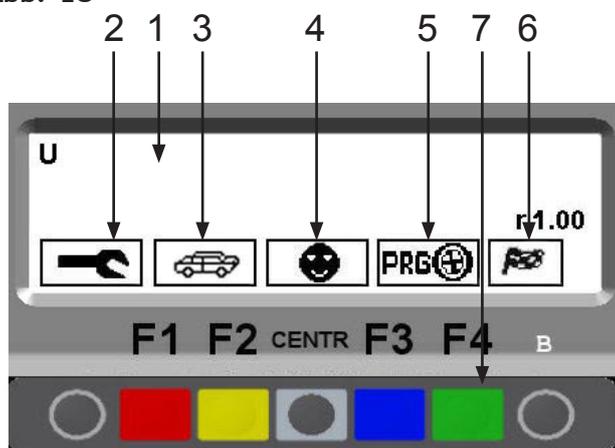
Abb. 17

13.0 EIN- UND AUSSCHALTEN DER VORRICHTUNG

Der ON/OFF Hauptschalter befindet sich an der Seitenteil der Vorrichtung. Zum Einschalten der Maschine und für Zugriff auf das Programm das System über den Hauptschalter in Betrieb setzen.

Warten Sie einige Sekunden ab, bis das Betriebsprogramm hochgeladen und auf dem Display die Programmstartseite eingeblendet wird (siehe **Abb. 18**). Das Display zeigt verschiedene Informationen und schlägt dem Bediener verschiedene Arbeitsalternativen vor.

Abb. 18



LEGENDE

- 1 – Programmstartseite
- 2 – Den Konfigurationsbildschirm des Programms zeigen (ROT) (F1)
- 3 – die LKW-,  oder Motorräder-  Modus zeigen (GELB) (F2)
- 4 – Die Prüfungen der verschiedenen Benutzer zeigen (es werden 4 verschiedene Benutzer verwaltet) (Abs. 14.2) (ZENTRAL)
- 5 – Die Modi der "Zusatzprogramme" zeigen (Abs. 14.4) (BLAU) (F3)
- 6 – Die Radauswucht-Prüfung starten (GRÜN) (F4)
- 7 – Betriebstastatur des Programms

Über die Tasten der Betriebstastatur (F1-F2-CENTR-F3-F4-B) können Sie alle Funktionen der Maschine benutzen.

Während des Programmablaufs werden auf den verschiedenen Bildern verschiedene Tasten dargestellt. Über diese Tasten können Sie direkt die entsprechende Funktion wählen.

Viele Bilder enthalten mehrere Tastenreihen. Wenn Sie die nächste Tastenreihe anzeigen möchten, müssen Sie

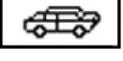
lediglich die dem Symbol  entsprechende Taste drücken.

Möchten Sie hingegen zurück gehen und die vorhergehende Tastenreihe anzeigen, drücken Sie auf die dem

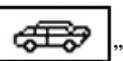
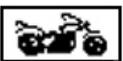
Symbol  entsprechende Taste oder in einigen

Fällen .

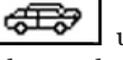
Über die Taste "F2" können Sie die Messmethode von PKW auf Motorräder und umgekehrt ändern.

Das Symbol "" auf dem Display auf der Startseite zeigt an, dass Sie sich im LKW-Modus befinden

und das Symbol "" zeigt den Motorrad-Modus an.

Mit der "PKW"  Methode und  "Motorrad-Modus", können Sie Räder mit einer max. statischen oder dynamischen Unwucht von 300g auswuchten.

Es wird eine Auflösung von 5 g angezeigt, aber man kann mit "Centr" Taste  die Unwucht mit der max. Auflösung von 1 g anzeigen.

Im "PKW"  und "MOTORRAD"  Modus man kann die "MATCHING" (Optimierung Felge - Reifen; siehe Kap. 18), SPLIT (siehe Kap. 16) und HINTER DEN RADSPEICHERN VERSTECKTE GEWICHTE Prozeduren ausführen (siehe Kap. 17).

Nur in "PKW Methode"  gibt Ihnen die Möglichkeit ALLE HILFSFUNKTIONEN zu wählen (siehe Abs. 14.4).

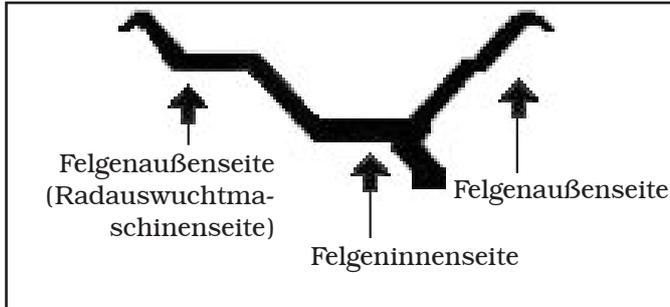


ZUR MONTAGE VON PKW-RÄDER AUF DIE WELLE DER RADAUSWUCHTMASCHINE BENÖTIGEN SIE DIE SPEZIELLEN ALS ZUBEHÖR SEPARAT GELIEFERTEN KEGEL UND SPANNMUTTERN.

14.0 RADAUSWUCHTEN



Symbole auf dem Monitor

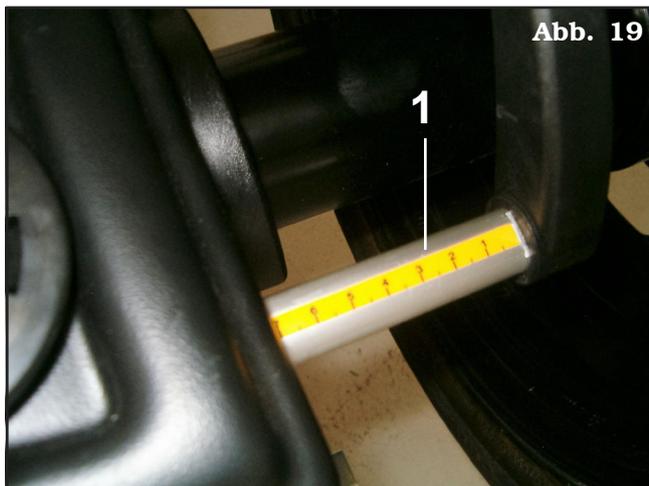


14.1 Manuelle Einstellung der Radabmes- sungen für das statische und dynami- sche Auswuchten

- **Ausführen eine Messung im Modus STATISCH:**

Gültig für LIBRAK328

Für die Erfassung der Radabmessungen, werden die Radauswuchtmaschinen der Fahrzeugversion mit einem manuellen Abstandstaster ausgerüstet. Für die Erfassung, ziehen Sie einfach den Tasterstab (Abb. 19 Pkt. 1) und lesen Sie den auf dem Stab angezeigten Abstand (siehe Abb. 19).



Gültig für LIBRAK328BIKE

Für die Erfassung der Radabmessungen, werden die Radauswuchtmaschinen der Motorradversion mit einem Bezugsarm ausgerüstet. Für die Erfassung, man muss ein in Kontakt mit dem Arm Messband benutzen (siehe Abb. 20).



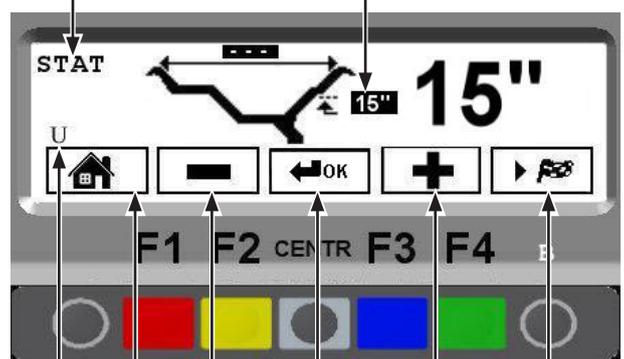
Gültig für alle Modelle

Das Maß des Felgenabstands wird immer mit der Maßeinheit "mm" eingegeben.

Die Maße von Breite und Durchmesser können hingegen in "Zoll" oder in "mm" eingegeben werden. Die Beispiele in dieser Betriebsanleitung verstehen sich in "Zoll". Zur Änderung der Maßeinheit von "Zoll" auf "mm" siehe Kap. 19.

Drücken Sie die Taste "F3" . Das Programm schaltet direkt von der Anfangsseite (Abb. 18) zur nachstehend gezeigten Seite (STATISCH Modus Abb. 21).

Gewähltes Programm Modus Statisch Durchmesser der Felge



N° Benutzer
gebraucht

LEGENDE

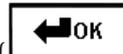
- 1 – Zurück zur Anzeige der vorhergehenden Seite (ROT) (F1)
- 2 – Die Werte der Radabmessung reduzieren (GELB) (F2)
- 3 – Die Werte der Radabmessung erhöhen (ZENTRAL) (F3)
- 4 – Die Werte der Radabmessung erhöhen (BLAU) (F4)
- 5 – Ausführung des Laufs (GRÜN) (F5)

Die zentrale Taste () zweimal drücken, um das einzustellende Wert zu wählen (nur Durchmesser) (Abb. 21).

Das Display zeigt den gewählten Wert auf weißem leuchtendem Hintergrund und rechts den gleichen Wert mit großen Zeichen (Abb. 21). Erhöhen

oder reduzieren durch die Tasten  oder

. Wählen Sie die über die zentrale Taste

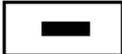
() und führen Sie über die "Taste F4"

() den Messlauf aus (Abb. 21).

• Ausführen eine Messung im Modus DYNAMISCH:

Drücken Sie die Taste "F3" . Das Programm schaltet direkt von der Anfangsseite (Abb. 18) zur Seite in der Abb. 23 ohne Messungen (Modus DYNAMISCH).

Drücken Sie die zentrale Taste (), um die Breite manuell einzugeben.

Dann kann man mit den Tasten "MINUS"  oder

"PLUS"  die gewünschte Breite einstellen (Abb. 23).

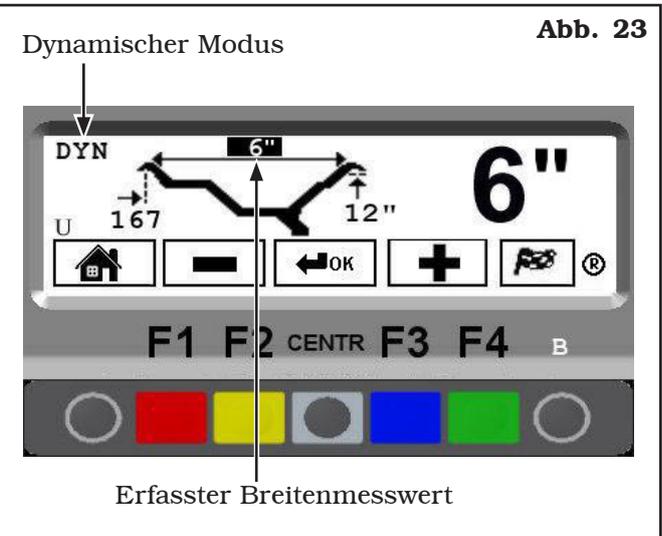
Die auf der Felge angegebene Nennbreite eingeben oder mit dem Skalentaster überprüfen, die man an der Außen- und Innenseite des Rads setzt an, wie in Abb. 22 angezeigt.



MANUELLER BREITEN-
TASTER
Manuelle Breitemessung
der Felge

Abb. 22

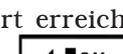
Nach Eingabe der Radbreite stellt sich das Programm auf die dynamische Messung ein (Abb. 23).



Wählen Sie die über die zentrale Taste () die Abmessung des Felgendurchmessers.

Geben Sie den Felgendurchmesser ein bzw. betätigen

Sie die "MINUS"  oder "PLUS"  Tasten, bis Sie den gewünschten Wert erreichen.

Wählen Sie die über die zentrale Taste ().

Man gibt das Maß der Abstand der Felge durch Tasten

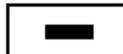
"MINUS"  oder "PLUS"  ein, bis den gewünschten Wert erreichen.



Abb. 24

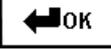
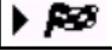
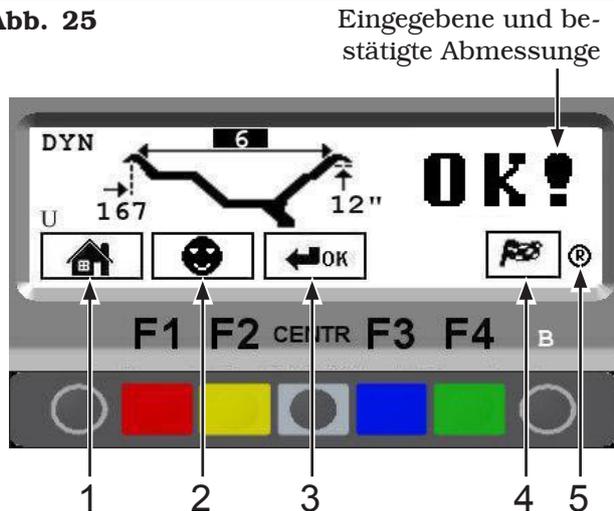
Drücken Sie nach der Eingabe sämtlicher Radabmessungen erneut die Zentraltaste () zum Bestätigen. Das Programm zeigt das Abbild in **Abb. 25**. Führen Sie den Messlauf über Taste "F4" aus  (Abb. 25).

Abb. 25**LEGENDE**

- 1 – Zurück zur Anzeige der vorhergehenden Seite (ROT) (F1)
- 2 – Benutzermanagement (Abs. 14.2) (GELB) (F2)
- 3 – Die Werte der Radabmessung erhöhen (ZENTRAL)
- 4 – Ausführung des Laufs (GRÜN) (F4)
- 5 – Funktionstaste zum Funktion Neue Berechnung (Abs. 14.5) (B)

14.2 Benutzermanagement

Wählen Sie für das "Benutzermanagement" die folgende

Taste "  " auf der Startseite (Abs. 13).

Es können gleichzeitig vier verschiedene Benutzer die Radauswuchtmaschinen bedienen. Dazu wird die obige Taste mehrmals gedrückt, bis der gewünschte Bediener erreicht wird.

Wird die Benutzer-Taste gedrückt, erscheint auf dem Display die Nummer des Benutzers (U1, U2, U3 und U4 bei der PKW Methode oder M1, M2, M3 und M4 bei der Motorräder Methode), der gerade die Maschine bedient.

Das System speichert die Daten des letzten Messlaufs eines jeden Benutzers. Jedes Mal, wenn das Programm die spezifische Taste anzeigt, kann der gewünschte Benutzer abgerufen werden. Die gespeicherten Maße jedes Benutzers werden beim Ausschalten der Maschine gelöscht.

Das Benutzermanagement kann bei allen Funktionen der Radauswuchtmaschine verwendet werden.



ZUR BEFÄHIGUNG ODER AUS-SCHALTUNG DER FUNKTION "BENUTZERMANAGEMENT" VERWEISEN WIR AUF DAS KAP. 19. WENN SIE DIESE FUNKTION AUSGESCHALTET HABEN, AUF DER STARTSEITE (KAP 13) ERSCHEINT AUF DEM DISPLAY OBEN LINKS DER EINZIGE MASCHINENBENUTZER "U" BEI DEM PKW MODUS, "M" BEI DEM MOTORRÄDER MODUS.

14.3 Unwuchtmessung

14.3.1 Dynamische Auswuchten

Das DYNAMISCHE Auswuchten ist eine Prozedur, die die Vibrationen des Rads kompensiert. Dazu werden 2 Gewichte auf verschiedenen Ebenen benutzt.

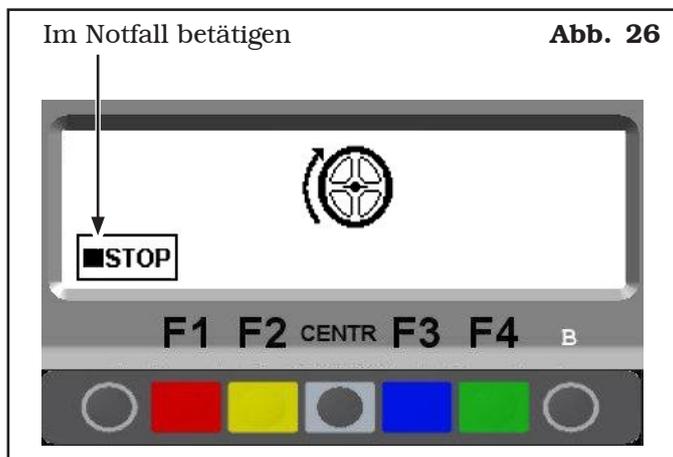
Um einen dynamischen Messlauf auszuführen:

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

Drücken Sie "Taste F3"  auf der Programmstartseite (siehe Kap. 13).

Geben Sie die Radmaße (Abs. 14.1) und drücken Sie

"F4 Taste"  um den Durchlauf auszuführen, erreicht das Rad in wenigen Sekunden den Betriebsstand und zeigt das Display der Radauswuchtmaschine die Raddrehung an (**Abb. 26**). Das Rad hält automatisch, auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht, am Ende des Messlaufs so an, dass der Applikationspunkt des äußeren Gewichtes **genau auf "12 Uhr"** steht.

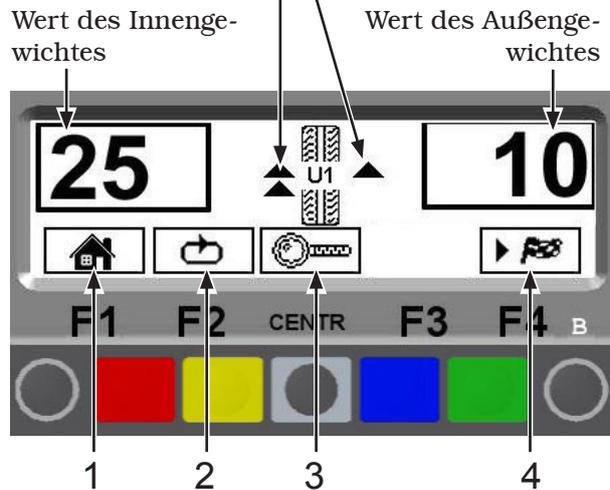


Das Display zeigt Ihnen an, in welche Richtung Sie das Rad zum Anbringen der Gewichte drehen sollen und mit wie viel Gewicht Sie die Unwucht ausgleichen müssen (**Abb. 26**).

Man kann das Gewicht in "Gramm" oder "Unzen" Maßeinheiten angeben; wird das Gramm Gewicht in den Beispielen dieser Betriebsanleitung angegeben. Zur Änderung der Maßeinheit von "Gramm" auf "Unzen" siehe Kap. 19.

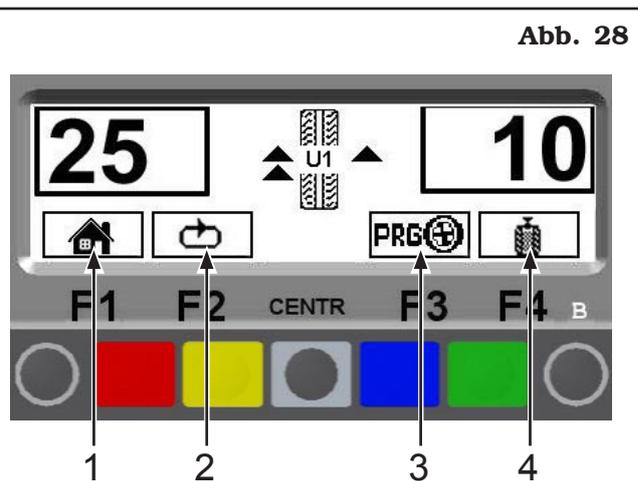
Da Sie nun den Unwuchtwert der Radinnen- und Radaußenseite kennen, können Sie auf das Anbringen der Gewichte für den Unwuchtausgleich übergehen (Abs. 14.3.2).

Nützliche Pfeile zum Setzen des Ausgleichsgewichtes an der Anbringungsstelle **Abb. 27**



LEGENDE

- 1 – Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 – **1 Mal** gewählt: die nächste Tastenreihe zeigen (MATCHING Funktion Kap. 18 - SPLIT Funktion Kap. 16)
- 2 **Mal** gewählt: die nächste Tastenreihe zeigen (statische UNWUCHT, **Abb. 28**) (GELB) (F2)
- 3 – Die genaue Unwucht anzeigen (Schritt 1 g anstatt 5 g) (ZENTRAL)
- 4 – Ausführung des Laufs (GRÜN) (F4)



LEGENDE

- 1 – Rückkehr zur DYNAMISCHES Unwuchten (**Abb. 27**) (ROT) (F1)
- 2 – Die nächste Tastenreihe zeigen (GELB) (F2)
- 3 – Die Modi der Programme zeigen
- 4 – Die STATISCHE Auswuchtung anzeigen (siehe Abs. 14.3.3) (GRÜN) (F4)

14.3.2 Positionierung des Rads

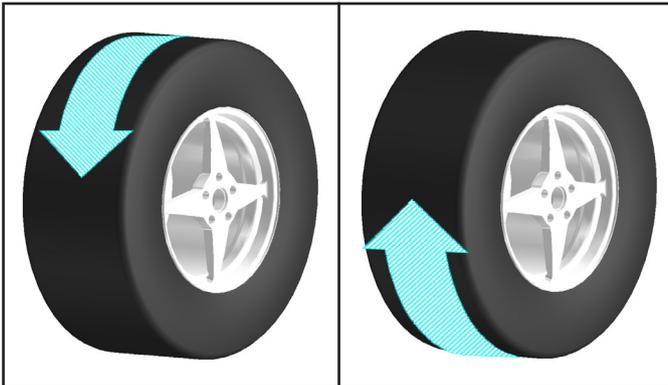
Bringen die Gewichte im oberen Radbereich auf „12Uhr-Stellung“, an, in dieser Weise liegt die Unwucht unten und der Punkt von Anwendung von Gewicht oben.

Wenn das Display der Radauswuchtmaschine  oder  anzeigt, bedeutet dies, dass Sie sich **weit entfernt** von der Anbringungsstelle des Gewichtes befinden.

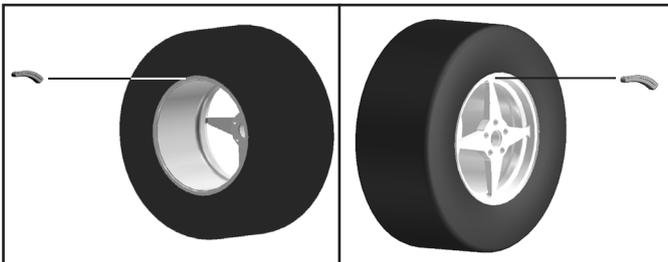
Die Radposition ist mehr als 30° vom exakten Applikationspunkt entfernt.

Wenn das Display der Radauswuchtmaschine  oder  anzeigt, bedeutet dies, dass Sie sich **in unmittelbarer Nähe** von der Anbringungsstelle des Gewichtes befinden.

Die Radposition befindet sich innerhalb der 30° vom genauen Applikationspunkt befindet.



Wenn das Display der Radauswuchtmaschine  (Innenseite) und  (Außenseite) anzeigt, sind Sie bei der **genauen Position** sowohl für die eine als auch für die andere Seite angelangt. Der Applikationspunkt wird gefunden, nun man kann die Unwucht durch den erforderlichen Gewicht ausgleichen.



Nach das Rad wird ordnungsgemäß positioniert, das von der Maschine angegebene Gewicht auf beiden Radseiten anbringen.

Nachdem Sie die Gewichte angebracht haben, können Sie einen Kontrolllauf ausführen, um den Auswuchtzustand des Rads zu überprüfen.

Die STANDARD-Prozedur der Unwuchtberechnung ist nun komplett.

14.3.3 Statisches Auswuchten (STAT)

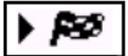
Stellen sicher, dass keine Steine und/oder Schlamm auf das gibt es.

Entfernen eventuelle Gegengewichte.

Spannen Sie das Rad auf und stellen Sie sicher, dass es gut arretiert ist.

Drücken Sie “Taste F3”  auf der Programmstartseite (siehe Kap. 13).

Geben Sie die Radmaße (Abs. 14.1) und drücken Sie

“F4 Taste”  um den Durchlauf auszuführen, erreicht das Rad in wenigen Sekunden den Betriebsstand und zeigt das Display der Radauswuchtmaschine die Raddrehung an (**Abb. 29**). Nicht das Rad beim Erfassen der Messwerte berühren, hält das Rad am Ende des Messlaufs automatisch, auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht.

Im Notfall betätigen

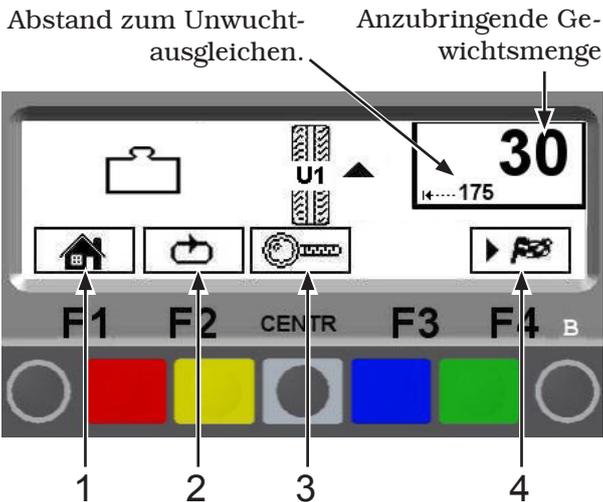
Abb. 29



Das Display zeigt Ihnen an, in welche Richtung Sie das Rad zum Anbringen des Gewichtes drehen sollen und mit wie viel Gewicht sowie mit welchem Abstand Sie die Unwucht ausgleichen müssen.

Das Display zeigt den Abstand zur Korrektur der Unwucht in kleinen Schrift, und den Wert des anzubringenden Gewichtes (**Abb. 30**) in großen Schrift. Da Sie nun den Unwuchtwert kennen, können Sie auf die Anbringung der Gewichte für den Unwuchtausgleich übergehen.

Abb. 30



LEGENDE

- 1 – Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 – Die nächste Tastenreihe zeigen
- 3 – Die genaue Unwucht anzeigen (Schritt 1 g anstatt 5 g) (ZENTRAL)
- 4 – Ausführung des Laufs (GRÜN) (F4)

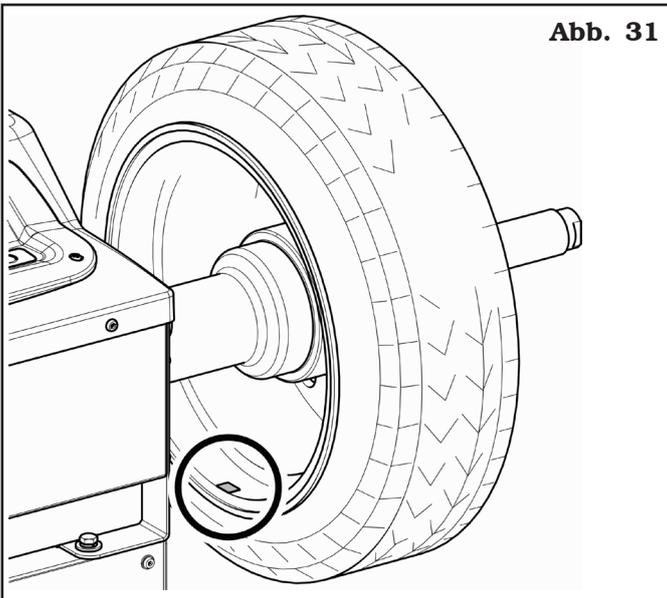
Je nach der Version, diesem Verfahren folgen:

(A) - Nur für LIBRAK328 - Fahrzeugversionen



DIE MASCHINE IST KONFIGURIERT MIT KLEBEGEWICHTSTELLUNG AUF "6 UHR" (SIEHE Abb. 31).

Abb. 31



FUNKTION "KLEBEGEWICHTS-ANBRINGUNG BEI 6 UHR" BEVOR VORANGEHEN.

Das Klebegewicht in den manuellen Abstandstaster stecken, wie in **Abb. 32** angezeigt.

Abb. 32



Lesen Sie das Abstandsmaß auf dem manuellen Abstandstaster ab. Bringen Sie das Klebegewicht auf der Radaußenseite an (**Abb. 33**). Halten Sie sich an den angegebenen Abstand (175 mm im Beispiel) und verwenden Sie ein Gewicht, das dem erfassten Wert entspricht (das Beispiel zeigt 30 g). Die Position des Außengewichtes ist nicht ersichtlich, aber intern verborgen.

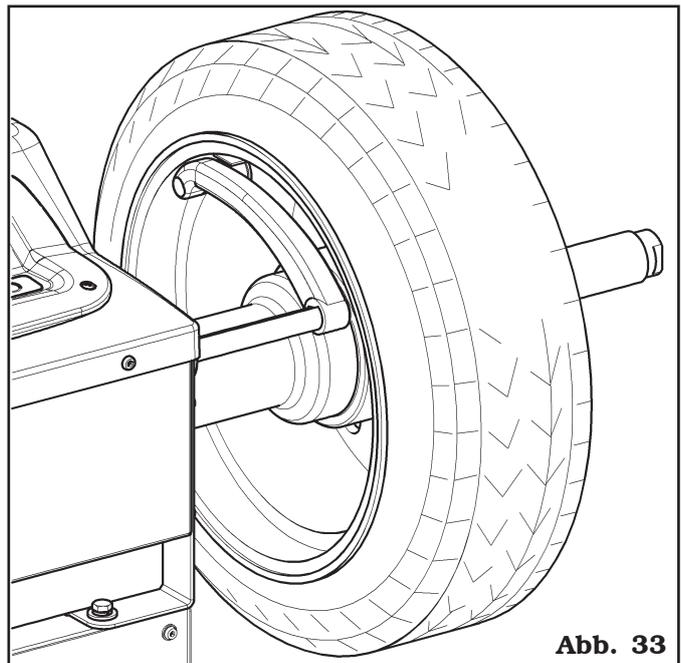
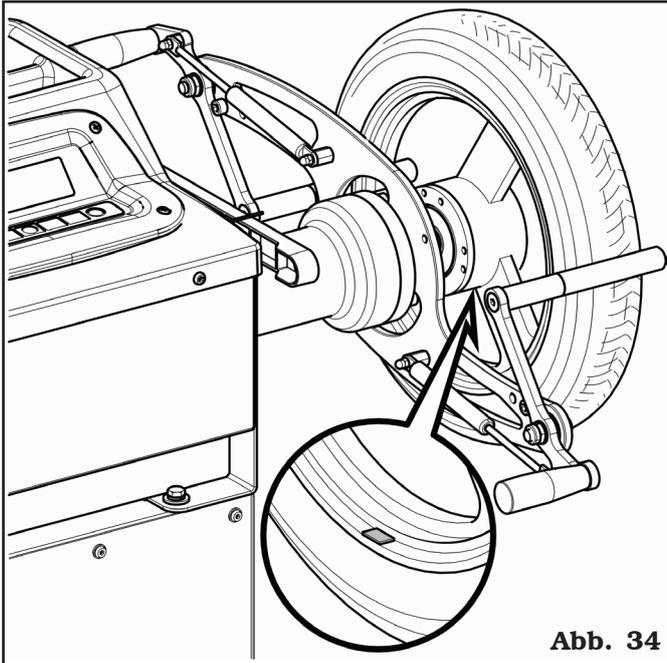


Abb. 33

Führen Sie einen Kontrolllauf aus, um den Auswuchtzustand des Rads zu überprüfen. Das Display muss die Nullstellung der Unwucht anzeigen.

Die STATIC Prozedur ist nun komplett ausgeführt.

(B) - Nur für LIBRAK328BIKE - Bike-Versionen**MAN MUSS DIE MASCHINE KONFIGURIEREN MIT KLEBEGEWICHTSTELLUNG AUF "6 UHR".**Das Klebegewicht auf "6 Uhr" einstecken, gemäß **Abb. 34**.

Fahren Sie einen Kontrollmesslauf. Das Display muss eine Nullstellung der Unwucht anzeigen.

Die STATIC Prozedur ist nun komplett ausgeführt.

14.4 Unwuchtmessung mit Zusatzprogrammme

Die verfügbare Funktionen ermöglichen die Wahl der passenden Gewichtsposten, die an anderen Stellen als den üblichen anbringen man muss (DYNAMISCHE Unwucht).

ALU-Programme messen die Felgen über bereits in Radauswuchtmaschine eingegeben Daten.

Die vom Bediener eingegebene Maße werden dann je nach gewähltem Programm automatisch von der Maschine korrigiert.

Auf der Programmstartseite (siehe Abs. 13) drücken

Sie "Taste F3"

Auf dem Monitor erscheint ein Fenster mit den verschiedenen Ausgleichsmethoden, die Ihnen zur Wahl

stehen. Wählen Sie nun über die Taste "F2"

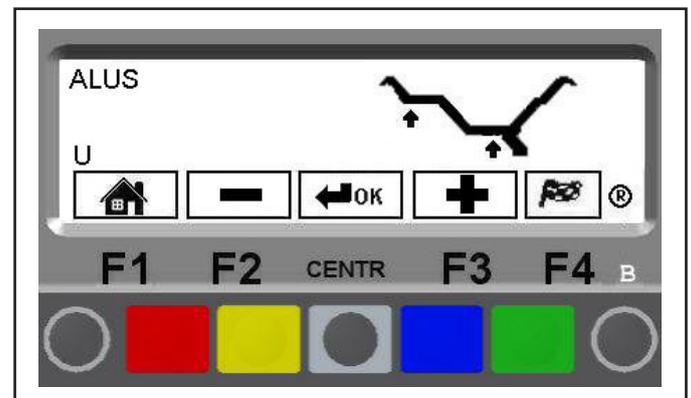
und/oder "F3"

Drücken Sie die Taste "CENTR" um die Wahl zu bestätigen und geben Sie die Maße ein.

14.4.1 ALU-S**Gültig für Pkw/Motorräder**

Bei ALU-S Funktion kann der Bediener 2 verschiedene Stellen für das Anbringen der Klebegewichte auf die Felgenaußen- und -innenseite einsetzen. Er ist so in der Lage, die Stelle der Gewichte je nach seinen eigenen Anforderungen zu wählen. Die Position des Außengewichtes ist nicht ersichtlich, aber intern verborgen.

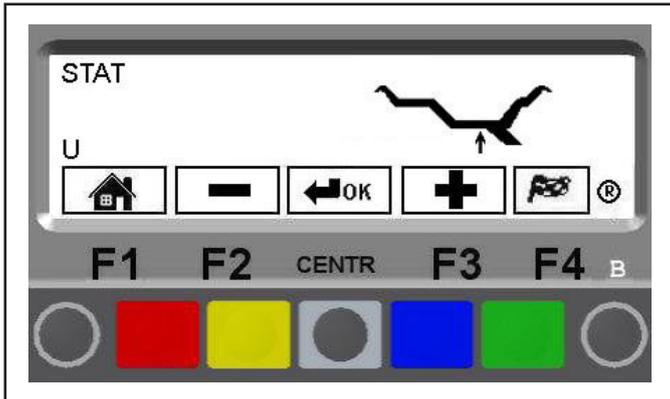
Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Geben Sie die Maße (Abs. 14.1.2) ein und fahren Sie fort, wie im Abs. 14.04.2012 angezeigt ist.



14.4.2 STATISCH

Gültig für Pkw/Motorräder

Mit der STATISCHEN Auswuchtprozedur kompensieren Sie die Vibrationen des Rads und wenden nur ein einziges Klebegewicht auf nur einer Ebene an. Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Geben Sie die Maße (Abs. 14.1.2) ein und fahren Sie fort, wie im Abs. 14.3.3 angezeigt ist.

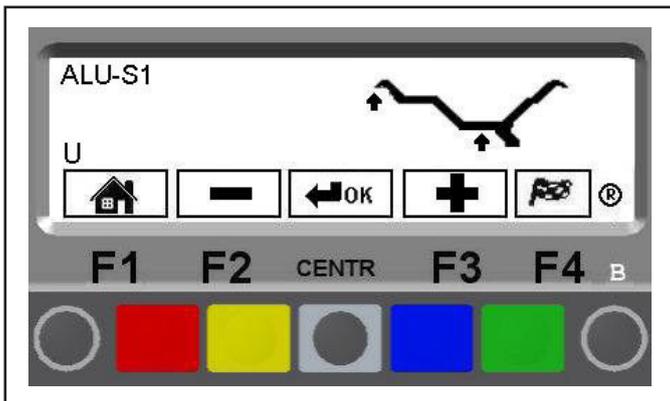


14.4.3 ALU-S1

Gültig für Pkw

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

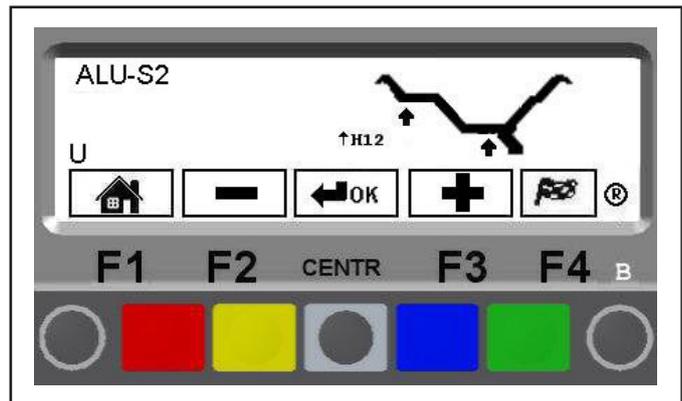
Geben die Maße (Abs. 14.1.2) ein und gehen weiter gemäß Abs. 14.4.1, beachten dabei, dass das interne Gewicht ein Klammengewicht ist (auf "12 Uhr").



14.4.4 ALU-S2

Gültig für Pkw

Mit ALU-S2 Funktion können die Räder mit Leichtmetallfelgen ausgewucht, durch Anbringen von zwei Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge (äußeres Gewicht auf "12 Uhr"). Geben die Maße (Abs. 14.1.2) ein und gehen weiter gemäß Abs. 14.4.12, beachten dabei, dass das inneres Gewicht ein Klebegewicht ist (auf "12 Uhr").

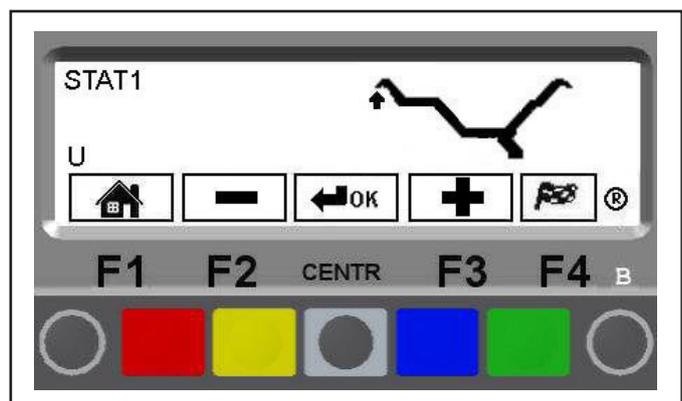


14.4.5 STATIC 1

Gültig für Pkw

Funktion STATIC 1 ist ein Verfahren, das die Vibrationen des Rads kompensiert, mit Hilfe eines einzigen Klammengewichtes auf nur einer Ebene, das exakt auf "12 Uhr" angebracht wird.

Geben Sie die Maße ein (Abs. 14.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.3.1 gemäß vor, nur für Innenseite des Rads.

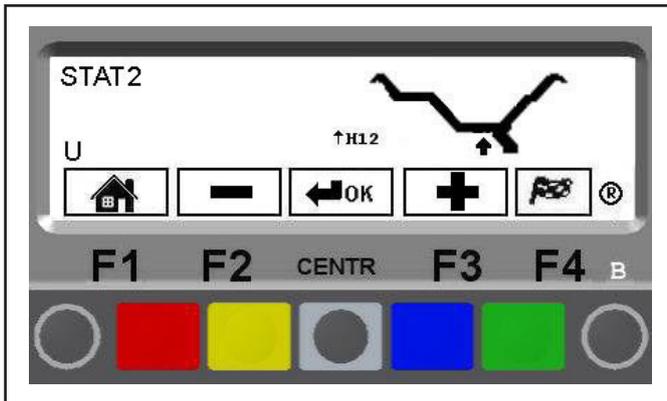


14.4.6 STATIC 2

Gültig für Pkw/Motorräder

Funktion STATIC 2 ist ein Verfahren, das die Vibrationen des Rads kompensiert, mit Hilfe eines einzigen Klebegewichtes auf nur einer Ebene, das exakt auf "12 Uhr" angebracht wird.

Geben Sie die Maße ein (Abs. 14.1) und gehen Sie dann den Angaben im Abs. 14.3.1 gemäß vor, nur für Innenseite des Rads

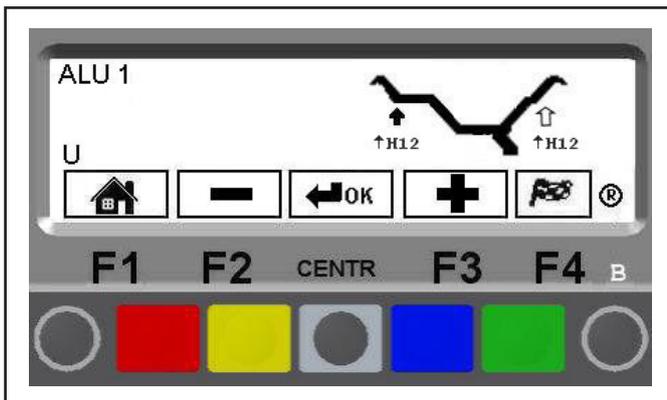


14.4.7 ALU 1

Gültig für Pkw

Mit ALU 1 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen von Klebegewichte auf den Außenseiten der Felge auf "12 Uhr" auszuwuchten.

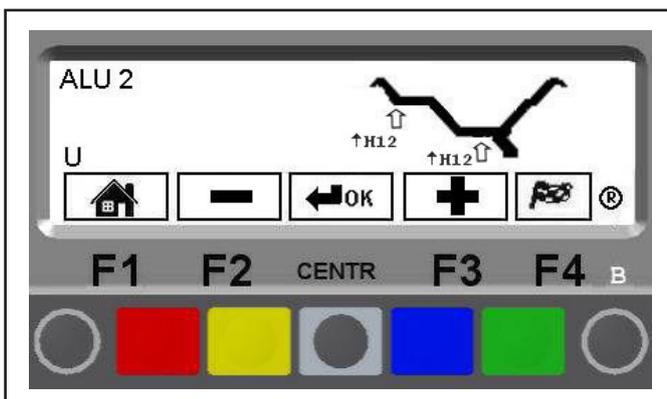
Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Geben Sie die Maße ein und gehen Sie weiter gemäß Abs. 14.4.13.



14.4.8 ALU 2

Gültig für Pkw

Mit ALU 2 Funktion werden die Räder mit Leichtmetallfelgen ausgewuchtet indem Sie die Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge auf "12 Uhr" anbringen. Die Position des inneren Gewichtes ist nicht ersichtlich, da intern verborgen. Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Geben Sie die Maße ein und führen Sie über die "Taste F4" den Messlauf aus.

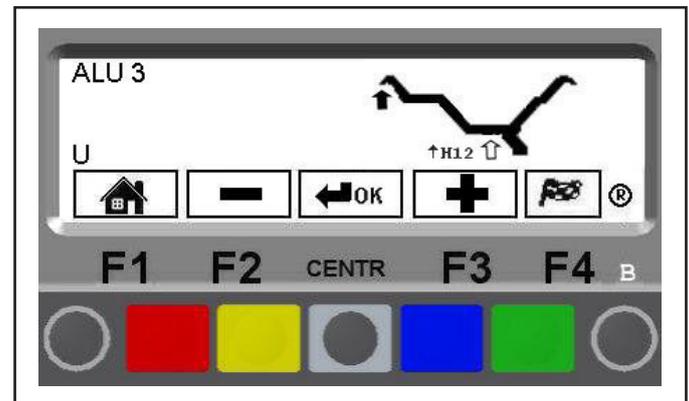


14.4.9 ALU 3

Gültig für Pkw

ALU 3 Funktion handelt es sich um ein Verfahren, bei dem gemischte Gewichte zum Ausgleich der Radunwucht verwendet werden: Klammergewicht an der Außenseite, Klebegewicht an der Radinnenseite bei "12 Uhr" jedoch nicht ersichtlich, da im Felgeninnenbereich angeordnet.

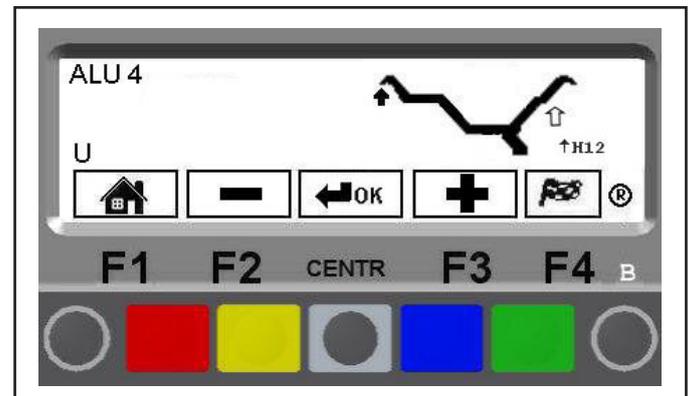
Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Geben Sie die Maße ein und fahren Sie wie bei der DYNAMISCHEN Unwucht fort.



14.4.10 ALU 4

Gültig für Pkw

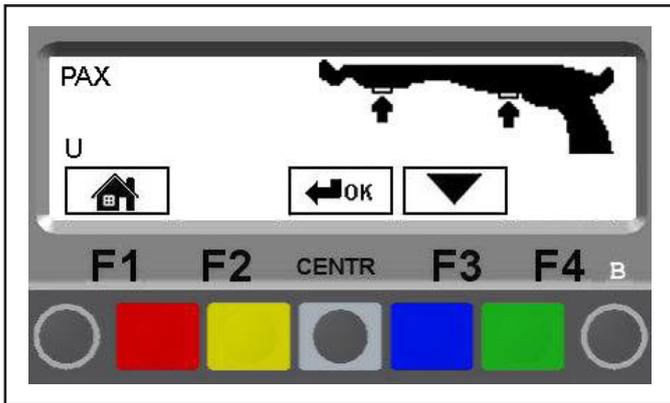
Bei ALU 4 Funktion handelt es sich um ein Verfahren bei dem gemischte Gewichte zum Ausgleich der Radunwucht verwendet werden: Klammergewicht an der Außenseite, Klebegewicht bei "12 Uhr" an der Innenseite. Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Geben Sie die Maße ein und fahren Sie wie bei der DYNAMISCHEN Unwucht fort.



14.4.11 PAX

Gültig für Pkw

PAX-Funktion ist ein Verfahren, das das Auswuchten der PAX Räder ermöglicht, und das Klebegewichte verwendet, um das Radunwucht auszugleichen. Bestätigen Sie über die "Taste CENTR". Wählen Sie das Modell des Radtyps und verfahren Sie den Beschreibungen im Abs. 14.4.14 gemäß.



Bezüglich der Funktionen ALU-S, STATISCH und PAX verweisen wir auf die jeweiligen Abschnitte. Für alle anderen bereits angegebenen Funktionen erfolgt Radauswuchtung den Beschreibungen für das dynamische Auswuchten Abs. 14.3.1 gemäß.

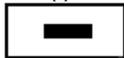
Die Radauswuchtungsmaschine korrigiert automatisch die vom Bediener eingegebenen Maße, je nach gewählter Funktion.

14.4.12 ALU-S-Verfahren

Gültig für Pkw/Motorräder

Stellen sicher, dass keine Steine und/oder Schlamm auf das gibt es. Entfernen eventuelle Gegengewichte. Spannen Sie das Rad auf und stellen Sie sicher, dass es gut arretiert ist.

Wählen Sie auf der Startseite über "Taste F3"  die gewünschte Ausgleichsart, zeigen Sie mit Tasten

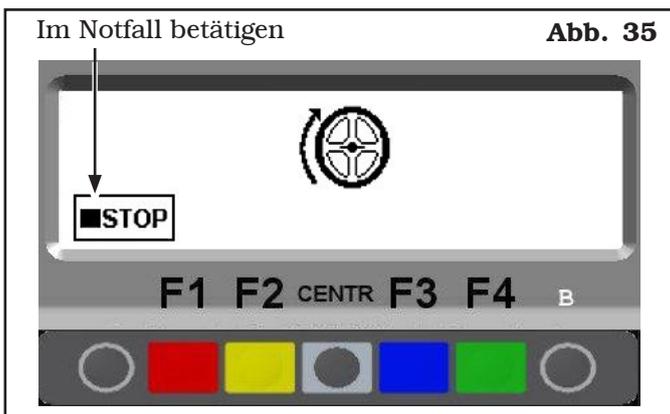


ALU-S Funktion an und be-

stätigen Sie mit "TASTE CENTR" .

Geben Sie die Maße ein, wie im Abs. 14.1.2.

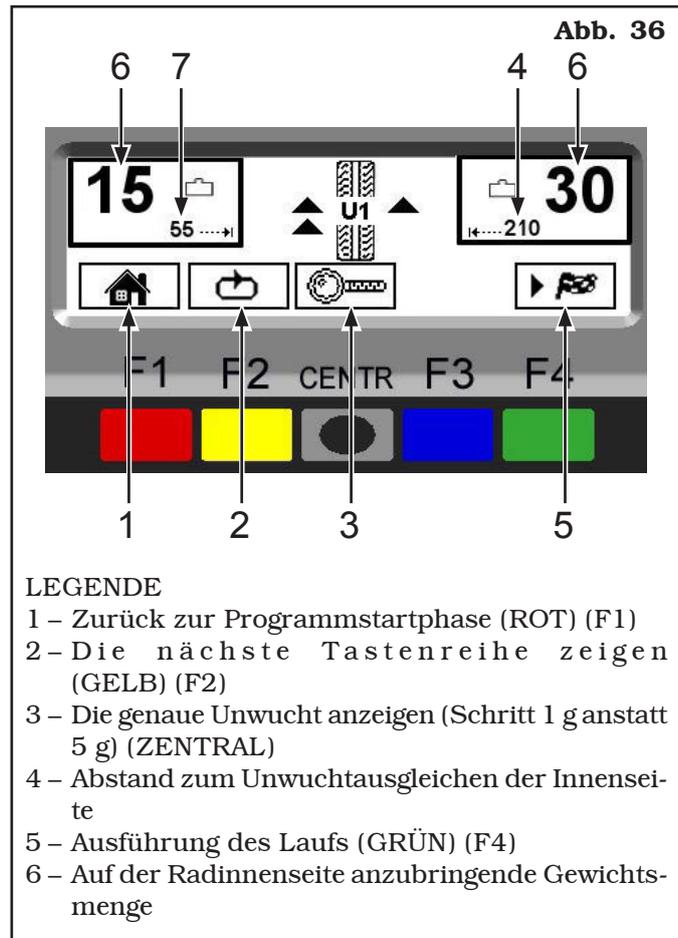
Nach der Maßeingabe, "Taste F4"  drücken, um den Messlauf auszuführen, erreicht das Rad in wenigen Sekunden den Betriebsstand, zeigt das Display der Radauswuchtungsmaschine die Raddrehung an (Abb. 35). Nicht das Rad beim Erfassen der Messwerte berühren, hält das Rad am Ende des Messlaufs automatisch, auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht.



Das Display zeigt Ihnen an, in welche Richtung Sie das Rad zum Anbringen der Gewichte drehen sollen und mit wie viel Gewicht und Abstand Sie die Unwucht ausgleichen müssen (Abb. 36).

Da Sie nun den Wert der äußeren und inneren Unwucht kennen, können Sie auf die Anbringung der Gewichte für den Unwuchtausgleich übergehen.

Drehen das Rad in die von den Pfeilen (auf der Außenseite auf "12 Uhr" ungefähr) angezeigte Richtung, bis die korrekte Position man erreicht (Abs. 14.3.2).



LEGENDE

- 1 – Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 – Die nächste Tastenreihe zeigen (GELB) (F2)
- 3 – Die genaue Unwucht anzeigen (Schritt 1 g anstatt 5 g) (ZENTRAL)
- 4 – Abstand zum Unwuchtausgleichen der Innenseite
- 5 – Ausführung des Laufs (GRÜN) (F4)
- 6 – Auf der Radinnenseite anzubringende Gewichtsmenge

Je nach der Version, diesem Verfahren folgen:

(A) - Nur für LIBRAK328 - Fahrzeugversionen



DIE MASCHINE IST KONFIGURIERT MIT KLEBEGEWICHTSTELLUNG AUF "6 UHR" (SIEHE Abb. 37).

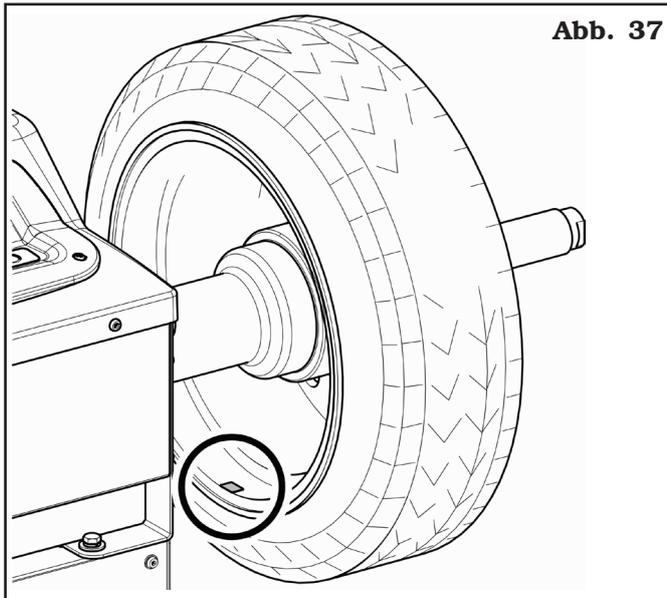


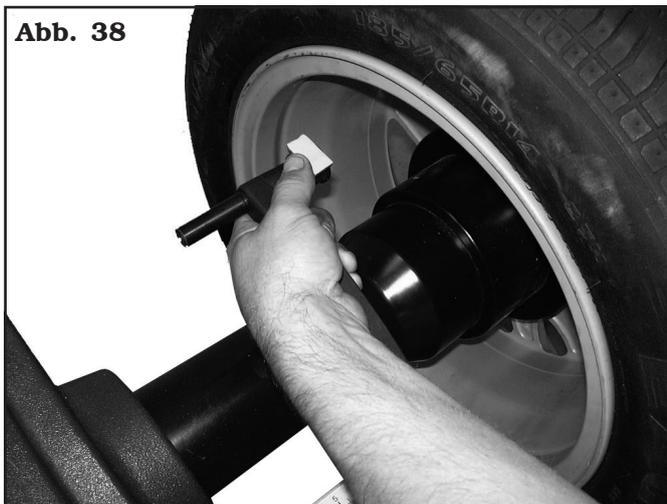
Abb. 37



FUNKTION "KLEBEGEWICHTS-ANBRINGUNG BEI 6 UHR" BEVOR VORANGEHEN.

Das Klebgewicht in den manuellen Abstandstaster stecken, wie in **Abb. 38** angezeigt.

Abb. 38



Lesen Sie das äußere Abstandsmaß auf dem manuellen Abstandstaster ab. Bringen Sie das Klebgewicht auf der Radaußenseite an (**Abb. 39**). Halten Sie sich an den angegebenen Abstand (210 mm im Beispiel) und verwenden Sie ein Gewicht, das dem erfassten Wert entspricht (das Beispiel 30 g). Die Position des Außengewichtes ist nicht ersichtlich, aber intern verborgen. Drehen Sie das Rad, bis Sie die richtige Stelle erreichen (Abs. 14.3.2).

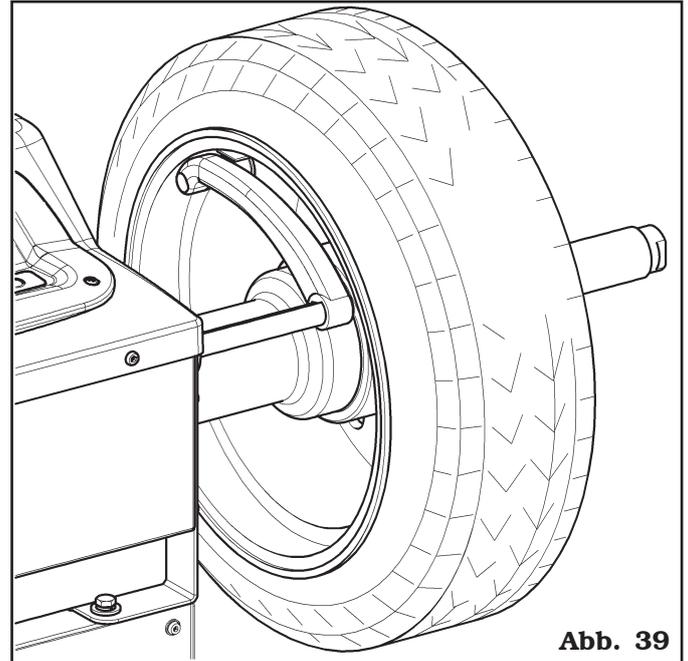


Abb. 39

Lesen Sie das innere Abstandsmaß auf dem manuellen Abstandstaster ab. Bringen Sie das Klebgewicht auf der Radinnenseite an (**Abb. 39**), an den angegebenen Abstand (55 mm im Beispiel) und verwenden Sie ein Gewicht, das dem erfassten Wert entspricht (das Beispiel 15 g). Drehen Sie das Rad, bis Sie die richtige Stelle erreichen (Abs. 14.3.2). Führen Sie einen Kontrolllauf aus, um den Auswuchtzustand des Rads zu überprüfen. Das Display muss die Nullstellung der Unwucht anzeigen.

Wenn das Klebgewicht hinter den Radspeichen man versteckt, den Modus hinter den Radspeichen versteckte Gewichte im Kap. 17 konsultieren.

Die ALU-S Prozedur ist nun komplett ausgeführt.

(B) - Nur für LIBRAK328BIKE - Bike-Versionen

Bringen Sie das Klebegewicht auf der Radaußenseite an (**Abb. 40**). Halten Sie sich an den angegebenen Abstand (210 mm im Beispiel) und verwenden Sie ein Gewicht, das dem erfassten Wert entspricht (das Beispiel 30 g). Die Position des Außengewichtes ist nicht ersichtlich, aber intern verborgen. Drehen Sie das Rad, bis Sie die richtige Stelle erreichen (Abs. 14.3.2).



Abb. 40

Bringen Sie das Klebegewicht auf der Radinnenseite an (**Abb. 41**), an den angegebenen Abstand (55 mm im Beispiel) und verwenden Sie ein Gewicht, das dem erfassten Wert entspricht (das Beispiel 15 g). Drehen Sie das Rad, bis Sie die richtige Stelle erreichen (Abs. 14.3.2). Führen Sie einen Kontrolllauf aus, um den Auswuchtzustand des Rads zu überprüfen. Das Display muss die Nullstellung der Unwucht anzeigen.



Abb. 41

Wenn das Klebegewicht hinter den Radspeichen man versteckt, den Modus hinter den Radspeichen versteckte Gewichte im Kap. 17 konsultieren.

Die ALU-S Prozedur ist nun komplett ausgeführt.

14.4.13 ALU 1- Verfahren**Gültig für Pkw**

Stellen sicher, dass keine Steine und/oder Schlamm auf das gibt es. Entfernen eventuelle Gegengewichte. Das Rad montieren und die korrekte Befestigung überprüfen (Kap. 13). Auf der Anfangsseite (Kap. 13) drücken

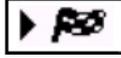
Sie die "Taste F3"  um die gewünschte Aus-

gleichsart zu wählen. Drücken Tasten  oder



, um ALU-1 Funktion zu zeigen. Bestätigen

Sie mit der Taste "CENTR" . Erfassen Sie die Radmaße mit dem entsprechenden manuellen Abstandstaster (Abs. 14.1). Nach der Dateneingabe,

"Taste F4"  drücken, um den Messlauf auszuführen, erreicht das Rad in wenigen Sekunden den Betriebsstand, zeigt das Display der Radauswuchtmaschine die Raddrehung an (**Abb. 42**). Berühren Sie das Rad während der Maßerfassung nicht, es hält automatisch und auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht am Ende des Messlaufs so an, dass das äußere Gewicht genau auf "12 Uhr Stellung" angebracht werden kann.

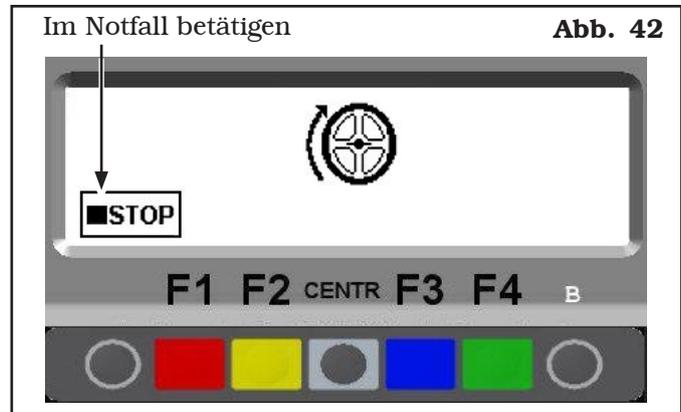
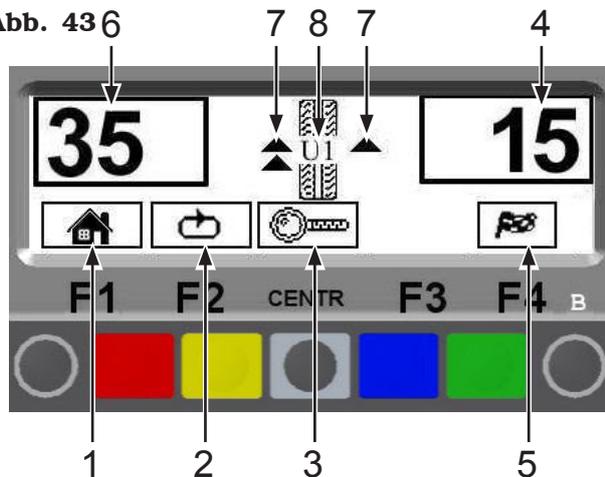


Abb. 42

Das Display zeigt den Wert der zur Korrektur der Unwucht anzubringenden Gewichte an (**Abb. 43**).

Drehen Sie das Rad nun so lange in die von den Pfeilen angezeigte Richtung, bis die für die Korrektur der Unwucht korrekte Position erreicht wurde (Abs. 14.3.2).

Abb. 43



LEGENDE

- 1 - Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 - Die nächste Tastenreihe zeigen (MATCHING VERFAHREN) (GELB) (F2)
- 3 - Die genaue Unwucht anzeigen (Schritt 1 g anstatt 5 g) (ZENTRAL)
- 4 - Wert des äußere Gewichtes
- 5 - Ausführung des Laufs (GRÜN) (F4)
- 6 - Wert des Innengewichtes
- 7 - Nützliche Pfeile zum manuelle Positionieren von Rad (siehe Abs. 14.3.2) des Ausgleichsgewichtes an der Anbringungsstelle
- 8 - N° Benutzer im Einsatz

Bringen Sie das Klebegewicht auf der äußeren Radseite an. Setzen Sie das Gewicht der Außenseite **von Hand oben auf die Senkrechte** (Abb. 44).



Abb. 44

Um das Klebegewicht auf der Radinnenseite anzubringen, drehen Sie das Rad so lange in der Richtung der Pfeile (die waagerechte Pfeile), bis Sie die richtige Stellung erreichen. Bringen Sie das Klebegewicht auf der inneren Radseite **von Hand oben auf die Senkrechte, auf "12 Uhr"** (Abb. 44), durch einen Gewicht des erfassten Werts (zeigt das Beispiel in Abb. 43 35 g). Den Auswuchtzustand des Rads überprüfen durch einen Kontrolllauf.

Die ALU 1 Prozedur ist nun komplett ausgeführt.

14.4.14 PAX-Modus

Gültig für Pkw

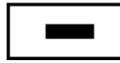
Stellen sicher, dass keine Steine und/oder Schlamm auf das gibt es.

Entfernen eventuelle Gegengewichte.

Das Rad montieren und die korrekte Befestigung überprüfen (Kap. 13.0).

Auf der Anfangsseite (Kap. 13.0) drücken Sie die Taste

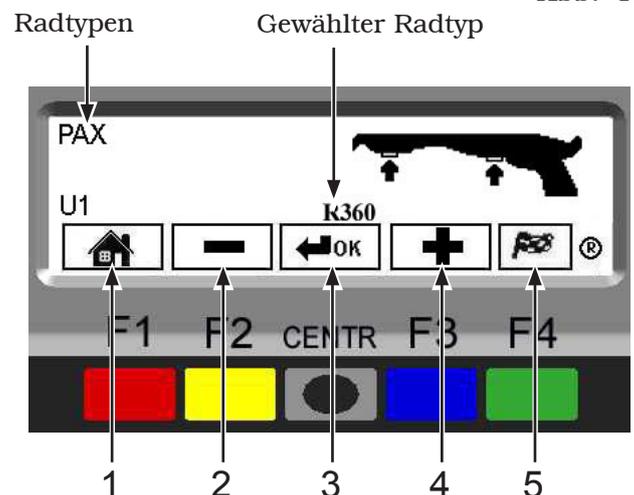
"F3"  um die gewünschte Ausgleichsart zu

wählen. Drücken Sie Tasten  oder 

, um PAX Funktion zu zeigen. Bestätigen Sie mit der

Taste "CENTR" .

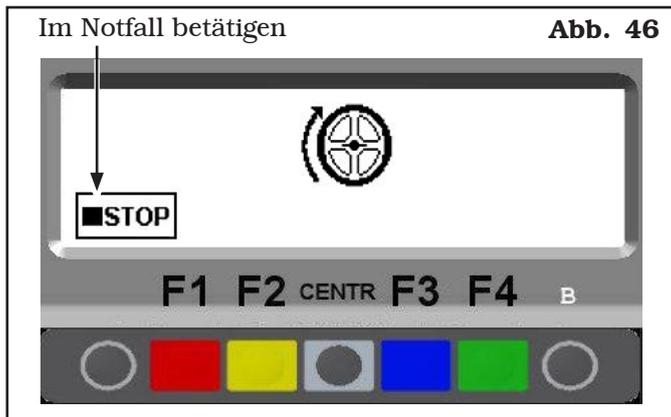
Abb. 45



LEGENDE

- 1 - Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 - PAX Radtyp wählen (GELB) (F2)
- 3 - Die Abmessungen des gewählten PAX Radtyps anzeigen (ZENTRAL)
- 4 - PAX Radtyp wählen (BLAU) (F3)
- 5 - Ausführung des Laufs (GRÜN) (F4)

Führen Sie den Messlauf über die "Taste F4"  aus. Das Rad erreicht in wenigen Sekunden den Beharrungszustand und das Display der Radauswuchtmaschine zeigt die Raddrehung an (Abb. 46). Das Rad hält automatisch, auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht, am Ende des Messlaufs so an, dass der Applikationspunkt des äußeren Gewichtes ungefähr auf 12 Uhr steht.



Halten Sie sich dabei an die Anweisungen für die ALU-S Ausgleichsmethode (Abs. 14.04.2012).

14.5 Funktion Neuberechnung

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

Führt man eine Prüfung im Modus DYNAMISCH, ALU-S oder STATISCH aus, man kann die Daten der anderen Modi erhalten, ohne einen weiteren Messlauf ausführen zu müssen, man muss lediglich andere Abmessungen eingeben und die Taste "Neue Berechnung"  drücken.

Aus der Seite, auf der die Ergebnisse angegeben werden (siehe zum Beispiel, **Abb. 27**) drücken Sie die

Taste "F2"  bis Taste erscheint .

Drücken Sie die Taste  und wählen Sie das gewünschte Programm.

An diesem Punkt muss man lediglich erneut die Abmessungen im Modus ALU-S, STATISCH oder DYNAMISCH eingeben, wie es in Abs. 14.1, erläutert wird,

und die Taste "Neue Berechnung"  drücken.

Auf dem Bildschirm wird eine neue Seite mit Angabe der Gewichte und der Position im neuen Modus ALU-S, STATISCH oder DYNAMISCH unter Berücksichtigung der neuen Abmessungen angezeigt.

Man muss kein weiterer Messlauf ausführen, da die Maschine die Daten des vorausgegangenen Messlaufs im Speicher hält.

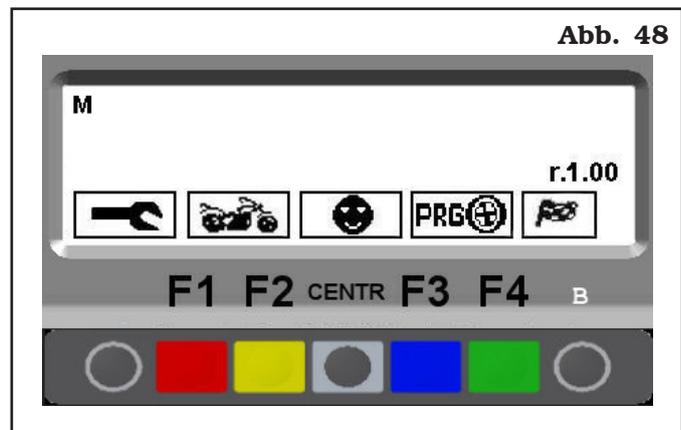
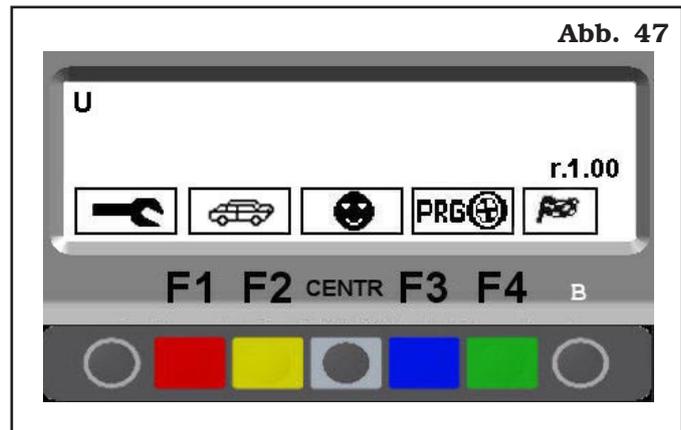
Analog dazu ist es möglich, neue Daten bezüglich Gewicht und Position zu erhalten, indem man von einem Modus der "Zusatzprogramme" (siehe Abs. 14.4) auf einen anderen (ALU-S1 - ALU-S2 - STATIC1 - STATIC2 - ALU1 - ALU2 - ALU3 - ALU4 - PAX) wechselt ohne einen weiteren Messlauf auszuführen.

15.0 RADAUSWUCHTEN MOTORRAD-MODUS

(A) - Nur für LIBRAK328

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

Auf der Startseite können Sie über die "Taste F2" den Auswuchtmodus für PKWs (**Abb. 47**) oder für Motorräder (**Abb. 48**) wählen.

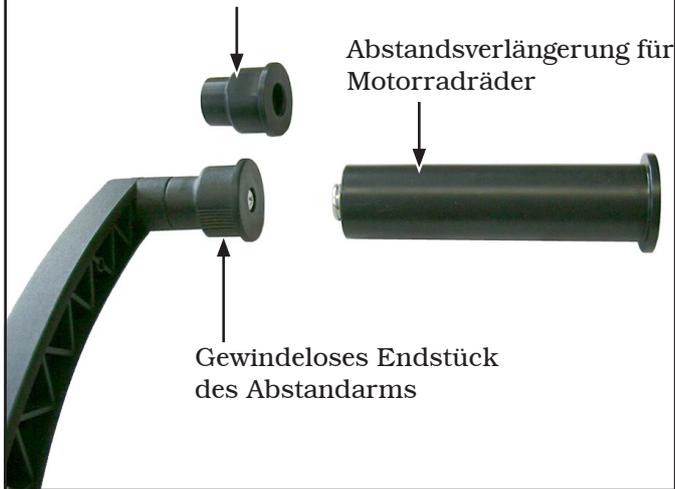


"Motorrad" Funktion errechnet das Maß des Radabstands automatisch und erhöht es dabei um die Länge der Wahlverlängerung GAR181A1.

Vor der Montage der Abstandsverlängerung, müssen Sie das alte gewindelose Endstück des Arms abmontieren und das Gewindeendstück montieren (siehe **Abb. 49**). Die Verlängerung nur anschrauben, wenn das Auswuchten im "Motorrad" Modus erfolgen soll.

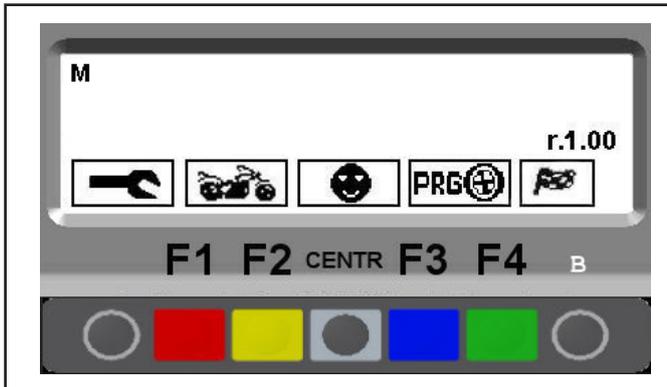
Geschnittener Endstück des
Abstandarms für Motorräder

Abb. 49



(B) - Nur für LIBRAK328BIKE

Mit diesem Modell arbeitet man nur mit der "Motorrad" Funktion. Die Montage von Verlängerungen und/oder Zubehör ist nicht notwendig.



16.0 SPLIT VERFAHREN

Gültig für Pkw/Motorräder

Das SPLIT-Verfahren erweist sich dann als nützlich, wenn die DYNAMISCHE Unwucht (Abs. 14.3.1) 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.

Anhand des SPLIT-Verfahrens können die Fehler beseitigt werden, die durch ein manuelles Anbringen von zwei 50 g Gewichte nebeneinander verursacht wurden und die eine beträchtliche Restunwucht zurücklassen.

Zum Beispiel:

100 g GEWICHT
ZUM AUSGLEICH DER UNWUCHT AN-
WENDEN



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

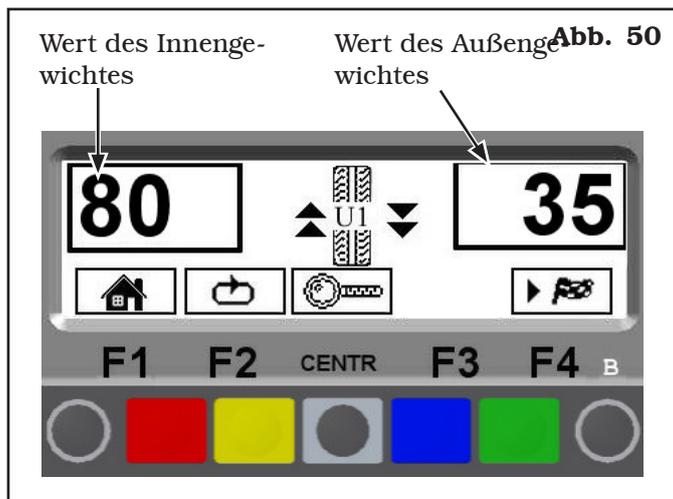


ZWEI GEWICHTE MIT GERINGEREM GEWICHT
(55 g) ANHAND DES SPLIT-VERFAHRENS

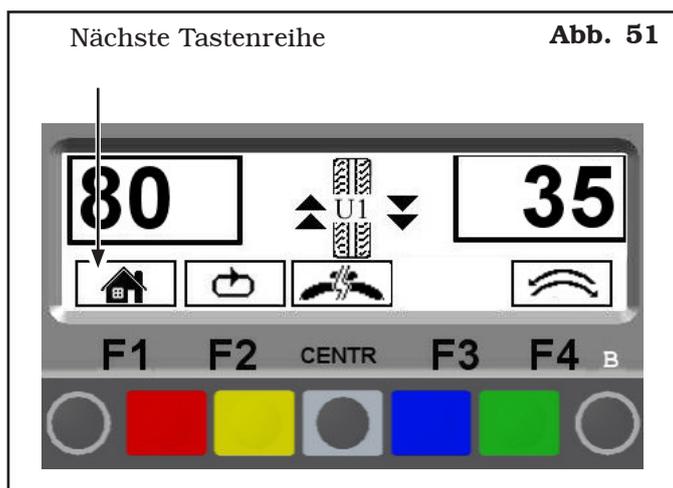


Die Messwertanzeige der DYNAMISCHEN Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen (Abs. 14.3.1).

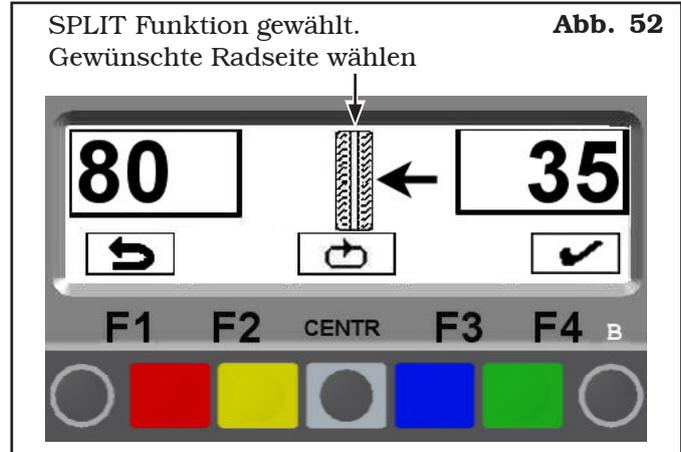
Nach dem Erfassen der Unwuchtwerte (**Abb. 50**):



Drücken Sie "Taste F2" mit dem Symbol . Der Monitor zeigt eine andere Tastenreihe an (**Abb. 51**).



Drücken Sie die Taste für SPLIT Funktion , das System zeigt das Bild der **Abb. 52**.

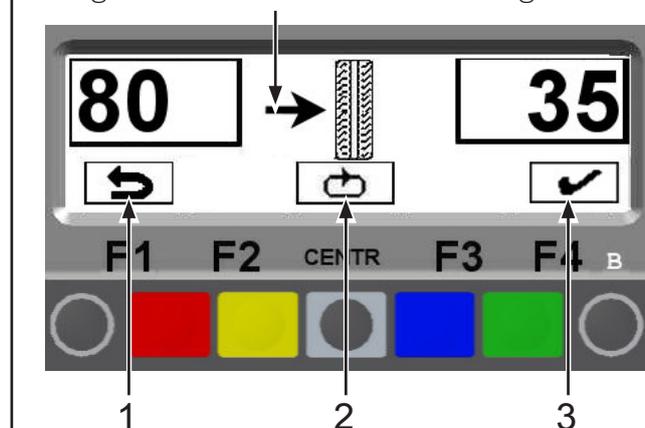


Drücken Sie über die "Taste CENTR" das Symbol

 zum Auswählen der gewünschten Radseite (außen oder innen). Je nach gewählter Seite zeigt Ihnen der Display die Position der Richtungspfeile.

Bestätigen Sie über die "Taste F4" .

Radseite bestätigen. Im Beispiel wurde die Innen-seite gewählt; hier ist die Gewichtsmenge höher



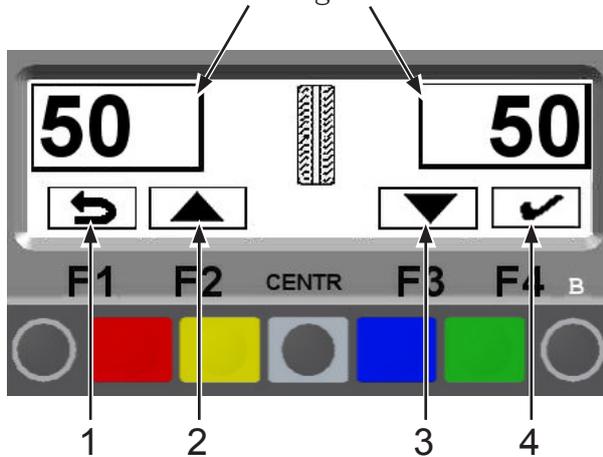
LEGENDE

- 1 – Die vorherige Seite des Programms zeigen (ROT) (F1)
- 2 – Die Radseite wählen (außen oder innen) (ZENTRAL)
- 3 – Die Wahl bestätigen und weitergehen (GRÜN) (F4)

An dieser Stelle zeigt Ihnen das System die Größe der beiden auf das Rad anzubringenden Gewichte (siehe **Abb. 53**).

Über die Tasten, die den Symbolen  und , entsprechen, kann der Bediener die Größe der Gewichte erhöhen oder reduzieren. Je größer die Gewichte sind, desto größer ist automatisch der Abstand zwischen den beiden Gewichte.

Wählen Sie den Wert der anzubringenden Gewichte und bestätigen Sie diesen **Abb. 53**

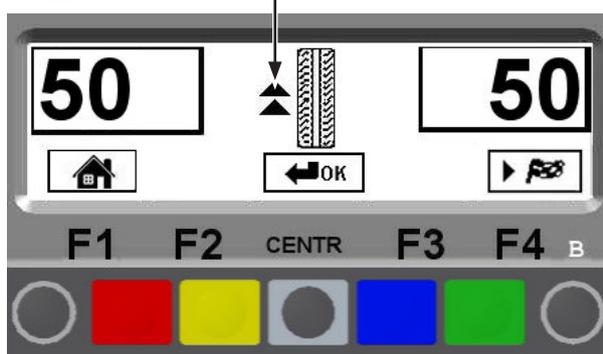


LEGENDE

- 1 – Die vorherige Seite des Programms zeigen (ROT) (F1)
- 2 – Die Menge des anzubringenden Gewichtes erhöhen (GELB) (F2)
- 3 – Die Menge des anzubringenden Gewichtes reduzieren (BLAU) (F3)
- 4 – Die Wahl bestätigen und weitergehen (GRÜN) (F4)

Drehen Sie das Rad nun so lange in die von den Pfeilen angezeigte Richtung, bis die für die Korrektur der Unwucht korrekte Position erreicht wurde (Abs. 14.3.2).

Nützliche Pfeile zum Setzen des Ausgleichsgewichtes an der Anbringungsstelle **Abb. 54**



Auf dem Bildschirm erscheint erneut die Anzeige **Abb. 54**. Richten Sie das Rad nun an der von den Richtungsanzeigepfeilen angezeigten Position aus und das ZWEITE Gewicht anbringen.

Das Arbeitsverfahren für die Innenseite ist damit abgeschlossen. Drücken Sie die Taste "CENTR" und verlassen Sie damit diesen Bereich.

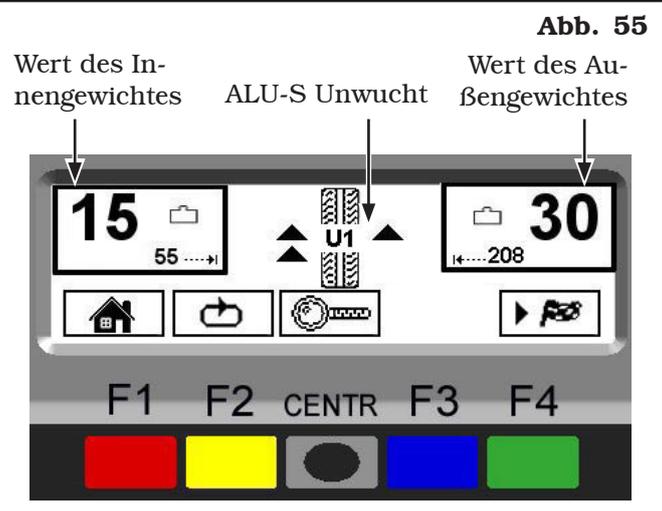
“ZENTRAL” Taste und SPLIT Funktion  entsprechende Taste erneut drücken, (falls Sie für die Radaußenseite auf gleiche Weise vorgehen wollen) oder das äußere Gewicht am oberen Radteil auf “12 Uhr” anbringen.

17.0 MODUS HINTER DEN RADSPEICHERN VERSTECKTE GEWICHTE

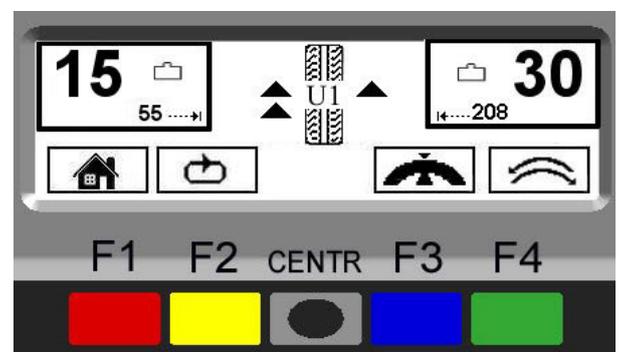
Gültig für Pkw/Motorräder

Die Anordnung der zur Korrektur angebrachten Klebegewichte 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. Diese Vorgangsweise können Sie im ALU-S Modus anwenden.

Führen Sie einen Messlauf aus um das Maß der ALU-S Unwucht anzuzeigen (**Abb. 55**).



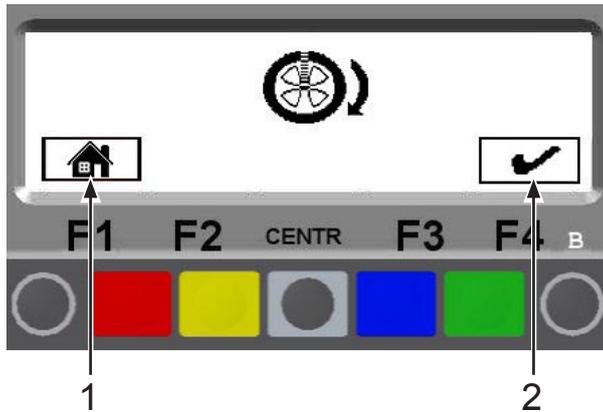
Wenn Sie die Unwuchtwerte erfasst haben, drücken Sie die "Taste F2" . Sie sehen nun die nächste Tastenreihe auf dem Monitor.



Drücken Sie die "Taste F3", die der Ausgleichsmethode für die hinter den Radspeichen versteckte Gewichte  entspricht. Das Programm zeigt Ihnen das Bild der **Abb. 56**.

Bringen eine beliebige Radspeiche oben auf “12 Uhr” (oft befindet sich die Stelle bereits hinter oder neben einer Speiche) und drücken “Taste F4” zum Bestätigen und Weitergehen.

Abb. 56



LEGENDE

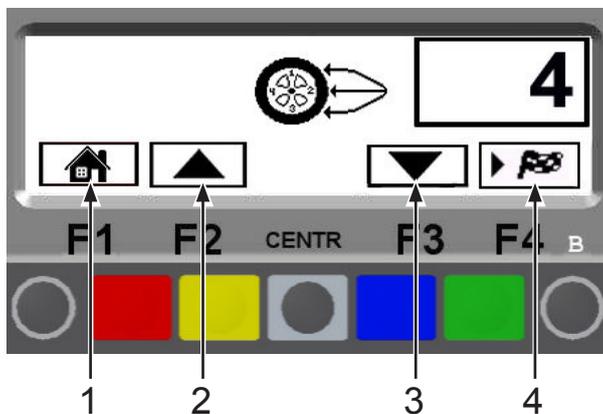
- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 – Die "12 Uhr" Stellung der Radspeiche bestätigen (GRÜN) (F4)

Geben Sie über die Tasten F2 und F3 die Anzahl der vorhandenen Radspeichen ein (**Abb. 57**).

Sie können hier zwischen einer Mindestanzahl von 3 bis maximal 12 Speichen eingeben.

Drücken Sie die "Taste F4" zum Bestätigen und Weitergehen.

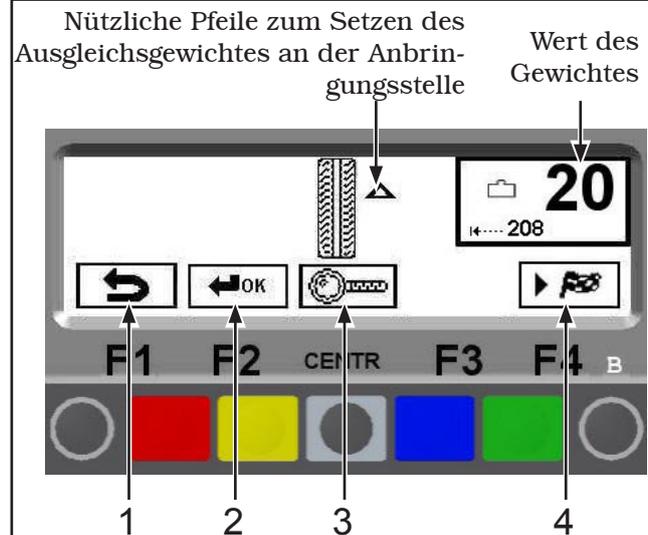
Abb. 57



LEGENDE

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 – Die Speichenanzahl erhöhen (GELB) (F2)
- 3 – Die Speichenanzahl reduzieren (BLAU) (F3)
- 4 – Die Speichenanzahl bestätigen (GRÜN) (F4)

Die Maschine kalkuliert automatisch die Aufteilung des Gewichtes in zwei hinter den Radspeichen versteckten Positionen.



LEGENDE

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 – Rückkehr zum Bildschirm der Anfangssituation der Unwucht (GELB) (F2)
- 3 – Die genaue Unwucht anzeigen (Schritt 1 g anstatt 5 g) (ZENTRAL) (CENTR)
- 4 – Bestätigen und auf die Setzung des zweiten Gewichtes übergehen (GRÜN) (F4)



DIE MASCHINE IST KONFIGURIERT MIT KLEBEGEWICHTSTELLUNG AUF "6 UHR" (SIEHE Abb. 58).

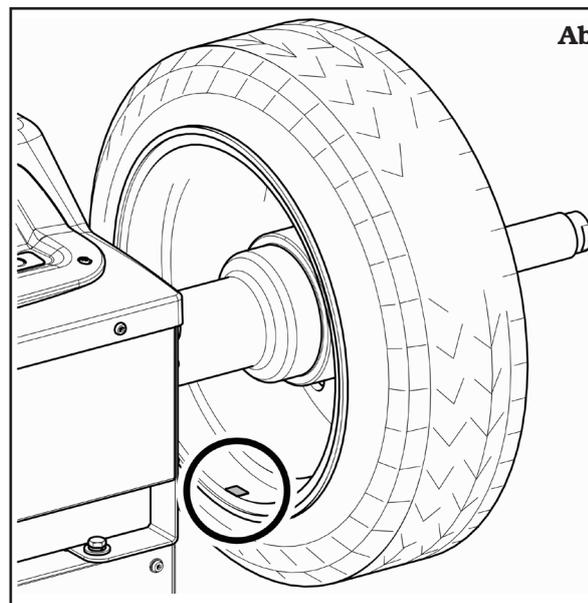


Abb. 58



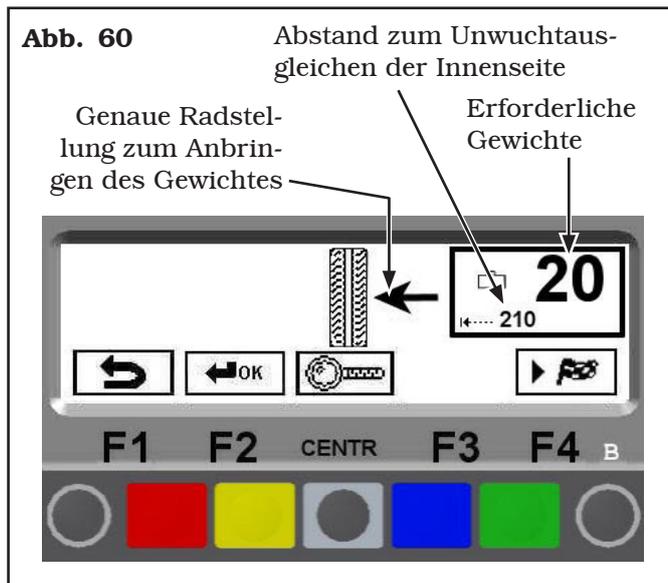
FUNKTION "KLEBEGEWICHTSANBRINGUNG BEI 6 UHR" BEVOR VORANGEHEN.

Positionieren Sie das Rad richtig (siehe Abs. 14.3.2) und blockieren Sie das.

Stecken Sie das Klebegewicht (20 g im Beispiel) auf dem manuellen Abstandstaster ein, wie in **Abb. 59** angezeigt.

**Abb. 59**

Setzen Sie das Klebegewicht in der Speiche an die Stelle, auf Display angezeigt **Abb. 60**.

**Abb. 60**

Positionieren Sie das Rad richtig (siehe Abs. 14.3.2), und blockieren Sie es und stecken Sie das zweite Klebegewicht auf den manuellen Abstandstaster, wie in **Abb. 59** angezeigt.

Setzen Sie das Klebegewicht in der Speiche an die Stelle, auf Display angezeigt (**Abb. 60**).

Bestätigen Sie über die "Taste F4" die Setzung des zweiten Gewichtes hinter der Radspeiche.

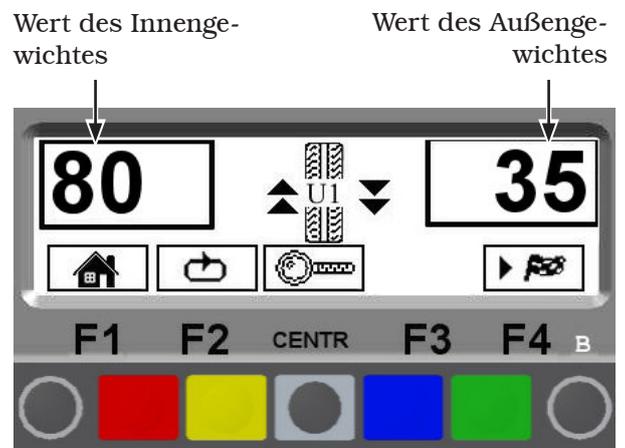
Das System zeigt Ihnen die Anfangssituation der Unwucht an, bevor sie die SPEICHE Prozedur ausgeführt haben.

18.0 MATCHING-VERFAHREN (Optimierung Felge - Reifen)

Gültig für Pkw/Motorräder

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 die Unwucht des Reifens mit der Unwucht der Felge kompensiert wird.

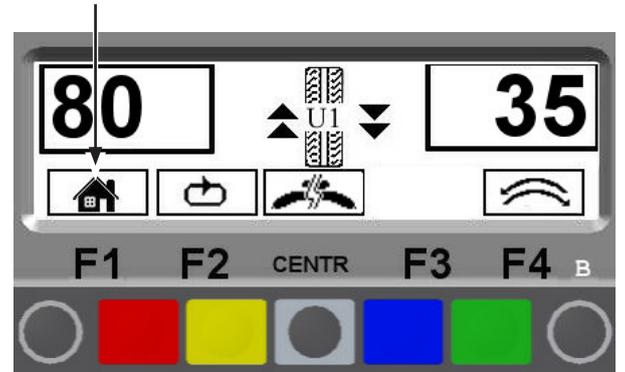
Nach der Anzeige eines beliebigen Unwuchtmaßes (Beispiel der **Abb. 61**).

Abb. 61

Wenn Sie die Unwuchtwerte erfasst haben, drücken

Sie die Taste mit dem Symbol , erscheint auf dem Display eine neue Tastenserie.

Nächste Tastenreihe



Drücken Sie Taste für MATCHING Funktion  (*), das System zeigt das Bild der **Abb. 62**

(*): Sie können die MATCHING Prozedur nur ausführen, wenn die statische Unwucht mehr als 30 g beträgt. Sollte sie geringer sein, wird die Taste, die dieser Prozedur entspricht, nicht angezeigt.

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

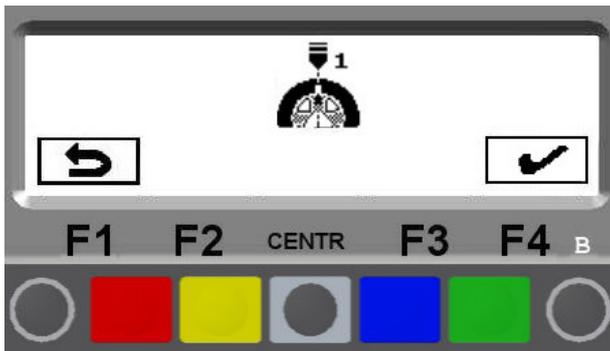
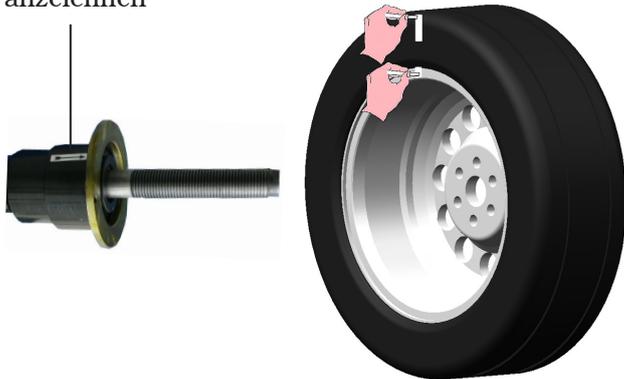
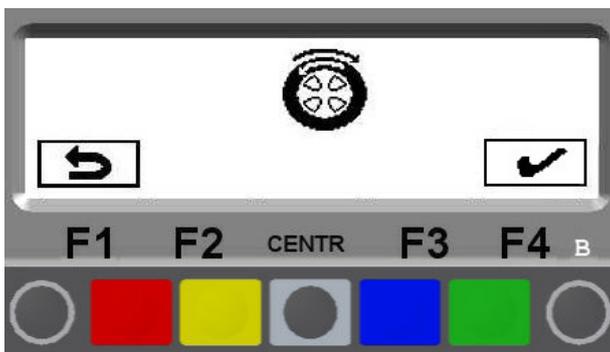
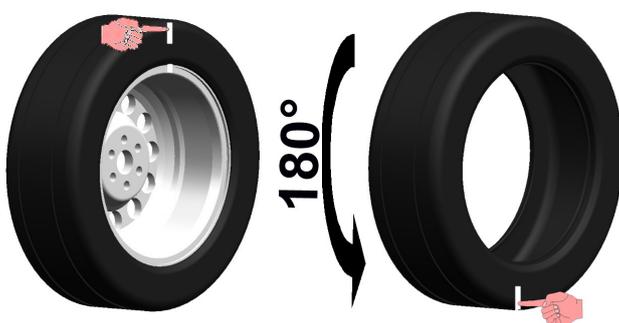


Abb. 62

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

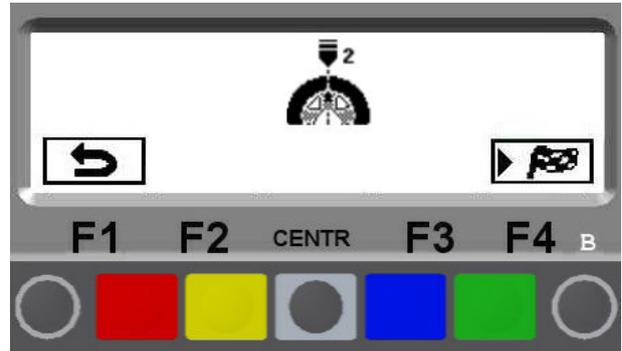


Spannen Sie das Rad erneut auf die Radauswuchtmaschine und richten Sie dabei den markierten Anhaltspunkt der Felge dem Pfeil am Flansch gegenüber aus.

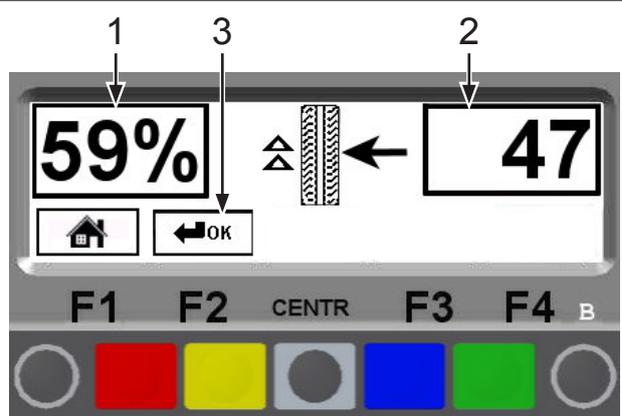
Den markierten Anhaltspunkt auf der Felge am Pfeil am Flansch positionieren



Den markierten Reifenanhaltspunkt dem Pfeil am Flansch gegenüber positionieren



Führen Sie den zweiten Messlauf über "Taste F4". Am Ende der Radmesslauf erscheint am Display das folgende Abbild:



LEGENDE

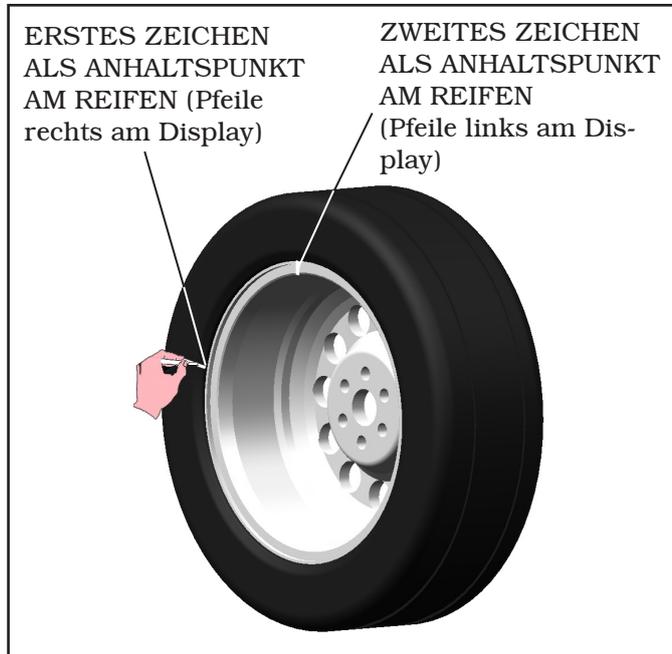
- 1 - Wert in %, um den die Unwucht in Bezug auf die aktuelle Radsituation reduziert werden kann
- 2 - Aktueller Wert der statischen Unwucht in Gramm. Der Wert kann durch eine weitere Drehung von Rad und Felge reduziert werden
- 3 - Das System blendet daraufhin erneut die Anzeige der vorausgehend erfassten Unwuchtwerte ein (GELB) (F2)

Löschen Sie die als Anhaltspunkt zuvor gesetzten Markierungen.

Positionieren Sie das Rad und folgen Sie den Pfeilen auf dem Display. Beobachten Sie die Pfeile rechts. Wenn sie die Pfeile in waagerechter Stellung erreichen (siehe Abs. 14.3.2) bringen das erste Zeichen als Anhaltspunkt auf den Reifen an.

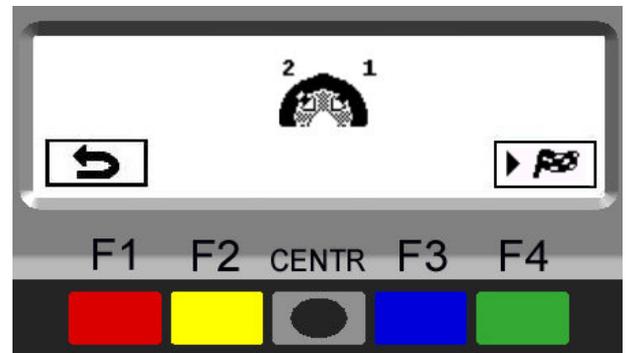


Beobachten Sie die Pfeile links. Wenn sie sich in waagerechter Stellung erreichen, bringen Sie die zweite Referenzmarkierung der Felge an.



Entfernen Sie das Rad aus der Radauswuchtmaschine. Bauen Sie das Rad aus und drehen Sie den Reifen so lange auf der Felge, bis die beiden Punkte bei untereinander übereinstimmen. Bringen Sie das Rad auf die Radauswuchtmaschine (siehe **Abb. 63**) damit die zwei Anhaltspunkte am Pfeil am Spindelflansch seien und

drücken Sie Taste .

Abb. 63

Drücken Sie über die grüne Taste das Symbol

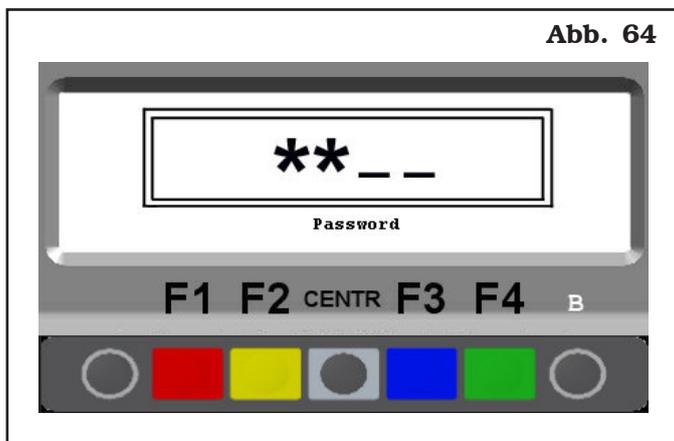


auf der Tastatur. Nun können Sie die restliche Kleinstunwucht mit den zur Verfügung stehenden Gewichte ausgleichen.

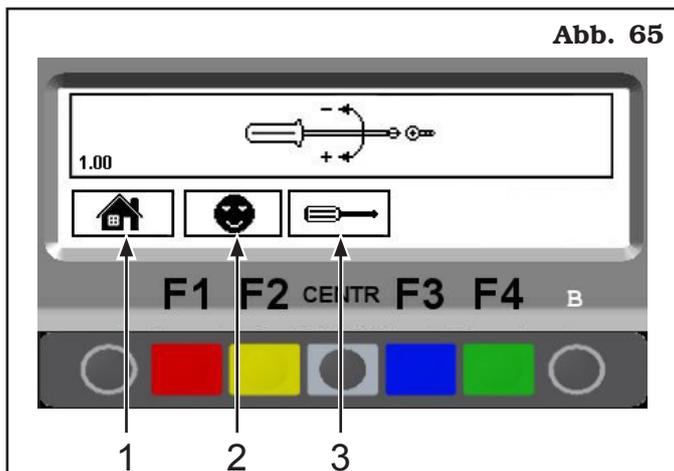
19.0 EINSTELLUNG DER MASSEINHEIT FÜR GEWICHT/FELGEN-BREITE/ DURCHMESSER UND EINSTEL- LUNG DES PKW-/MOTORRAD-/BE- NUTZERMANAGEMENT MODI

Das Gewicht der Radunwucht kann am Display in den Maßeinheiten "Gramm" oder "Unzen" angegeben werden.

Die Abmessungen der Breite und des Durchmessers können hingegen in "Zoll" oder "mm" angegeben werden. Die Maßeinheiten können Sie auf der Startseite (sehen **Abb. 18**), über die "Taste F1" ändern:



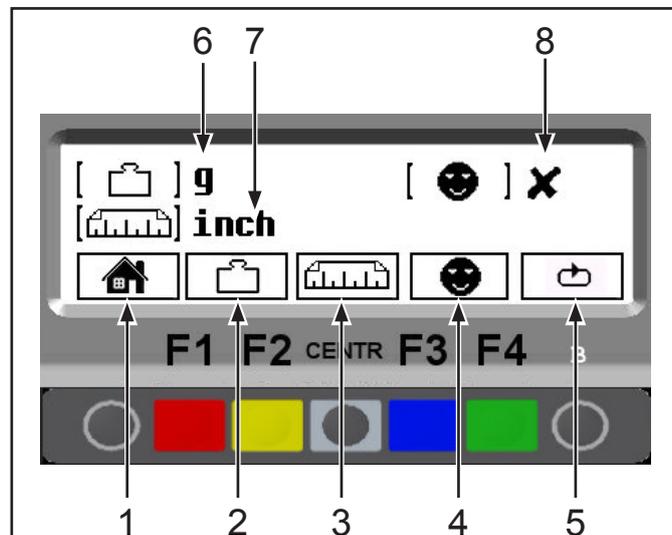
Geben Sie das Passwort **F1-F2-CENTR-F3** ein. Das Programm zeigt das Abbild in **Abb. 65**:



LEGENDE

- 1 - Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 - Konfiguration (GELB) (F2)
- 3 - Kalibrierungen (ZENTRAL)

Drücken Sie die "Taste F2"  und das Programm zeigt die folgenden Abbildung an:

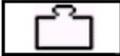


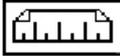
LEGENDE

- 1 - Rückkehr zum vorherigen Bildschirm **Abb. 65** (ROT) (F1)
- 2 - Die Maßeinheit des Gewichtes von Gramm (g) auf Unze (oz) und umgekehrt ändern (GELB) (F2)
- 3 - Die Maßeinheit der Breite und des Durchmessers von Zoll (inch) auf Millimeter (mm) und umgekehrt ändern (ZENTRAL)
- 4 - Funktion "Benutzermanagement" befähigen/ausschalten siehe Abs. 14.2 (BLAU) (F3)
- 5 - Die nächsten Arbeitsschritte anzeigen (GRÜN) (F4)
- 6 - Gewählte Maßeinheit des Gewichtes = Gramm (g)
- 7 - Gewählte Maßeinheit der Breite / des Durchmessers = Zoll (inch)
- 8 - Funktion "Benutzermanagement"

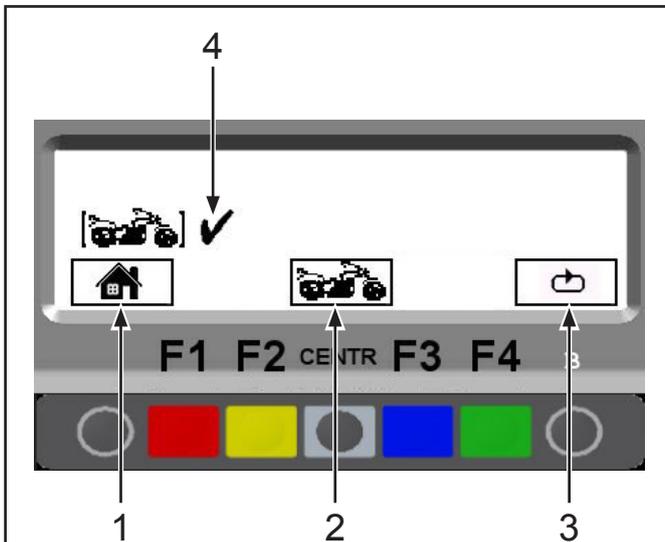
BEFÄHIGT → 
Funktion "Benutzermanagement"

AUSGESCHALTET → 

Über die "Taste F2"  können Sie die Maßeinheit des Gewichtes von Gramm auf Unze und umgekehrt ändern. Auf dem Display erscheint das entsprechende Symbol "g" oder "oz".

Über die "Taste F3"  können Sie die Maßeinheit der Breite und des Durchmessers von Zoll auf Millimeter und umgekehrt ändern. Auf dem Display erscheint das entsprechende Symbol "Inch" oder "mm". Nach der Eingabe der gewünschten Maßeinheit drü-

cken Sie die "Taste F4"  um den Auswuchtmodus für Motorräder zu befähigen oder auszuschalten. Das Programm zeigt Ihnen das folgende Abbild an:

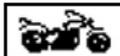


LEGENDE

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Abbild **Abb. 64** (ROT) (F1)
- 2 – Auswuchtmodus für Motorräder befähigen/auschalten (ZENTRAL)
- 3 – Die nächsten Arbeitsschritte anzeigen (GRÜN) (F4)
- 4 – Auswuchtmodus für Motorräder

BEFÄHIGT → 
Auswuchtmodus für Motorräder

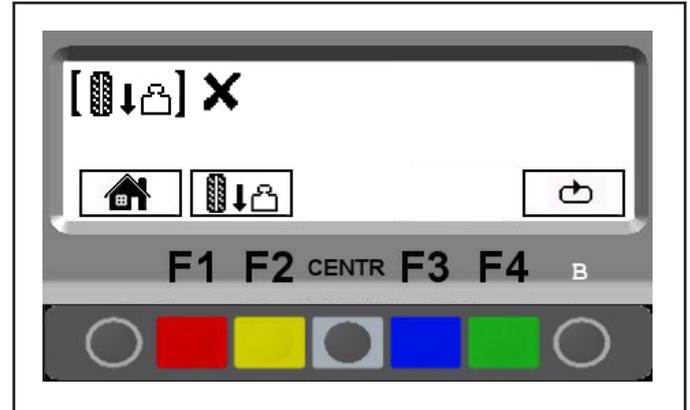
AUSGESCHALTET → 

Drücken "Taste CENTR"  um den Auswuchtmodus für Motorräder zu befähigen oder auszuschalten. Alle Einstellungen der Maßeinheiten bleiben auch nach der Maschinenausschaltung gespeichert.

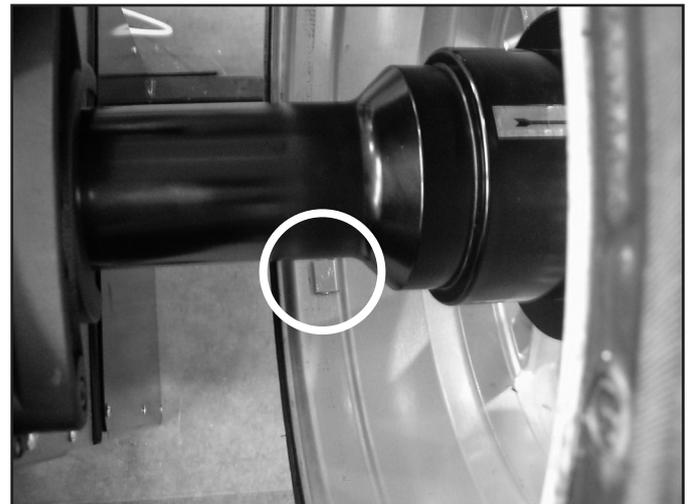
19.1 Einstellung Klebegewichtes auf "6 Uhr"

Bei Lieferung, ist die Maschine mit dieser aktivierten Einstellung gerüstet.

Wenn "Taste F4" wiederholt man drückt, zeigt man die folgende Abbildung:

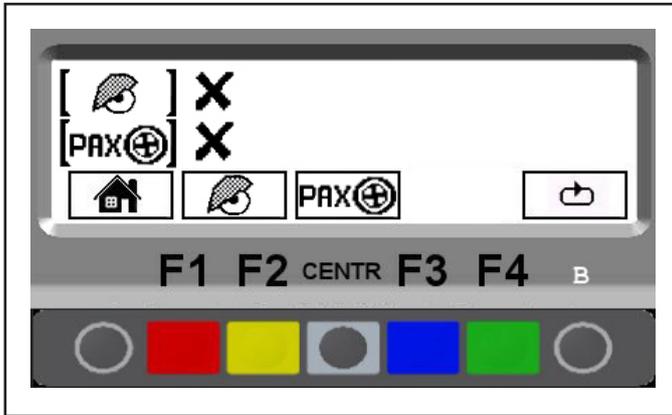


Mit "Taste F2" kann man die Einstellung Klebegewichtes auf "6 Uhr" befähigen/auschalten.



19.2 PAX-Freigabe

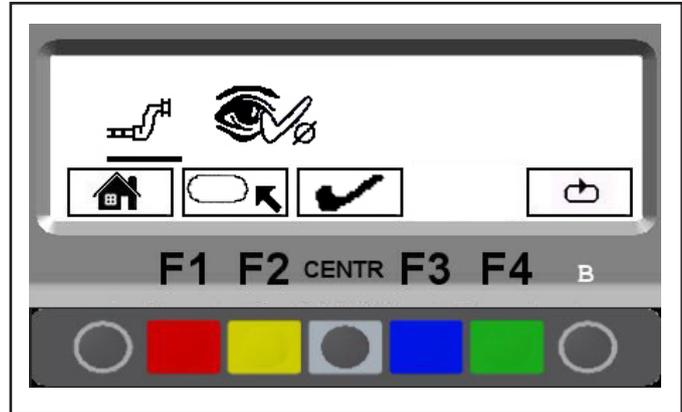
Wenn "Taste F4" wiederholt man drückt, zeigt man die folgende Abbildung:



Es ist möglich, nur PAX-Funktion zu befähigen.

19.3 Wahl des auszuführenden Durchmessers

Wenn "Taste F4" wiederholt man drückt, zeigt man die folgende Abbildung:



Es ist möglich, die Modalität von Durchmessersmessung zu wählen:

- durch Lesen der Messung auf dem Reifen,
- durch den im Lieferumfang Taster.

Wählen die Messungsmodalität durch "Taste F2", bestätigen Sie durch "Taste CENTR".

19.4 Unterer Gewichtsgrenzwert

Das Gewicht, das unterhalb eines gewissen Grenzwerts liegt, wird normalerweise mit Null angezeigt.

Im PKW-Modus kann dieser Grenzwert von 10 bis 1 g eingestellt werden.

Sie können jedoch am Ende des Messlaufs über Taste



(siehe Beispiel in **Abb. 27**), das Gewicht mit Gramm-Auflösung anzeigen.

Zum Ändern der Auflösung und des unteren Limits drücken Sie auf der Startseite (siehe **Abb. 18**),



die "Taste F1"; das Programm zeigt Ihnen das Bild der **Abb. 64**.

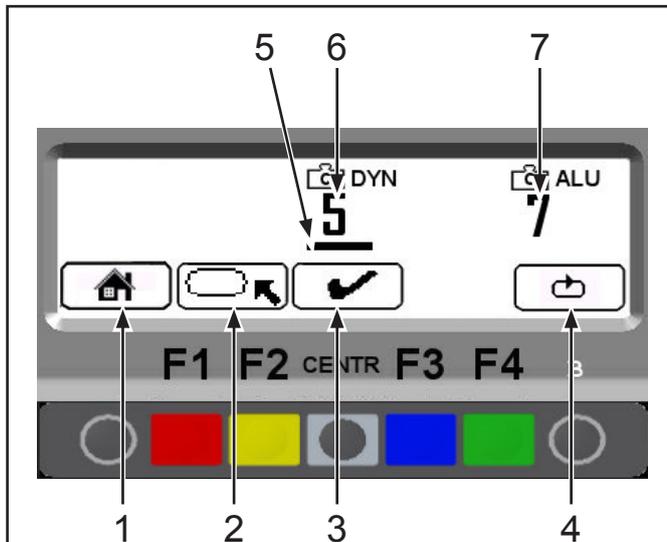
Drücken Sie die "Taste F2" . Geben Sie das Passwort **F1-F2-CENTR-F3** ein, für den Zugriff zum "Kundenkonfiguration" Bildschirm (**Abb. 65**). Drü-



cken Sie die Taste F2 und dann drücken Sie 5 Mal nacheinander die "Taste

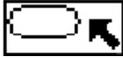


F4", das Programm zeigt Ihnen das folgende Bild an:



LEGENDE

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm **Abb. 65** (ROT) (F1)
- 2 – Das Feld auf den Wert der Auflösung oder des unteren Limits verschieben (GELB) (F2)
- 3 – Die ausgewählten Werte mit dem Feld (ZENTRAL)
- 4 – Die Seite der Kundenkonfiguration anzeigen (GRÜN) (F4)
- 5 – Feld
- 6 – Einstellung des unteren Gewichtsgrenzwerts (5 g) für das dynamische Auswuchten
- 7 – Einstellung des unteren Gewichtsgrenzwerts (7 g) für die Modi ALU (alle Typen) PAX und STATISCH (alle Typen)

Setzen Sie das Feld mit der "Taste F2" , auf die zu modifizierende Option und stellen Sie das untere

Limit über "Taste centr"  ein.

Beenden Sie den Vorgang über die "Taste F1" 



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.

19.5 Einstellung Abmessungen Klebege- wichte

Damit die Auswuchtmaschine die Abmessungen und den Betrag der Klebegegewichte präzise berechnet, müssen die Dicke und die Länge der verfügbaren Klebegegewichte eingegeben werden.

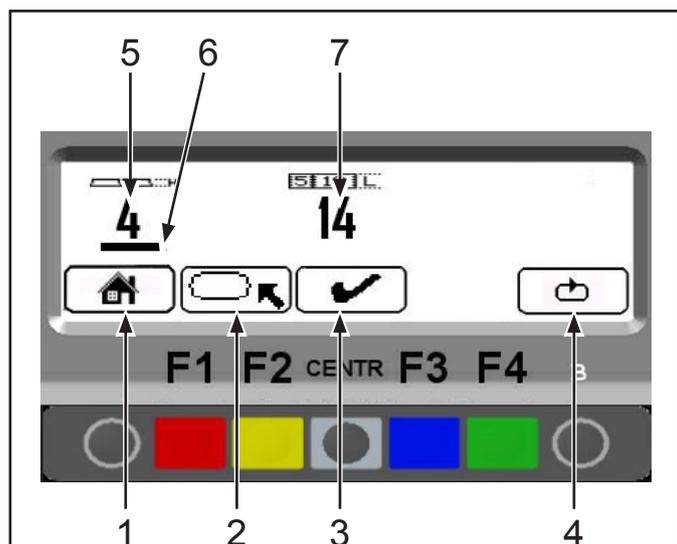
Für die Eingabe der o.g. Werte muss man auf der

Anfangsseite (siehe **Abb. 18**), "Taste F1"  drücken; zeigt das Programm dann das Abbild von **Abb. 64**.

Geben Sie das Passwort **F1-F2-CENTR-F3** ein, für den Zugriff zum "Kundenkonfiguration" Bildschirm (**Abb. 65**).

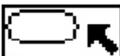
Drücken "Taste F2"  und dann drücken 6

Mal nacheinander "Taste F4" , das Programm zeigt das folgende Bild an:



LEGENDE

- 1 - Rückkehr zum vorherigen Bildschirm **Abb. 65** (ROT) (F1)
- 2 - Das Feld auf die Einstellung der Klebegegewichte oder auf den Prozentsatz des unteren Limits verschieben (GELB) (F2)
- 3 - Die ausgewählten Werte mit dem Feld (ZENTRAL)
- 4 - Die Seite der Kundenkonfiguration anzeigen (GRÜN) (F4)
- 5 - Einstellung Dicke Klebegegewichtes (4 mm)
- 6 - Feld
- 7 - Einstellung Länge Klebegegewichtes (14 mm)

Das Feld mit der "Taste F2" , auf die zu ändernde Option bringen und das Maß der Klebegegewichte und den Prozentsatz der statischen Schwelle mit der

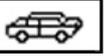
"Taste CENTR"  eingeben.

Beenden Sie den Vorgang über die "Taste F1" 

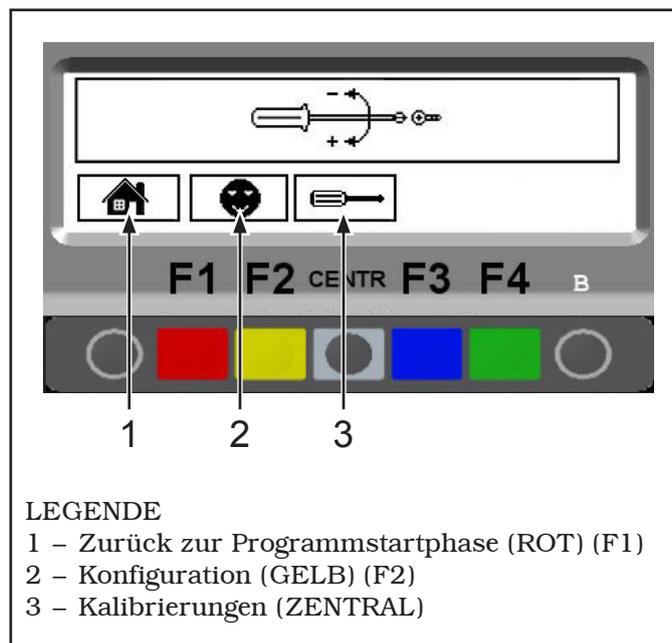
20.0 KALIBRIERUNG DER RADAUS- WUCHTMASCHINE

20.1 LIBRAK328-Kalibrierungen

Auf die anfängliche Programmanzeige, wenn die Maschine auf PKW-Modus eingestellt ist (erscheint Symbol

 auf Display, siehe **Abb. 18**), drücken Sie "Taste F1" und geben Sie das Passwort **F1-F2-CENTR-F3** ein.

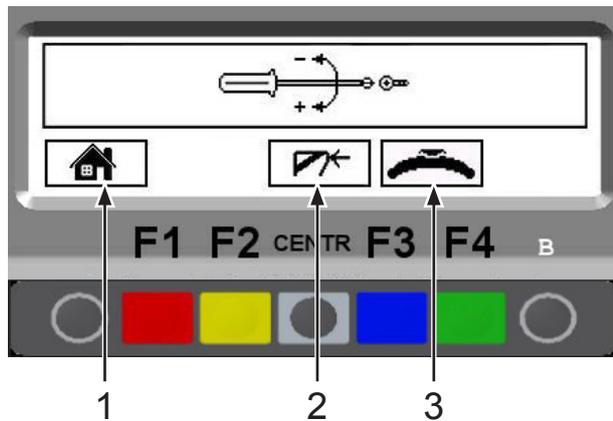
Das Programm zeigt die folgenden Abbildung an:



LEGENDE

- 1 - Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 - Konfiguration (GELB) (F2)
- 3 - Kalibrierungen (ZENTRAL)

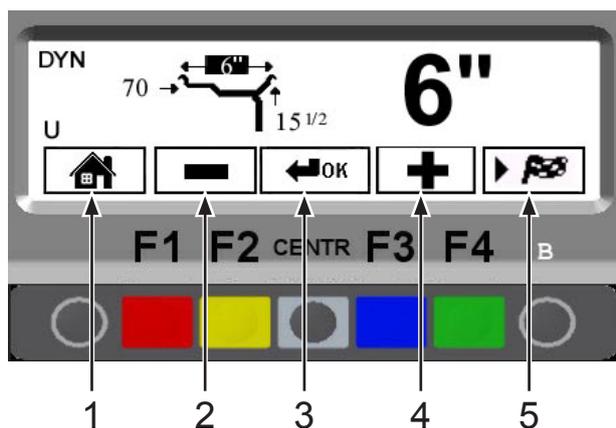
Drücken Sie die "Taste CENTR"  und das Programm zeigt die folgenden Abbildung an:

Abb. 66**LEGENDE**

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 – Kalibrierung der "Spindel Null" ohne Gewichtsbeigabe aus. Diesen Vorgang müssen Sie nach der Kalibrierung der Gewichtssensoren mit der Kalibriernormal-Vorrichtung ausführen (ZENTRAL)
- 3 – Die Maschinenkalibrierung der Gewichtssensoren ausführen (BLAU) (F3)

Ein möglichst ausgewuchtetes Rad mittlerer Größe ($\varnothing = 13 \div 14''$, $L = 4 \div 5''$) montieren.

Drücken Sie auf dem Bildschirm des Kalibrierungsmenüs (siehe **Abb. 66** "Taste F3", die der Kalibrierung der Gewichtssensoren entspricht). Das Programm zeigt Ihnen das folgende Abbild an:

**LEGENDE**

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 – Die Werte der Radabmessung reduzieren (GELB) (F2)
- 3 – Die Maße wählen und bestätigen (ZENTRAL)
- 4 – Die Werte der Radabmessung erhöhen (BLAU) (F3)
- 5 – Das nächste Abbild anzeigen (GRÜN) (F4)

Geben Sie vorsichtig die Maße des Abstands, des Durchmessers und der Breite des Rads ein. Drücken Sie dazu die "Taste CENTR" um jedes Maß zu wählen und zu bestätigen.

Geben Sie die gewünschten Werte über die "MINUS"

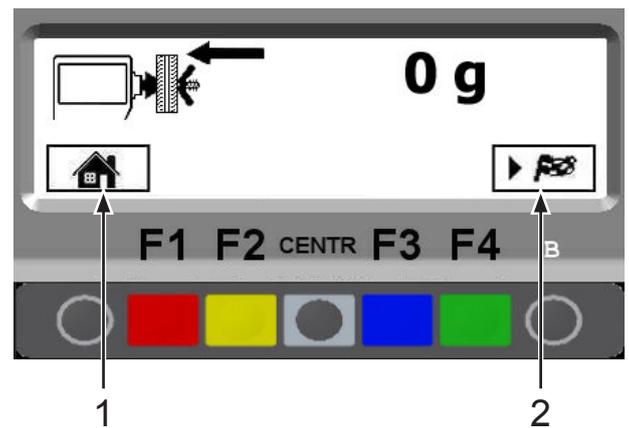


oder "PLUS"



Tasten ein.

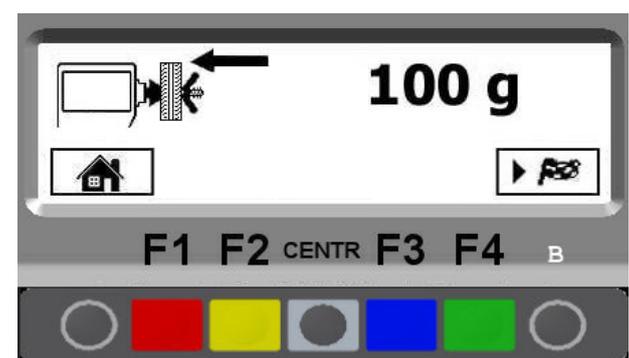
Betätigen Sie die "Taste F4" zum Weitergehen. Das Programm zeigt die folgende Abbildung an:

Abb. 67**LEGENDE**

- 1 – Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 – Ausführung des Radsmesslaufs (GRÜN) (F4)

Führen Sie gemäß **Abb. 67**, über die "Taste F4" einen Radsmesslauf ohne Gewichtsbeigabe aus.

Nach der Raddurchlauf, zeigt das Programm die folgende Abbildung an:



Bringen 100 g an der Außenseite des Rads an, indem das Gewicht auf "12 Uhr" positionieren.

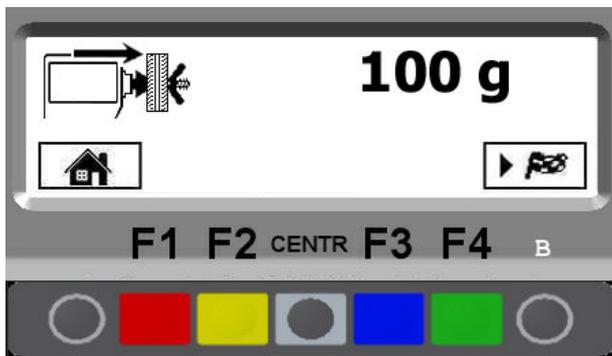
Führen Sie über die "Taste F4" den Messlauf aus.

Entfernen Sie nach dem Messlauf das 100 g Gewicht von der Radaußenseite und setzen Sie sie auf die Raddinnenseite, wie von der **Abb. 68** gezeigt wird.



SETZEN SIE DAS 100 G GEWICHT AUF DER INNENSEITE IN DIE GLEICHE POSITION WIE AN DER AUSSENSEITE BZW OBEN AUF DER SENKRECHTEN.

Abb. 68



Entfernen Sie am Ende des Messlaufs das 100 g Gewicht von der Radinnenseite und bestätigen Sie mit der "Taste CENTR".

Abb. 69



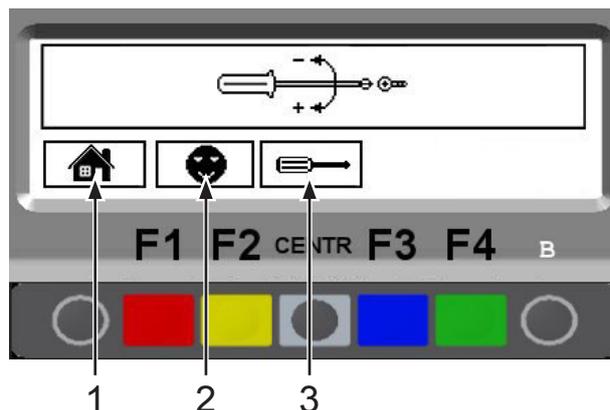
Der Kalibriervorgang der Maschine ist hiermit abgeschlossen. Das Programm zeigt die **Abb. 67**. Gehen Sie über die "Taste CENTR" auf die Startseite der Kalibrierungen zurück.

20.2 LIBRAK328BIKE-Kalibrierungen

Auf die anfängliche Programmanzeige, wenn die Maschine auf MOTORRAD-Modus eingestellt ist (erscheint

Symbol "  " auf Display, siehe **Abb. 17**), drücken Sie "Taste F1" und geben Sie das Passwort **F1-F2-CENTR-F3** ein.

Das Programm zeigt die folgenden Abbildung an:

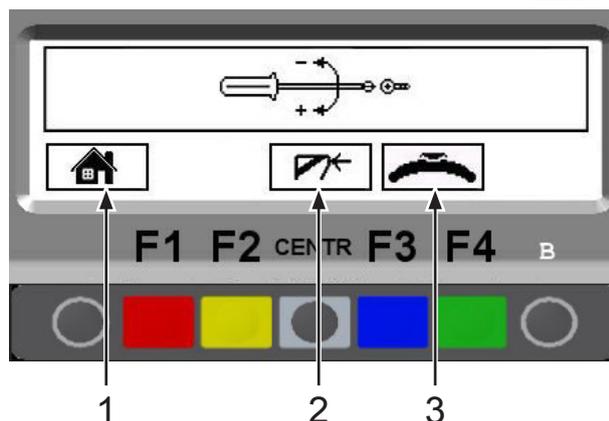


LEGENDE

- 1 - Zurück zur Programmstartphase (ROT) (F1)
- 2 - Konfiguration (GELB) (F2)
- 3 - Kalibrierungen (ZENTRAL)

Drücken Sie die „Taste CENTR“  und das Programm zeigt die folgenden Abbildung an:

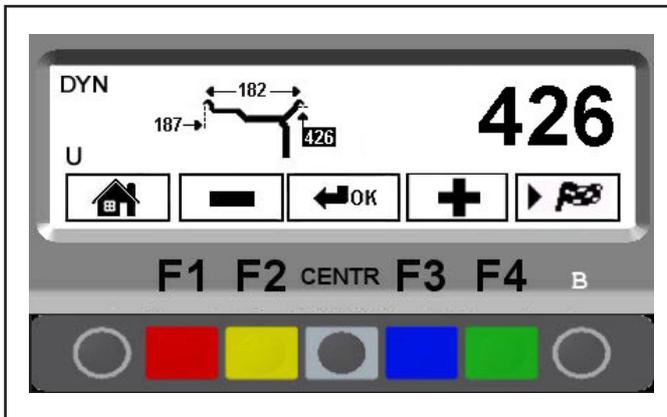
Abb. 70



LEGENDE

- 1 - Rückkehr zum vorherigen Bildschirm (ROT) (F1)
- 2 - Kalibrierung der "Spindel Null" ohne Gewichtsbeigabe aus. Diesen Vorgang müssen Sie nach der Kalibrierung der Gewichtsmesssensoren mit der Kalibriernormal-Vorrichtung ausführen (ZENTRAL)
- 3 - Die Maschinenkalibrierung der Gewichtssensoren ausführen (BLAU) (F3)

Wenn Sie Taste drücken (Abb. 70 Pkt. 3), erscheint der folgende Bildschirminhalt:

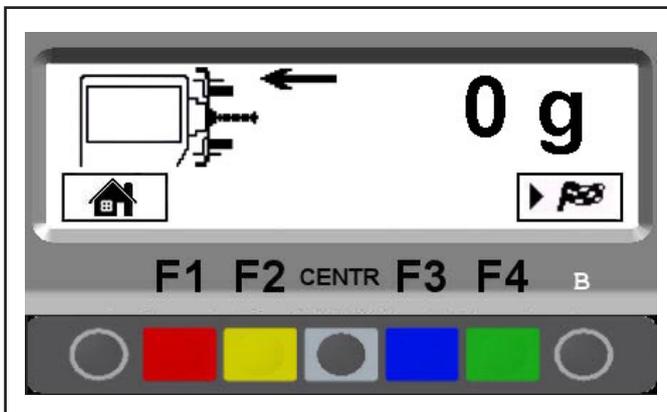


Der Bildschirminhalt zeigt die voreingestellte und nicht veränderbare Messungen des Kalibrierwerkzeugs.



BEVOR MIT DEN FOLGENDEN ARBEITEN VERFAHREN, SICH VERSICHERN, DASS DIE BEIDE ARME DES FLANSCHES (ABB. 71 PKT. 2) GESPERRTE SEIEN.

Drücken Sie die "Taste F4". Der folgende Bildschirminhalt erscheint:



Betätigen Sie die "Taste F4" zum Weitergehen.



SICH IN AUSREICHENDEM ABSTAND HALTEN, WEIL DIE RAUSWUCHTMASCHINE EINE DREHBEWEGUNG DER SPINDEL ZURZEIT FÜHRT AUS!

Am Ende der Drehung man muss das im Lieferumfang 100 g Gewicht (Abb. 71 Pkt. 1) anbringen, außerhalb auf "12 Uhr", gemäß Abb. 71-72.

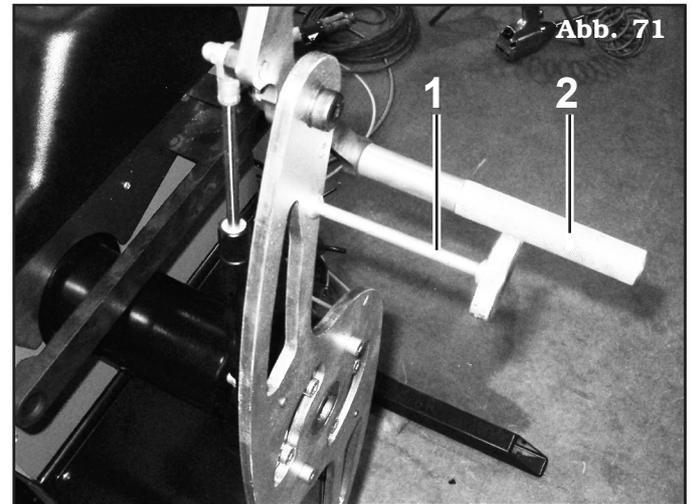


Abb. 71

Der folgende Bildschirminhalt erscheint:

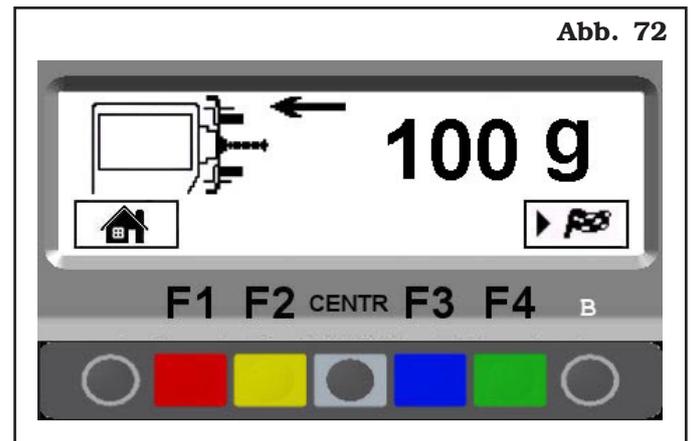
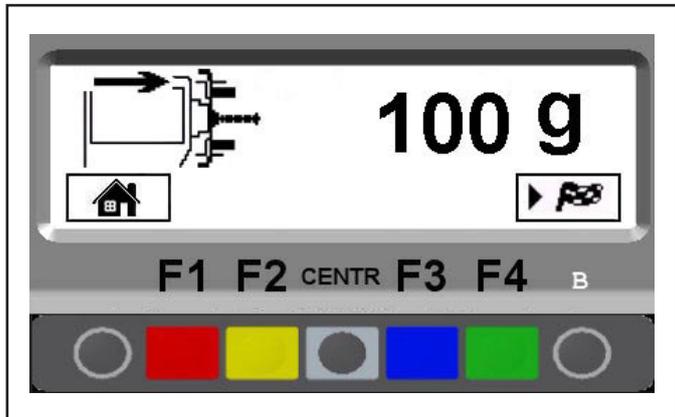


Abb. 72

Drücken Sie die "Taste F4". Nun müssen Sie das 100 g Gewicht drinnen anbringen.



Der folgende Bildschirminhalt erscheint:



Drücken Sie die "Taste F4".

Am Ende der Kalibrierung zeigt man **Abb. 69** an. Gehen Sie über "Taste CENTR" auf die Startseite der Kalibrierungen zurück.

20.3 Kalibrierung "Spindel Null" ohne Gewichtsbeigabe (LIBRAK328)

Immer diese Operation ausführen, nach die Kalibrierung mit Kalibriervorrichtung oder mit Rad. Drücken Sie auf dem Bildschirm des Kalibrieremenüs (siehe **Abb. 66**) die "Taste CENTR" für die Kalibrierung der "Spindel Null". Führen Sie über Taste "F4" den Messlauf zur Nullstellung der Spindel aus, ohne irgend etwas zu montieren. Am Ende der Radmesslauf erscheint am Display den folgende Bildschirminhalt



Die Nullstellung der Spindel ist nun komplett ausgeführt. Beenden Sie über die Taste "F1" den Vorgang.

20.4 Kalibrierung "Spindel Null" ohne Gewichtsbeigabe (LIBRAK328BIKE)



BEVOR MIT DEN FOLGENDEN ARBEITEN VERFAHREN, SICH VERSICHERN, DASS DIE BEIDE ARME DES FLANSCHES (ABB. 71 PKT. 2) GESPERRTE SEIEN.

Immer diese Operation ausführen, nach die Kalibrierung mit Kalibriervorrichtung oder mit Rad.

Drücken Sie auf dem Bildschirm des Kalibrieremenüs (siehe **Abb. 66**) die "Taste CENTR" für die Kalibrierung der "Spindel Null". Drücken Taste "F4", um den Messlauf zur Nullstellung der Spindel durchzuführen, dabei den universellen Motorrad-Flansch + Welle montieren und sich vergewissern, dass das 100 gr Kalibrierungsgewicht entfernt wird. Am Ende der Radmesslauf erscheint am Display den folgende Bildschirminhalt



Die Nullstellung der Spindel ist nun komplett ausgeführt. Beenden Sie über die Taste "F1" den Vorgang.



FÜR DAS BIKE-MODELL, WIRD SPINDEL "NULL" DURCHGEFÜHRT, NACH DAS 100 G GEWICHT ENTFERNT WIRD.

21.0 FEHLERMELDUNGEN

Während des Betriebs der Radauswuchtmaschine und im Anschluss an Fehlbedienungen seitens des Bedienungspersonals oder wegen defekter Vorrichtungen wird möglicherweise ein Fehlercode oder ein Fehlersymbol auf dem Display angezeigt. Kehren Sie über "Taste F1"  auf die vorhergehende Programmphase zurück, nachdem Sie eventuell die Ursache behoben haben. Nachstehend wird Ihnen die Liste dieser Fehler und die mögliche Ursache aufgeführt.

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	Ursache
2	Kein Rotationssignal	<ul style="list-style-type: none">- Der Positionsgeber könnte defekt oder nicht einwandfrei montiert sein.- Der Motor könnte defekt sein oder wegen eines Gegenstandes, der die Drehung hindert, nicht starten.
3	Zu hoher Gewichtswert bei der Kalibrierung der Radauswuchtmaschine	<ul style="list-style-type: none">- Die Maschine erkennt während der Kalibrierprozedur ein zu hohes Gewicht.- Das Gewicht könnte nicht ordnungsgemäß angebracht sein.- Die Datenerfassungsplatine oder die Messsensoren könnten defekt sein.
8	Ungenügender Gewichtswert bei der Kalibrierung der Radauswuchtmaschine	<ul style="list-style-type: none">- Die Maschine erkennt während der Kalibrierprozedur ein ungenügendes Gewicht.- Das Gewicht könnte nicht ordnungsgemäß angebracht sein.- Die Datenerfassungsplatine oder die Messsensoren könnten defekt sein.
9	Kalibrierlauf nicht komplett ausgeführt	Kein kompletter Lauf während der Kalibrierprozedur wegen Betätigung der Taste (STOP).

22.0 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.



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

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.

23.0 TECHNISCHE DATEN

	LIBRAK328	LIBRAK328BIKE
Max. Radsgewicht (Kg)	65	
Stromversorgung	230V 50/60 Hz 1 ph	
Auswuchtpräzision (g)	1	
Geschwindigkeitsdrehung (Umdrehungen/ Minute)	<100	
Eingebbare Felgenbreite (Zölle)	1.5" ÷ 22"	
Eingebbarer Felgendurchmesser (Zölle)	10" ÷ 26"	
Rad Höchstdurchmesser (mm)	720 (28")	
Der Schallpegel (dBA)	<70	
Messzeit (Sek)	6	
Welledurchmesser (mm)	14	
Wellebreite (mm)	234	
Durchmesser der Zentrierkegel	15-28	

23.1 Abmessungen

Abb. 73

LIBRAK328

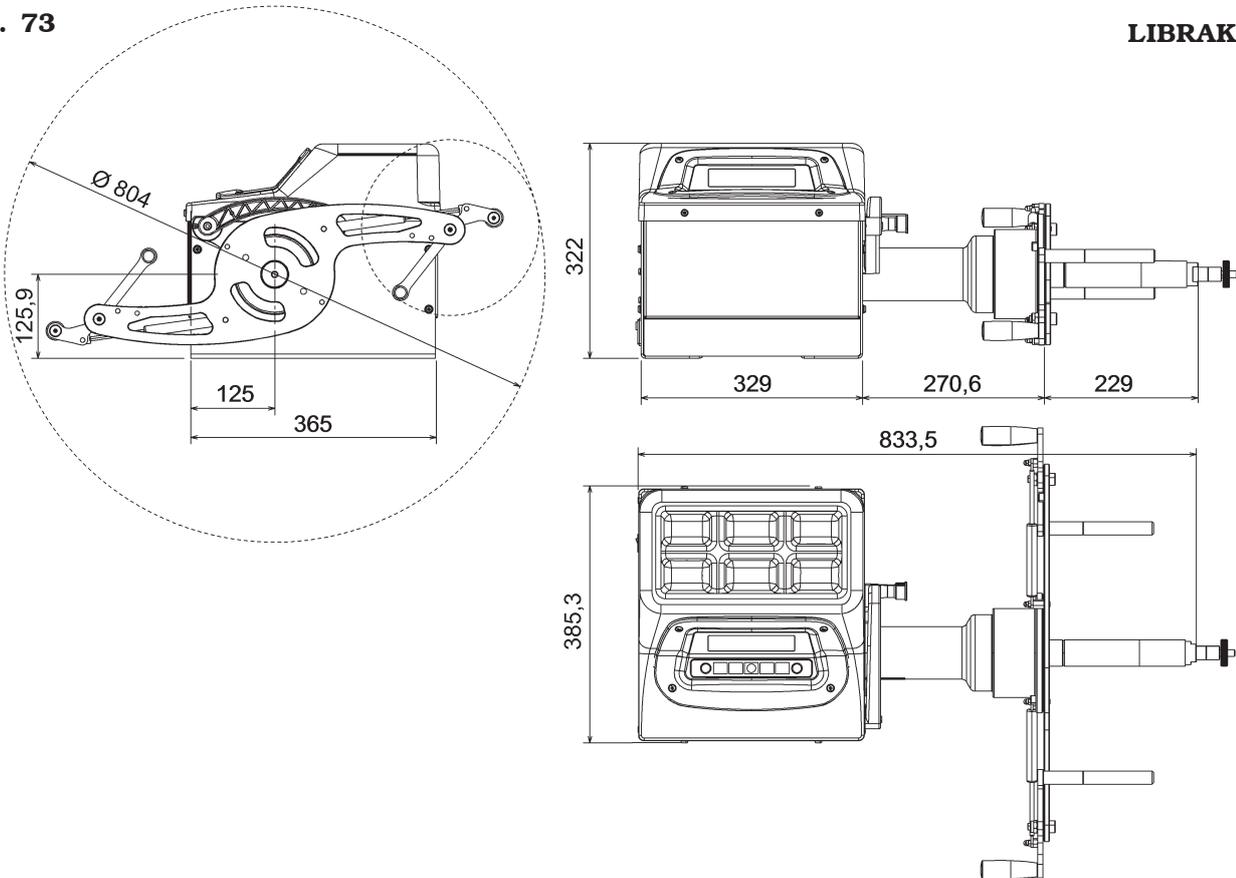
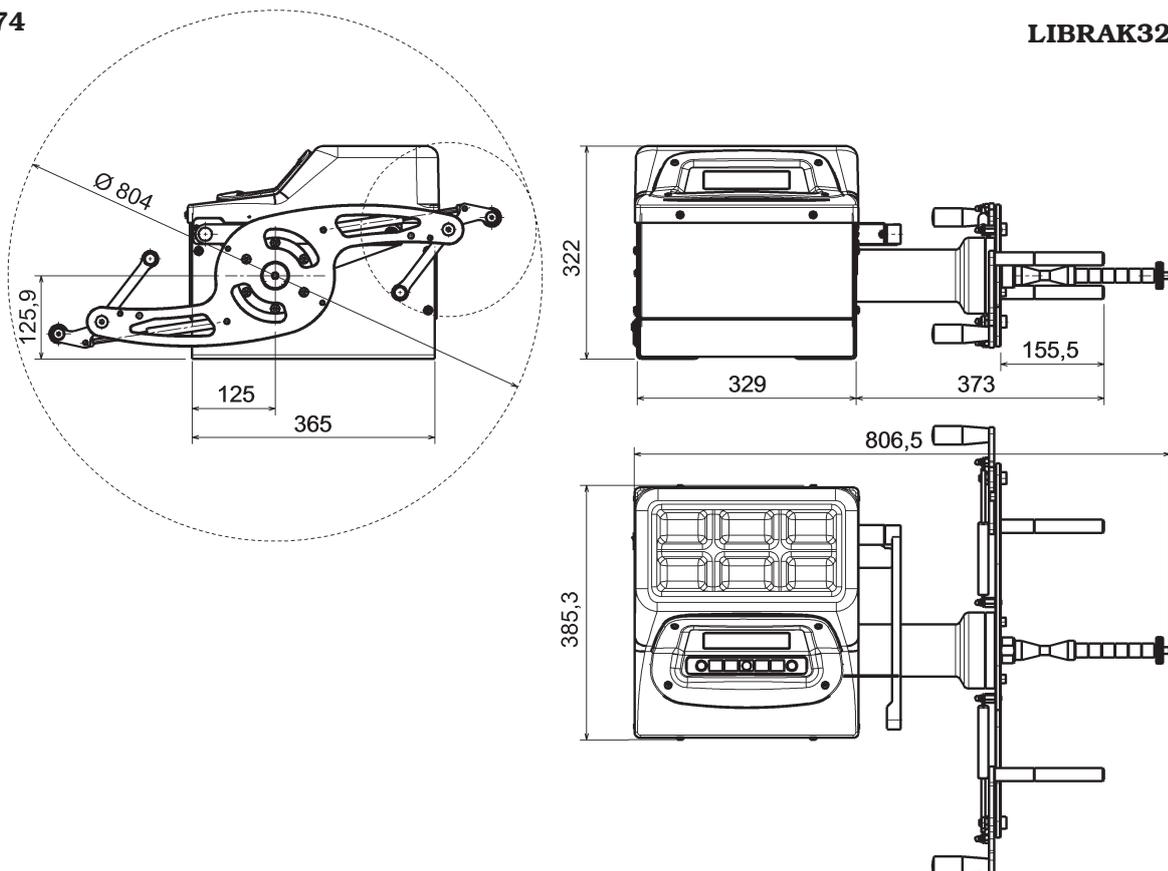


Abb. 74

LIBRAK328BIKE



24.0 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.

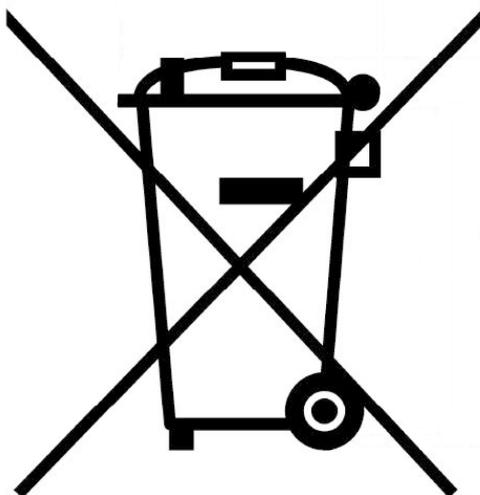
25.0 VERSCHROTTUNG

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 und nachträglichen Änderungen.

Um die Nutzer über die Methode der Entsorgung des Produkts zu informieren (wie in Artikel 26, Absatz 1 des italienischen Gesetzesdekrets 49/14 und nachträglichen Änderungen), 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 recyklieren, um sie zu wieder verwenden.

Abb. 75



26.0 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.



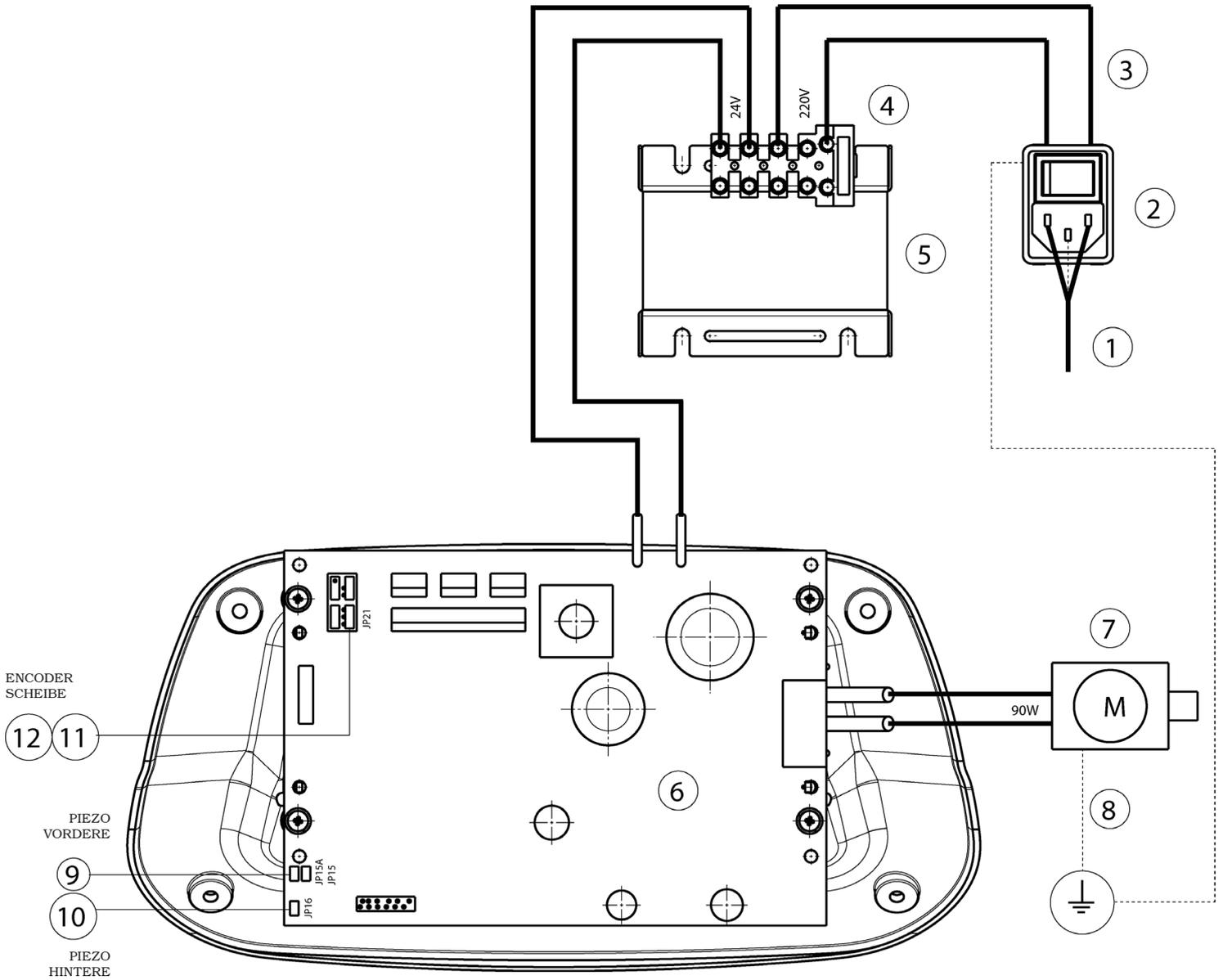
ACHTUNG: ES IST STRENGSTENS VERBOTEN, DAS KENNSCHILD DER AUSRÜSTUNG AUF IRGEND-EINE WEISE UNBEFUGT ZU BETÄTIGEN, ZU GRAVIEREN, ZU VERÄNDERN ODER SOGAR ABZUNEHMEN. DAS SCHILD NICHT MIT PROVISORISCHEN TAFELN U.S.W. VERDECKEN. ES MUSS JEDERZEIT GUT SICHTBAR SEIN.

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.

27.0 FUNKTIONSPLÄNE

Hier unten können Sie die Maschine betreffende Funktionspläne sehen an.



LEGENDE

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 – Netzkabel | 7 – Motor |
| 2 – Verkabelter Schalter mit Steckdose | 8 – Erdungskabel Motorhalterung |
| 3 – Kabel von Schalter zum Transformator | 9 – Piezo mit Vorderkabel |
| 4 – Sicherung | 10 – Piezo mit Kabel |
| 5 – Transformator | 11 – Sensorskabel für Radstellung |
| 6 – Display Kit | 12 – Gepufferte Encodersplatte |

LIBRAK328 - LIBRAK328BIKE

Butler

ENGINEERING and MARKETING S.P.A.

ELEKTRISCHES ANSCHLUSS-
SCHEMA

Tafel N°A - Rev. 0

129605510

1296-M016-1_B

Seite 55 von 55

D

1296-R016-0_B

**LIBRAK328
LIBRAK328BIKE**

- I** 28.0 LISTA DEI COMPONENTI
- GB** 28.0 LIST OF COMPONENTS
- D** 28.0 TEILELISTE
- F** 28.0 LISTE DES PIECES DETACHEES
- E** 28.0 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 oppure rivolgersi direttamente a:
- For any further information please contact your local dealer or call:
- Im Zweifelsfall ober bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:
- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le Plus proche ou directement à:
- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribudor más próximo ó diríjasie directamente a:

BUTLER ENGINEERING and MARKETING S.p.A. a s. u.

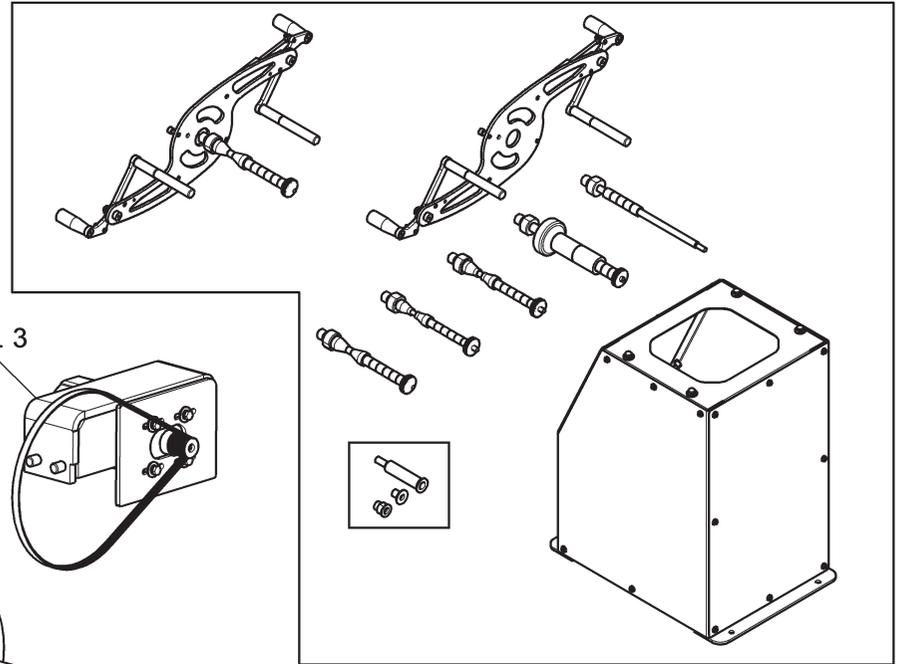
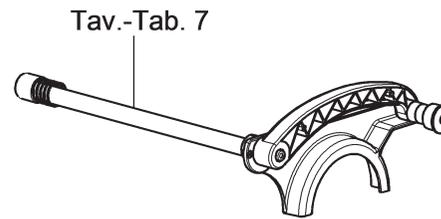
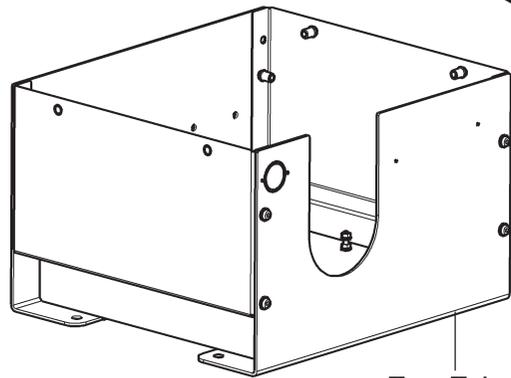
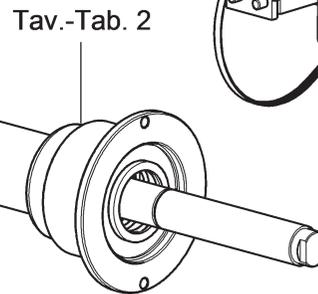
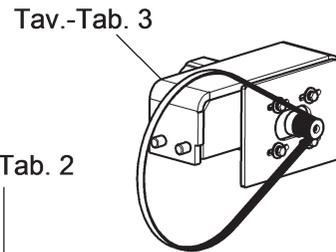
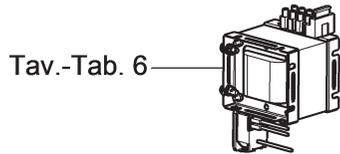
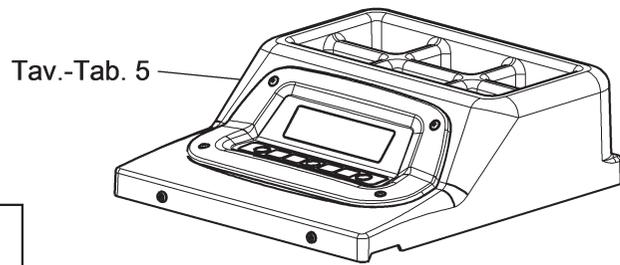
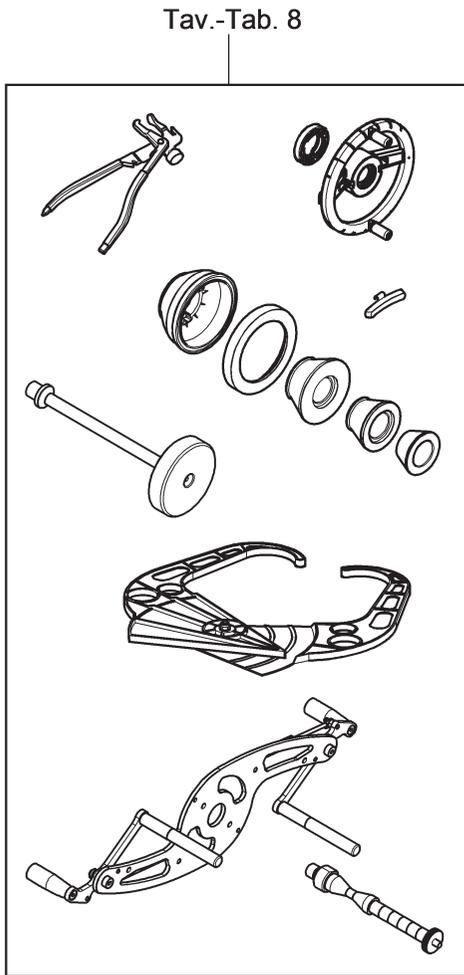
Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy

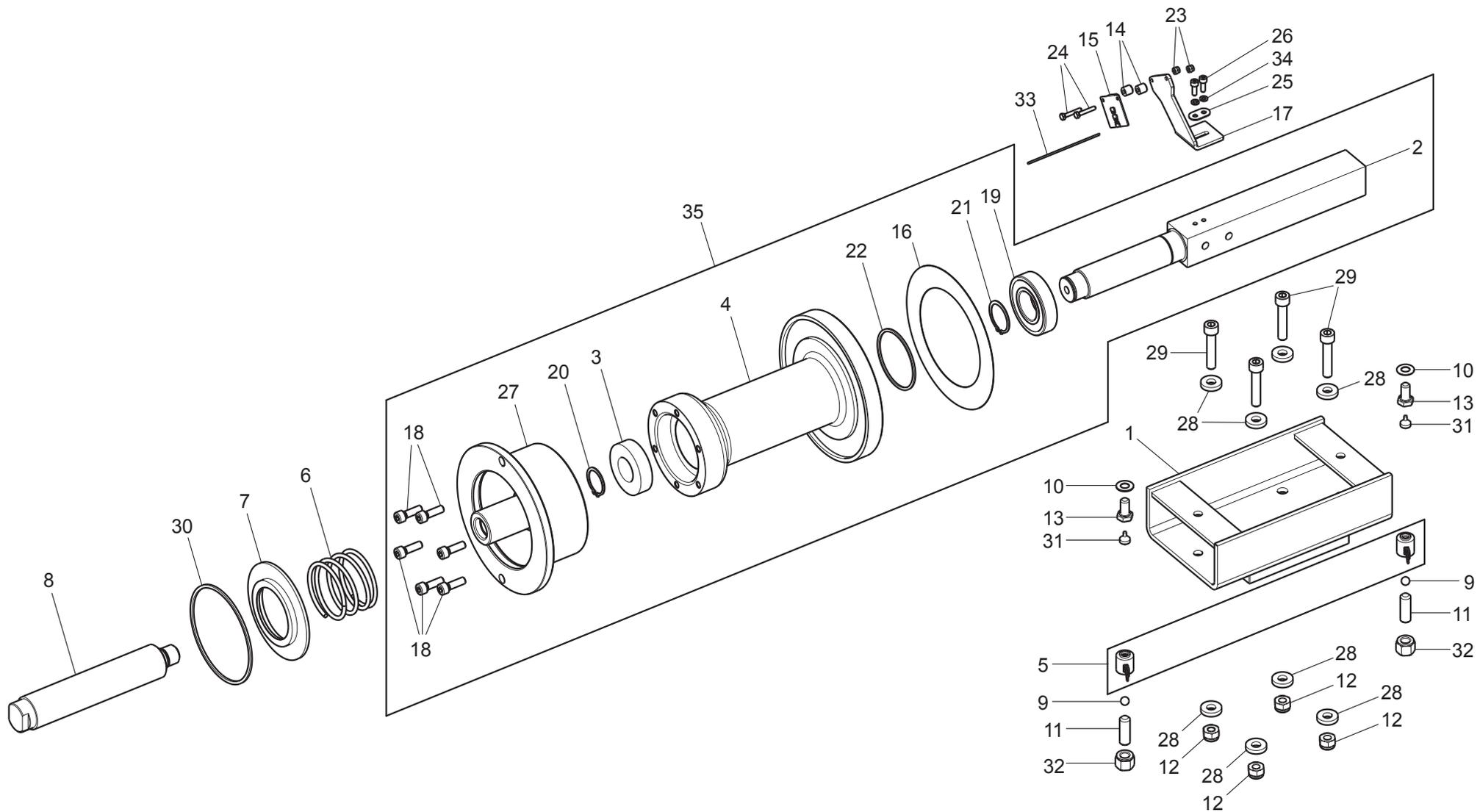
Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

1296-R016-0_B - Rev. n. 0 (07/2017)

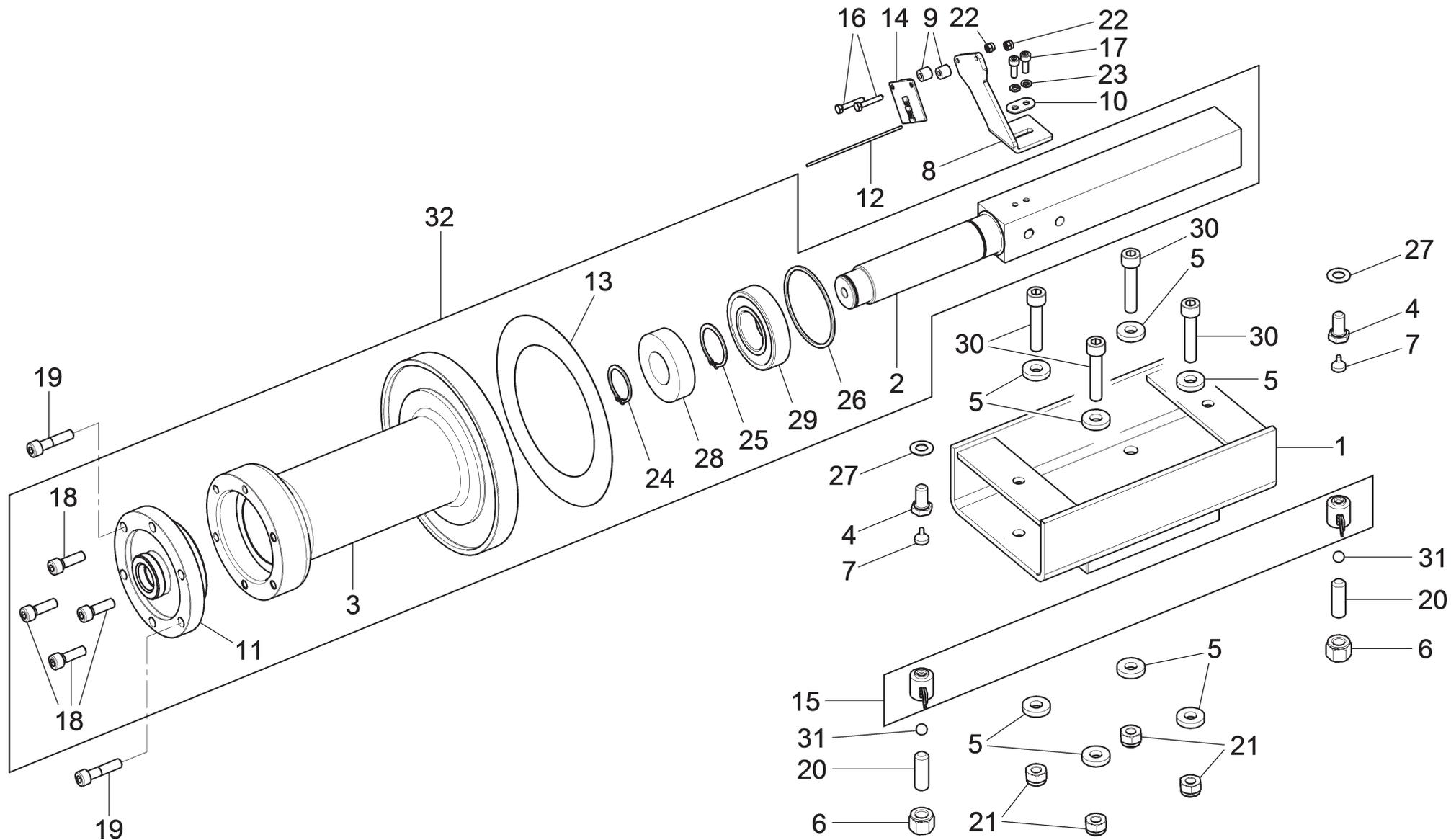
**SOMMARIO - SUMMARY - INHALT
SOMMAIRE - SUMARIO**

Tavola N°1 - Rev. 0 _____ 3	Tavola N°9A - Rev. 0 __ 129608520 15
ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	ACCESSORI FIXTURES ZUBEHÖR ACCESSOIRES ACCESORIOS
Tavola N°2A - Rev. 0 __ 129690041 5	Tavola N°9B - Rev. 0 __ 129608530 16
GRUPPO ROTANTE COMPLETO COMPLETE ROTARY UNIT KOMPLETTER ROTIERENDER SATZ GROUPE ROTATIF COMPLET GRUPO GIRATORIO COMPLETO	ACCESSORI FIXTURES ZUBEHÖR ACCESSOIRES ACCESORIOS
Tavola N°2B - Rev. 0 __ 129691070 6	Tavola N°10 - Rev. 0 __ GAR363 17
GRUPPO ROTANTE MOTO BIKE ROTATING UNIT ROTIERENDER MOTORRAD SATZ GROUPE TOURNANT MOTO GRUPO GIRATORIO MOTO	BASE DI SUPPORTO SUPPORT BASE TRÄGERSBASIS BASE DE SUPPORT BASE DE SOPORTE
Tavola N°3 - Rev. 0 _____ 7	Tavola N°11 - Rev. 0 __ GAR181N 18
GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR	FLANGIA UNIVERSALE MOTO + ALBERO D=14 MOTORCYCLE UNIVERSAL FLANGE + D=14 SHAFT MOTORRAD UNIVERSELLER FLANSCH + D=14 WELLE BRIDE UNIVERSELLE MOTO + ARBRE D=14 BRIDA UNIVERSAL MOTO + ÁRBOL D=14
Tavola N°4A - Rev. 0 __ 129698480 8	Tavola N°12 - Rev. 0 __ GAR354 19
GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHÂSSIS GRUPO ESTRUCTURA	FLANGIA UNIVERSALE MOTO MOTORBIKE UNIVERSAL FLANGE MOTORRAD UNIVERSELLER FLANSCH BRIDE UNIVERSELLE MOTO BRIDA UNIVERSAL MOTO
Tavola N°4B - Rev. 0 __ 129691080 9	Tavola N°13 - Rev. 0 __ GAR355 20
GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHÂSSIS GRUPO ESTRUCTURA	ALBERO MOTO D=14 COMPLETO D=14 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=14 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=14 COMPLET ÁRBOL MOTO D=14 COMPLETO
Tavola N°5 - Rev. 0 _____ 10	Tavola N°14 - Rev. 0 __ GAR356 21
GRUPPO PLANCIA LCD LCD BOARD UNIT LCD BRETTSATZ GROUPE PLANCHE LCD GRUPO TABLERO LCD	ALBERO MOTO D=10 COMPLETO D=10 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=10 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=10 COMPLET ÁRBOL MOTO D=10 COMPLETO
Tavola N°6 - Rev. 0 _____ 11	Tavola N°15 - Rev. 0 __ GAR182N 22
GRUPPO IMPIANTO ELETTRICO POTENZA POWER ELECTRIC SYSTEM UNIT SATZ VON LEISTUNGSELEKTROANLAGE GROUPE INSTALLATION ÉLECTRIQUE PUISSANCE GRUPO INSTALACIÓN ELÉCTRICA POTENCIA	ALBERO MOTO D=12 COMPLETO D=12 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=12 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=12 COMPLET ÁRBOL MOTO D=12 COMPLETO
Tavola N°7 - Rev. 0 _____ 12	Tavola N°16 - Rev. 0 __ GAR191N 23
GRUPPO CALIBRO TESTER UNIT KALIBERSATZ GROUPE CALIBRE GRUPO CALIBRE	ALBERO MOTO D=19 COMPLETO D=19 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=19 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=19 COMPLET ÁRBOL MOTO D=19 COMPLETO
Tavola N°8A - Rev. 0 __ 129390670 13	Tavola N°17 - Rev. 0 __ GAR184N 24
DOTAZIONE EQUIPMENT AUSRÜSTUNG DOTATION DOTACIÓN	ALBERO MOTO D=14 ALLUNGATO D=14 EXTENDED MOTORCYCLE SHAFT D=14 VERLÄNGERTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=14 ALLONGÉ ÁRBOL MOTO ALARGADO D=14
Tavola N°8B - Rev. 0 __ 129795180 14	
DOTAZIONE EQUIPMENT AUSRÜSTUNG DOTATION DOTACIÓN	

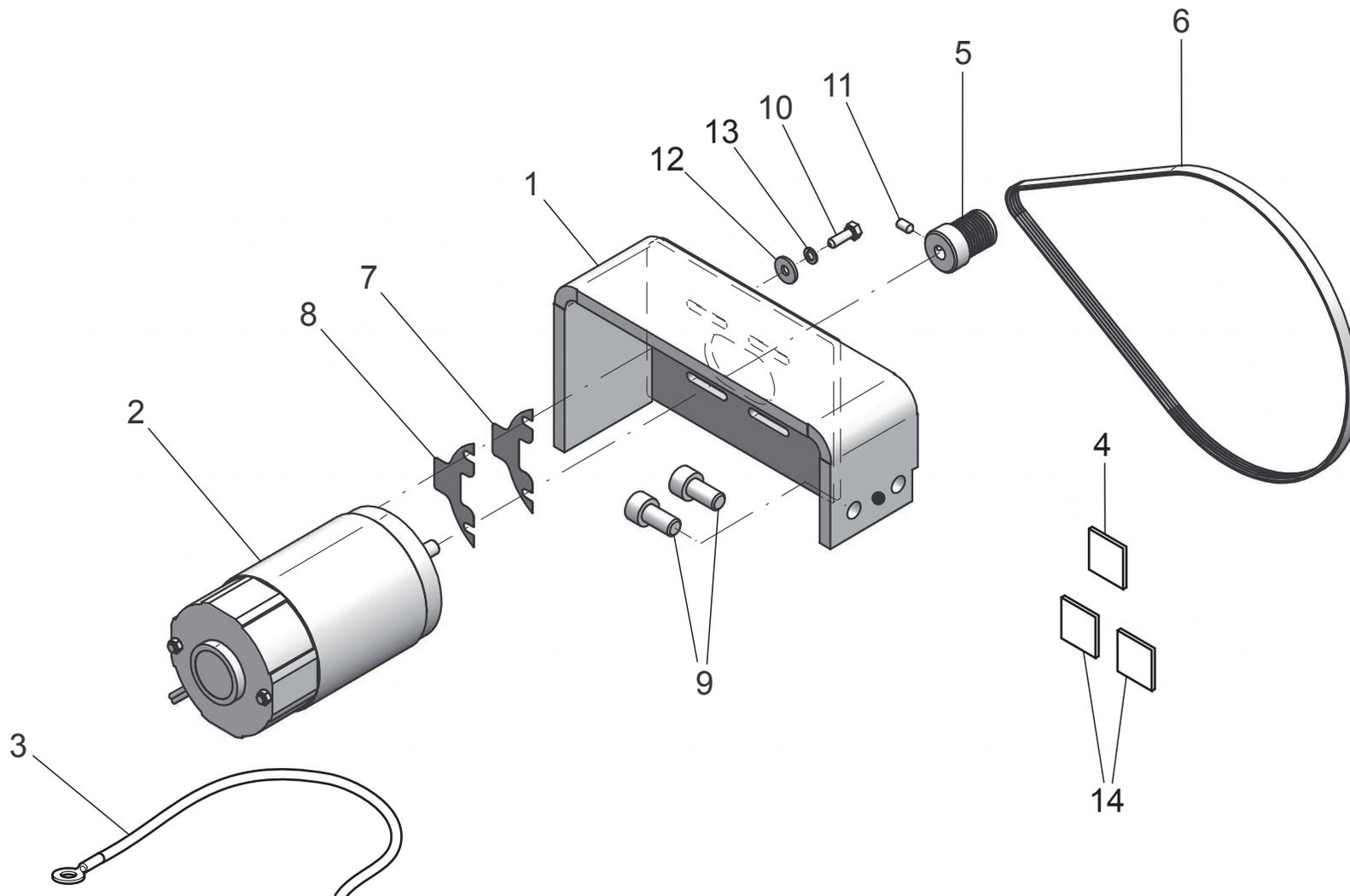




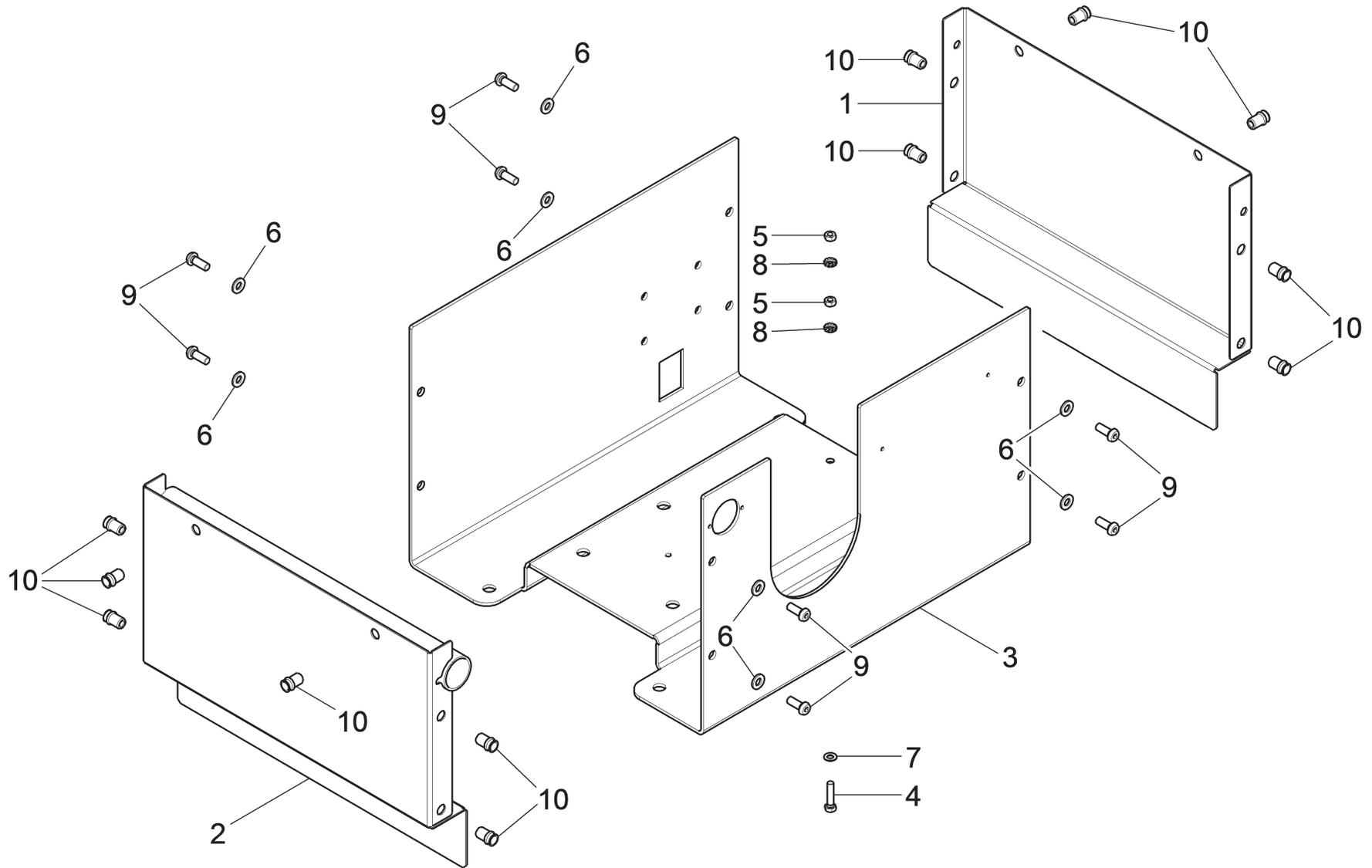
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS Tavola N°2A - Rev. 0		129690041
		GRUPPO ROTANTE COMPLETO COMPLETE ROTARY UNIT KOMPLETTER ROTIERENDER SATZ GROUPE ROTATIF COMPLET GRUPO GIRATORIO COMPLETO		Pag. 5 di 24



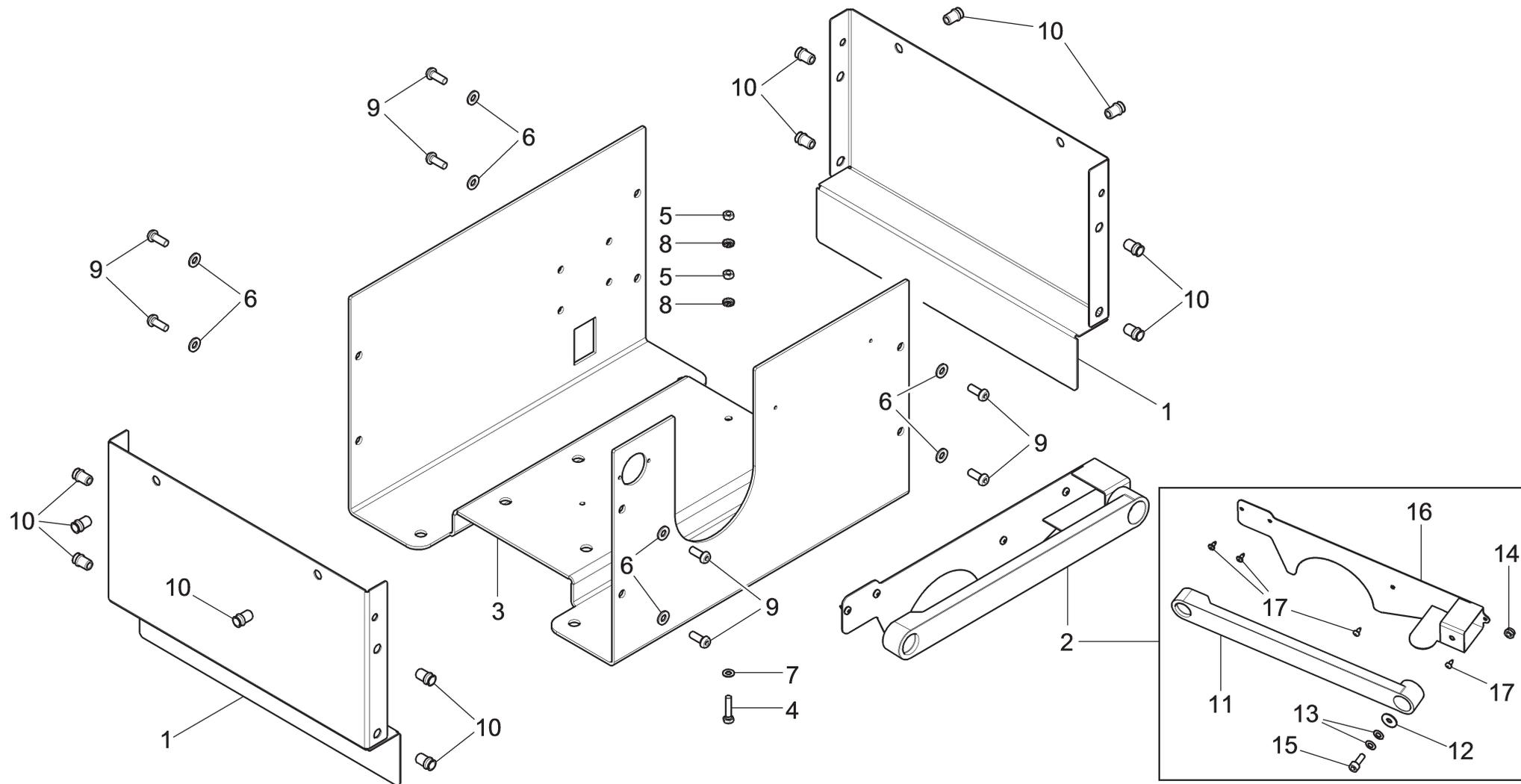
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE		
•				
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO ROTANTE MOTO BIKE ROTATING UNIT ROTIERENDER MOTORRAD SATZ GROUPE TOURNANT MOTO GRUPO GIRATORIO MOTO	
	Tavola N°2B - Rev. 0		129691070	



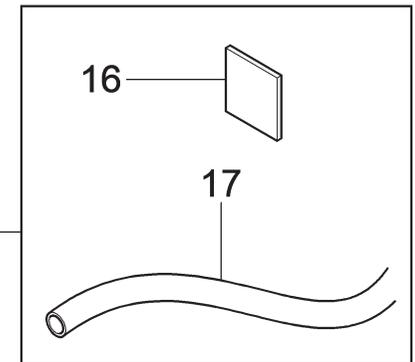
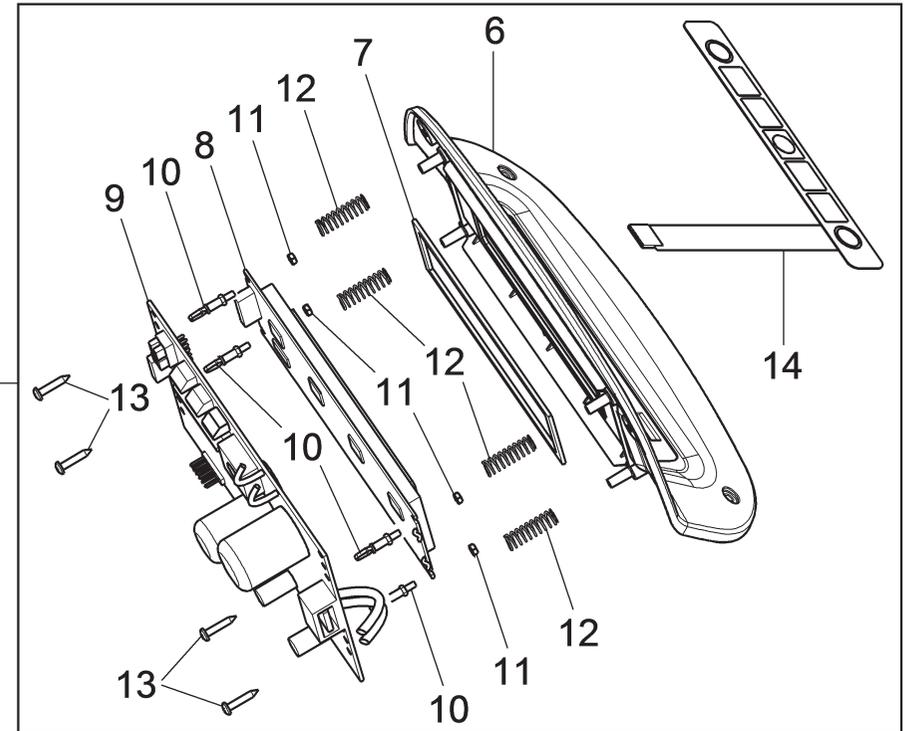
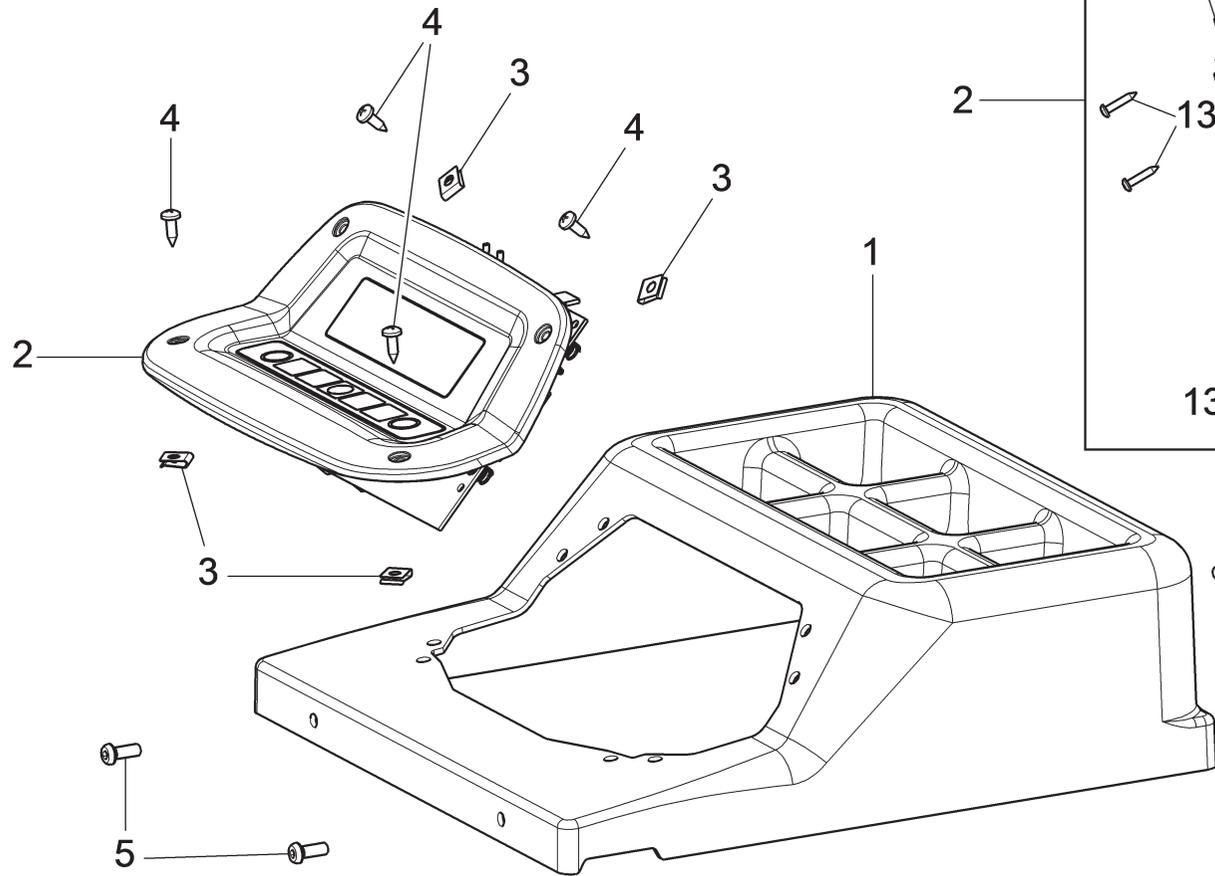
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE		
•		•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR
	Tavola N°3 - Rev. 0	129690061		



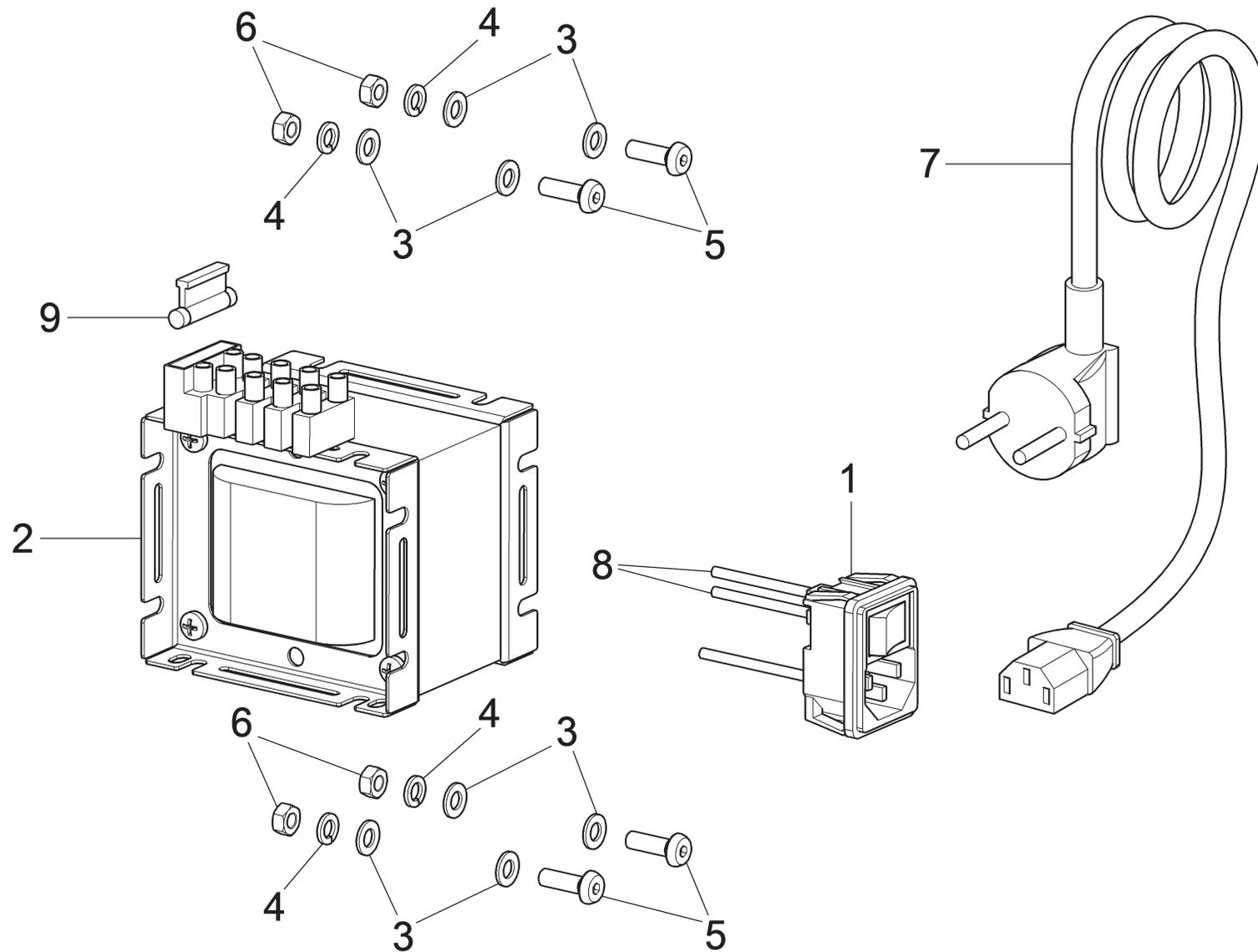
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
•			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHÂSSIS GRUPO ESTRUCTURA
	Tavola N°4A - Rev. 0	129698480	



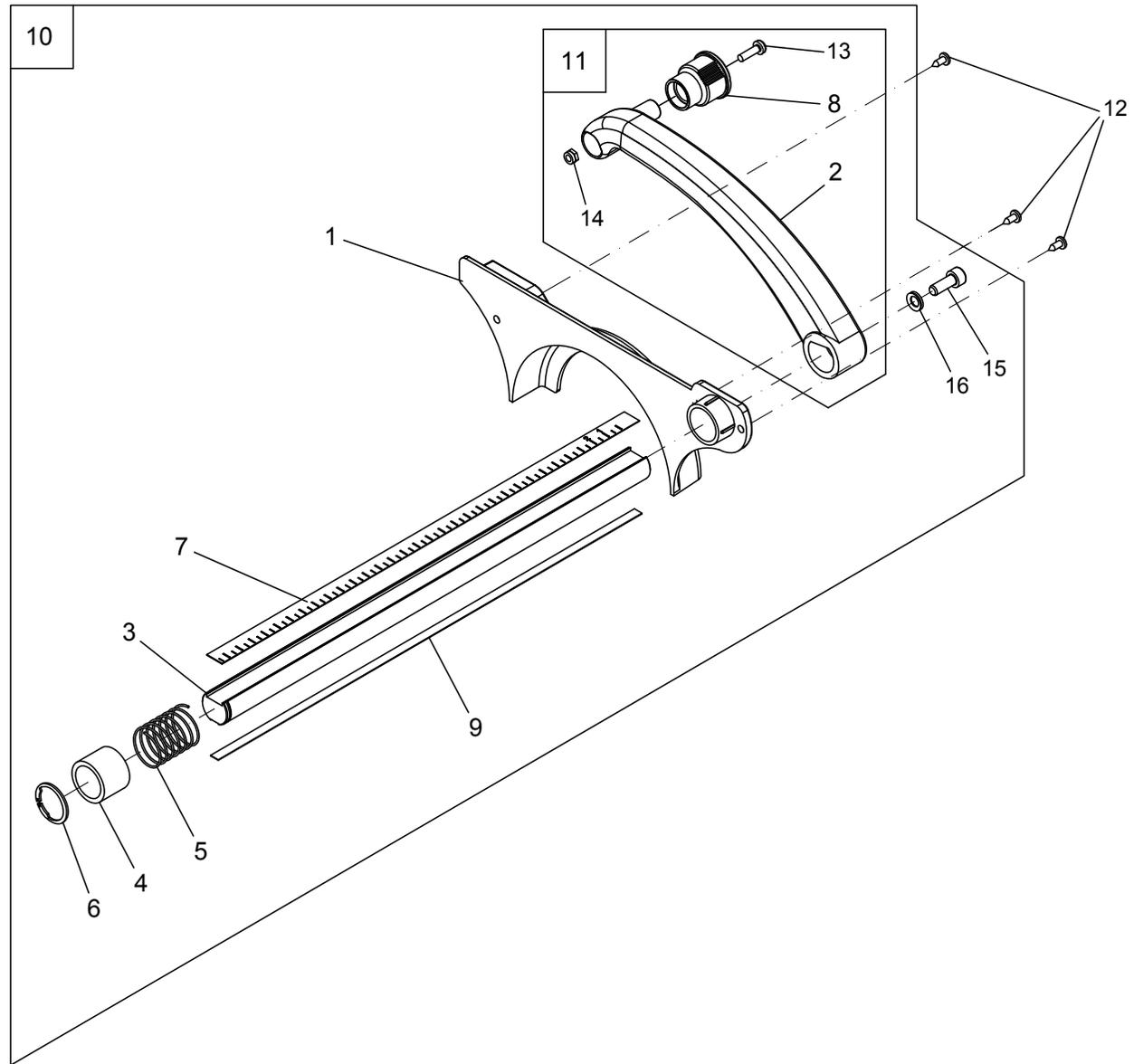
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
•			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHÂSSIS GRUPO ESTRUCTURA
	Tavola N°4B - Rev. 0	129691080	



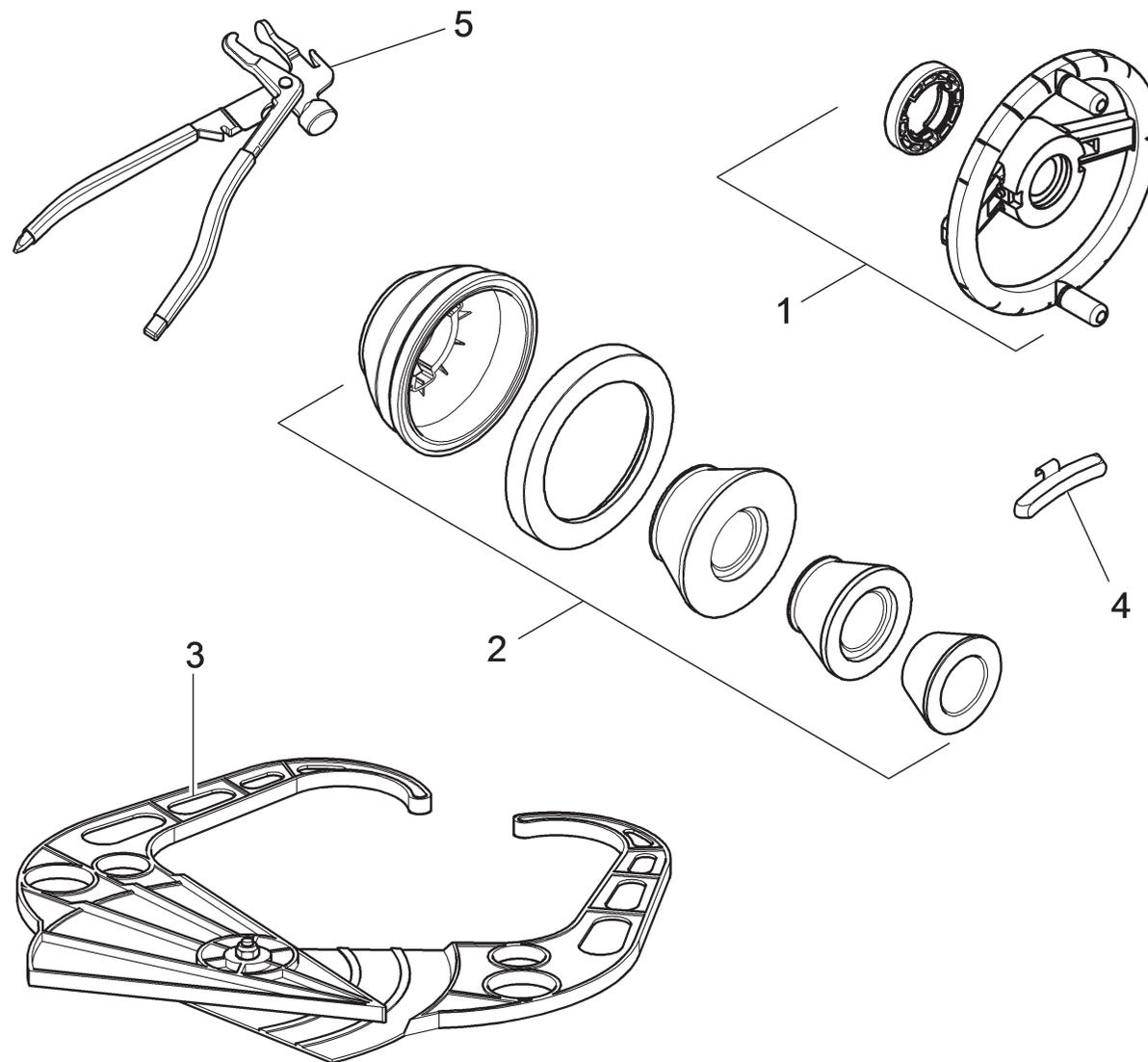
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
•	•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO PLANCIA LCD LCD BOARD UNIT LCD BRETTSATZ GROUPE PLANCHE LCD GRUPO TABLERO LCD
	Tavola N°5 - Rev. 0	129691120	



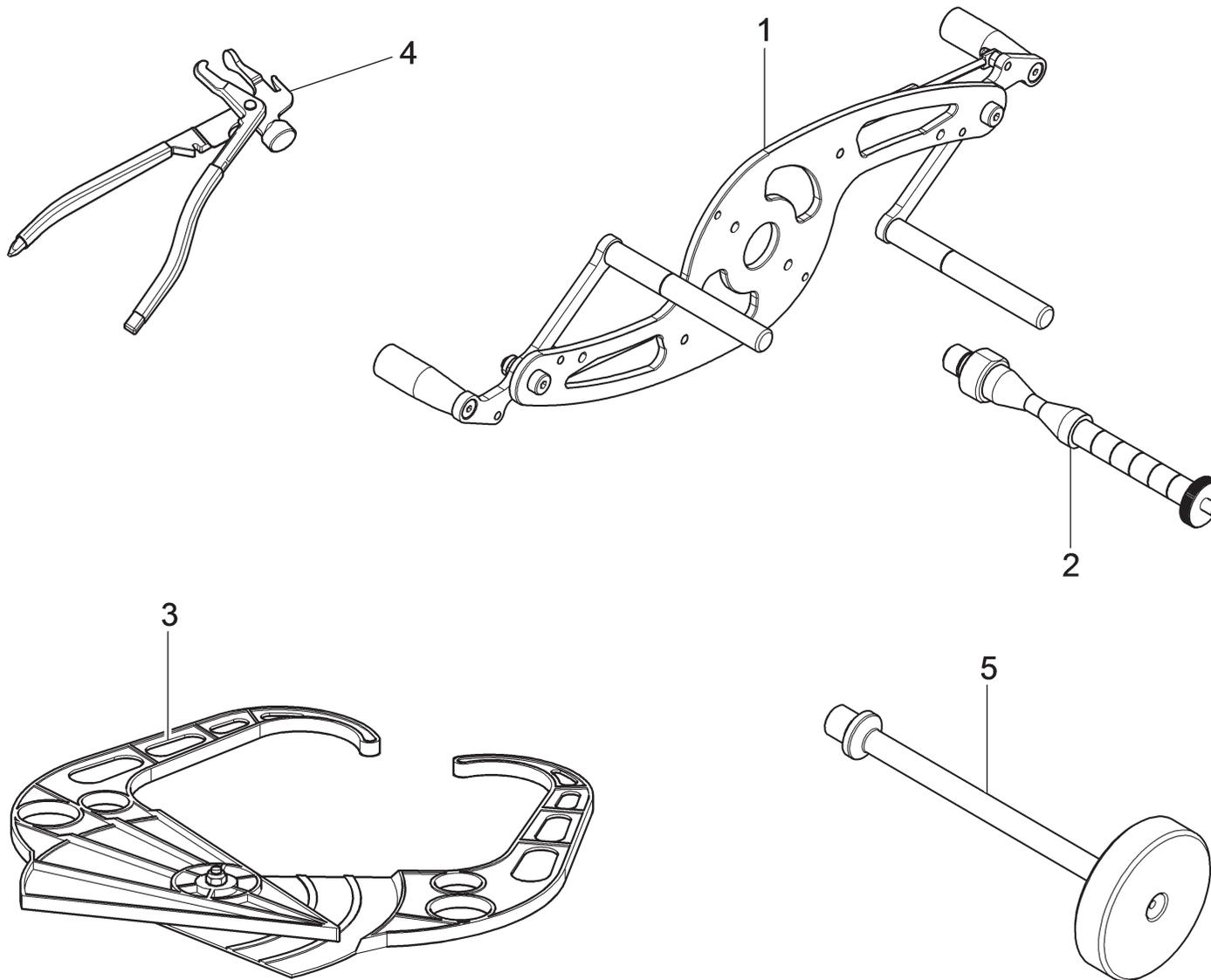
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
•	•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO IMPIANTO ELETTRICO POTENZA POWER ELECTRIC SYSTEM UNIT SATZ VON LEISTUNGSELEKTROANLAGE GROUPE INSTALLATION ÉLECTRIQUE PUISSANCE GRUPO INSTALACIÓN ELÉCTRICA POTENCIA
Tavola N°6 - Rev. 0	129691150		Pag. 11 di 24



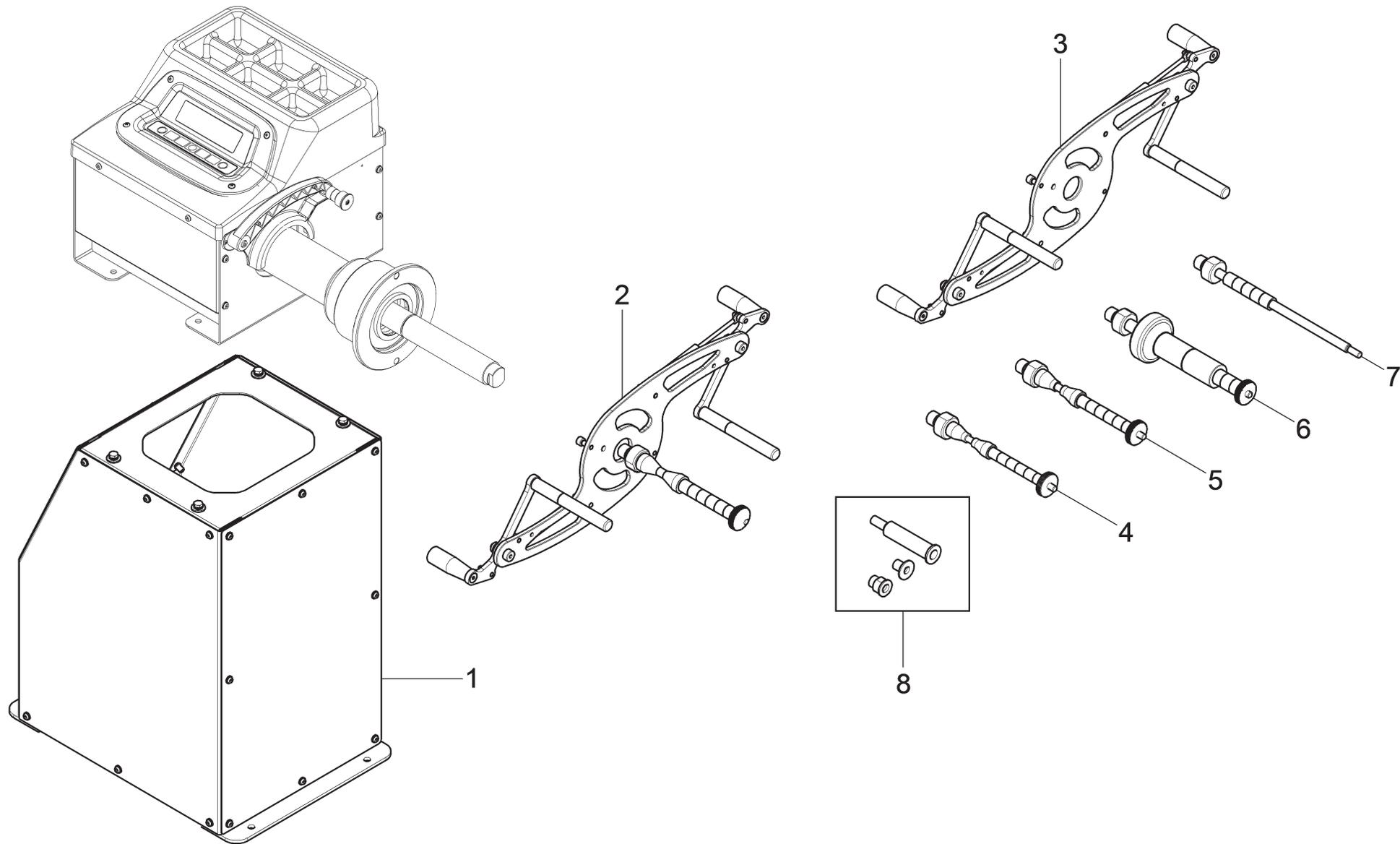
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE			
•					
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			GRUPPO CALIBRO TESTER UNIT KALIBERSATZ GROUPE CALIBRE GRUPO CALIBRE	Pag. 12 di 24
	Tavola N°7 - Rev. 0	129690100			



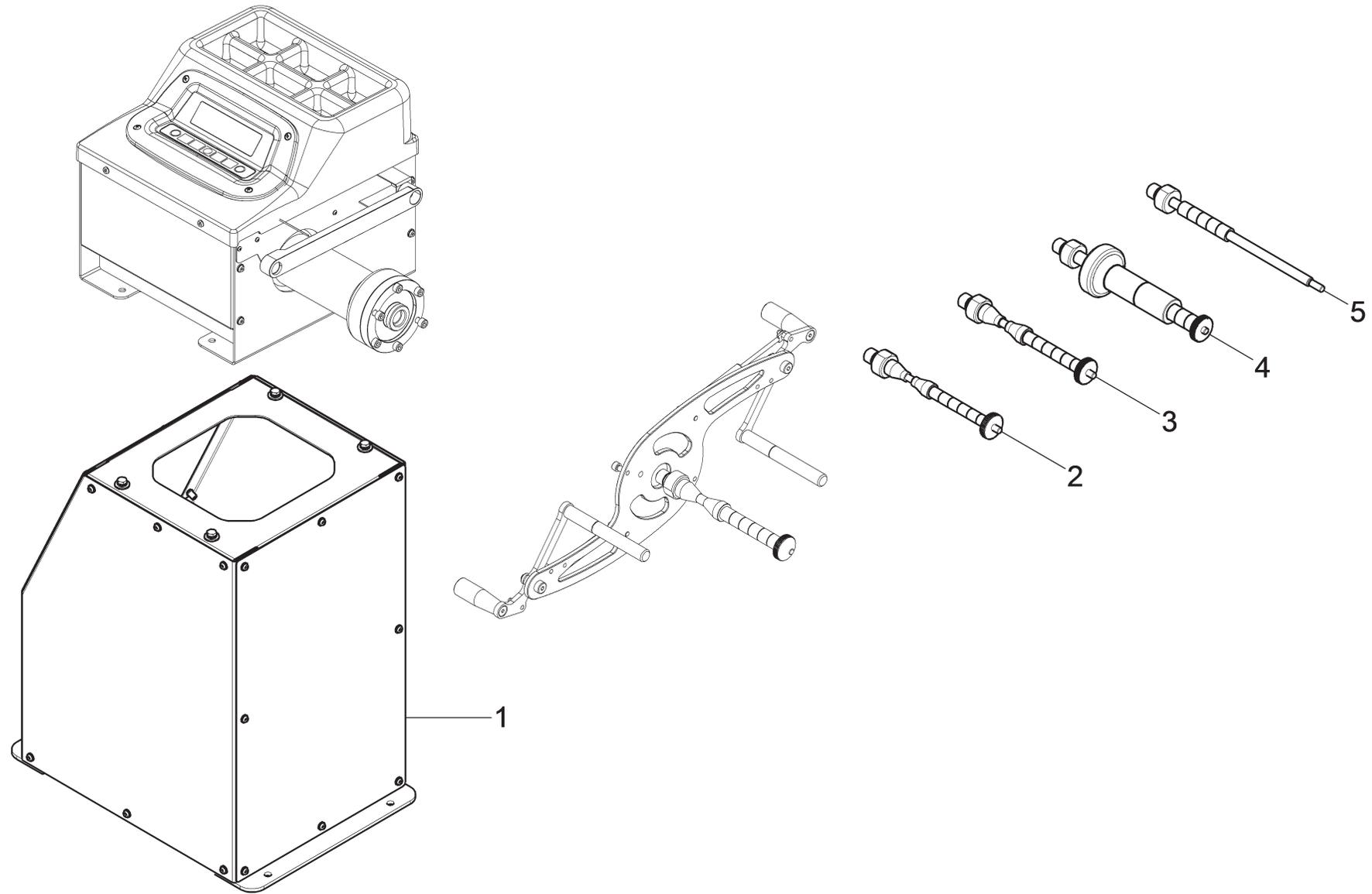
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE		
•				
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			DOTAZIONE EQUIPMENT AUSRÜSTUNG DOTACIÓN
	Tavola N°8A - Rev. 0	129390670		



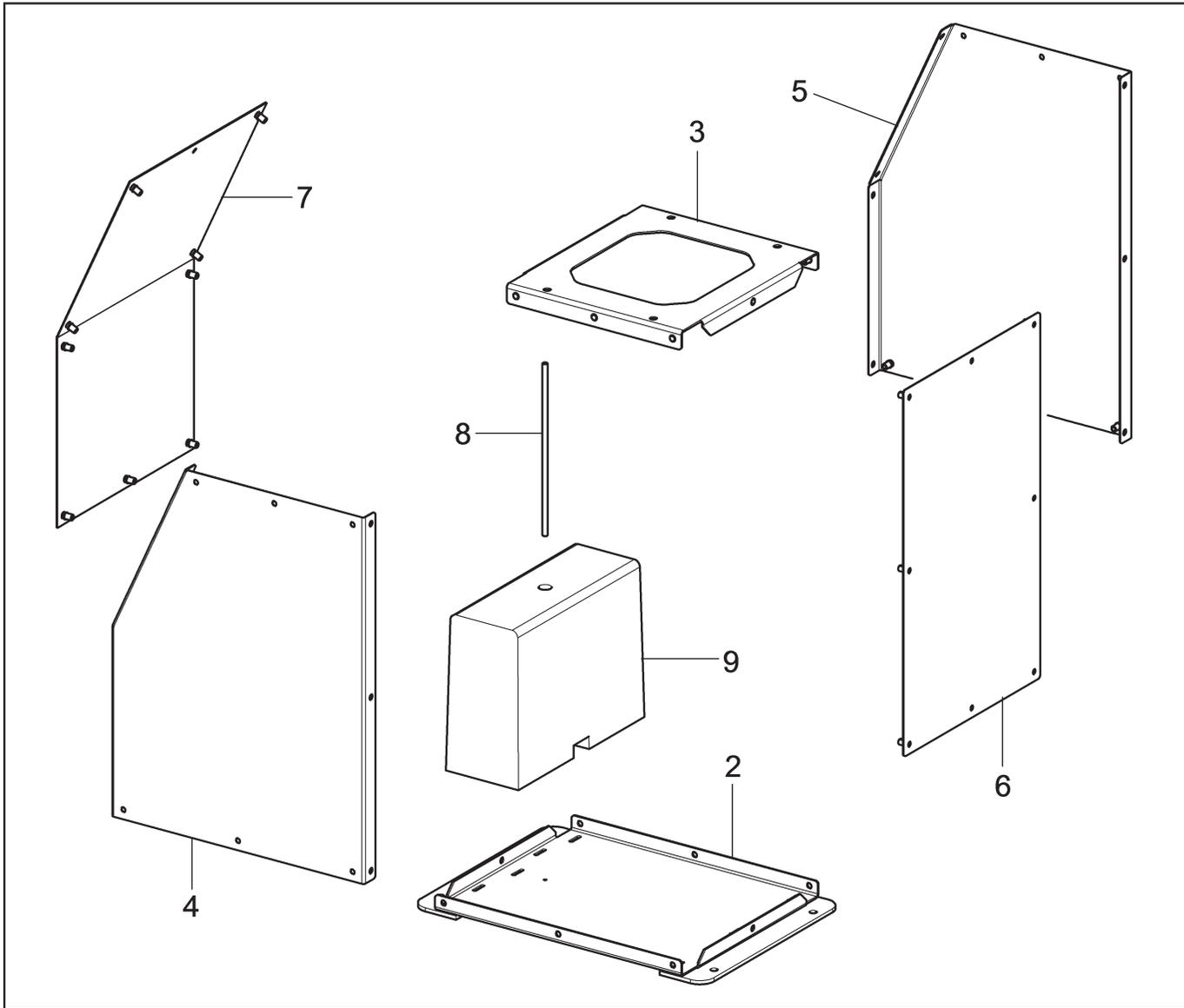
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE		
		•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		DOTAZIONE EQUIPMENT AUSRÜSTUNG DOTACIÓN	Pag. 14 di 24
	Tavola N°8B - Rev. 0	129795180		



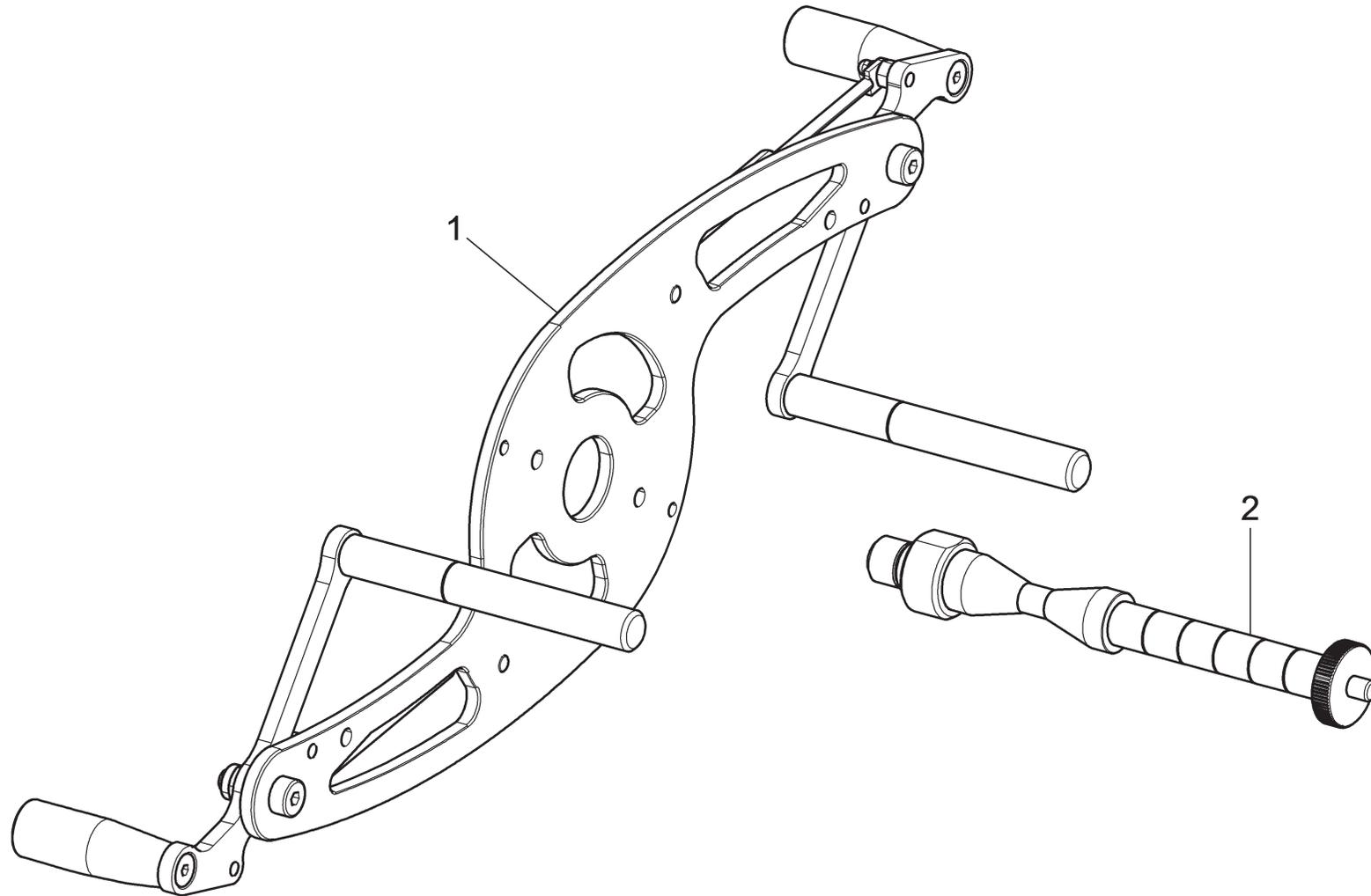
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
OPT			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		ACCESSORI FIXTURES ZUBEHÖR ACCESSOIRES ACCESORIOS
Tavola N°9A - Rev. 0	129608520		Pag. 15 di 24



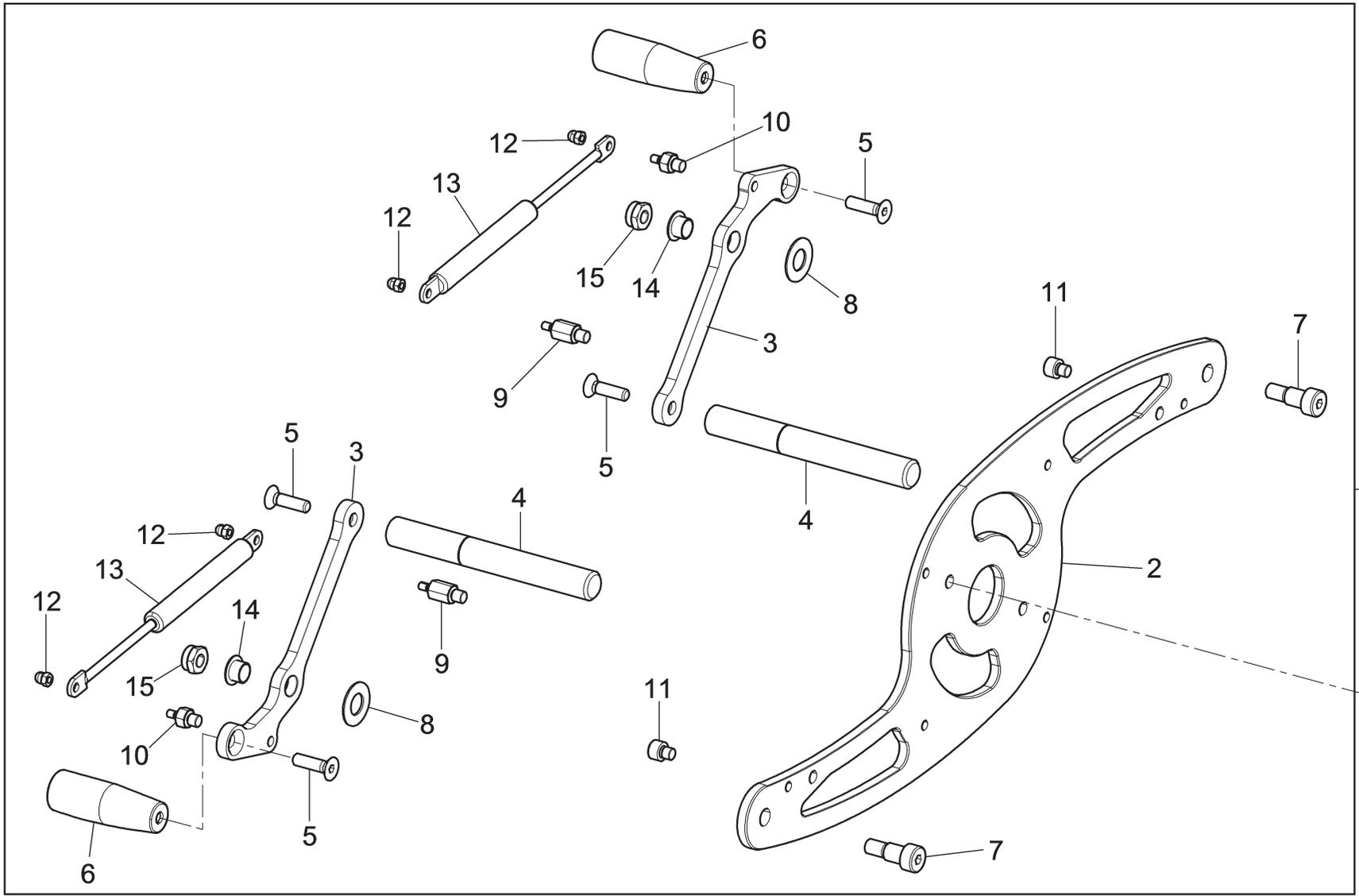
<i>LIBRAK328</i>		<i>LIBRAK328BIKE</i>		
		OPT		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		ACCESSORI FIXTURES ZUBEHÖR ACCESORIOS ACCESORIOS	<i>Pag. 16 di 24</i>
	Tavola N°9B - Rev. 0	129608530		



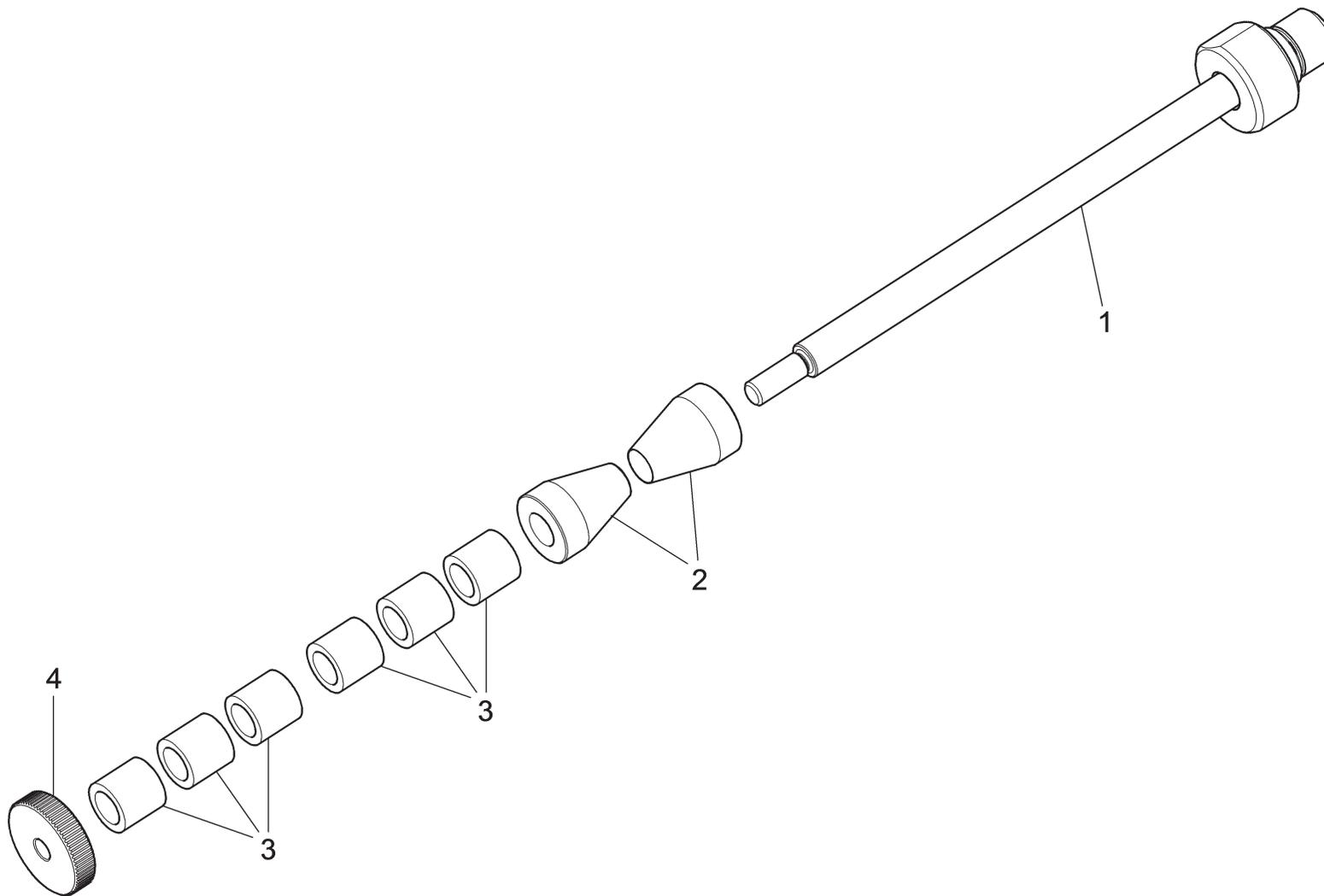
<i>LIBRAK328</i>	<i>LIBRAK328BIKE</i>		
OPT	OPT		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		BASE DI SUPPORTO SUPPORT BASE TRÄGERBASIS BASE DE SUPPORT BASE DE SOPORTE
	Tavola N°10 - Rev. 0	GAR363	



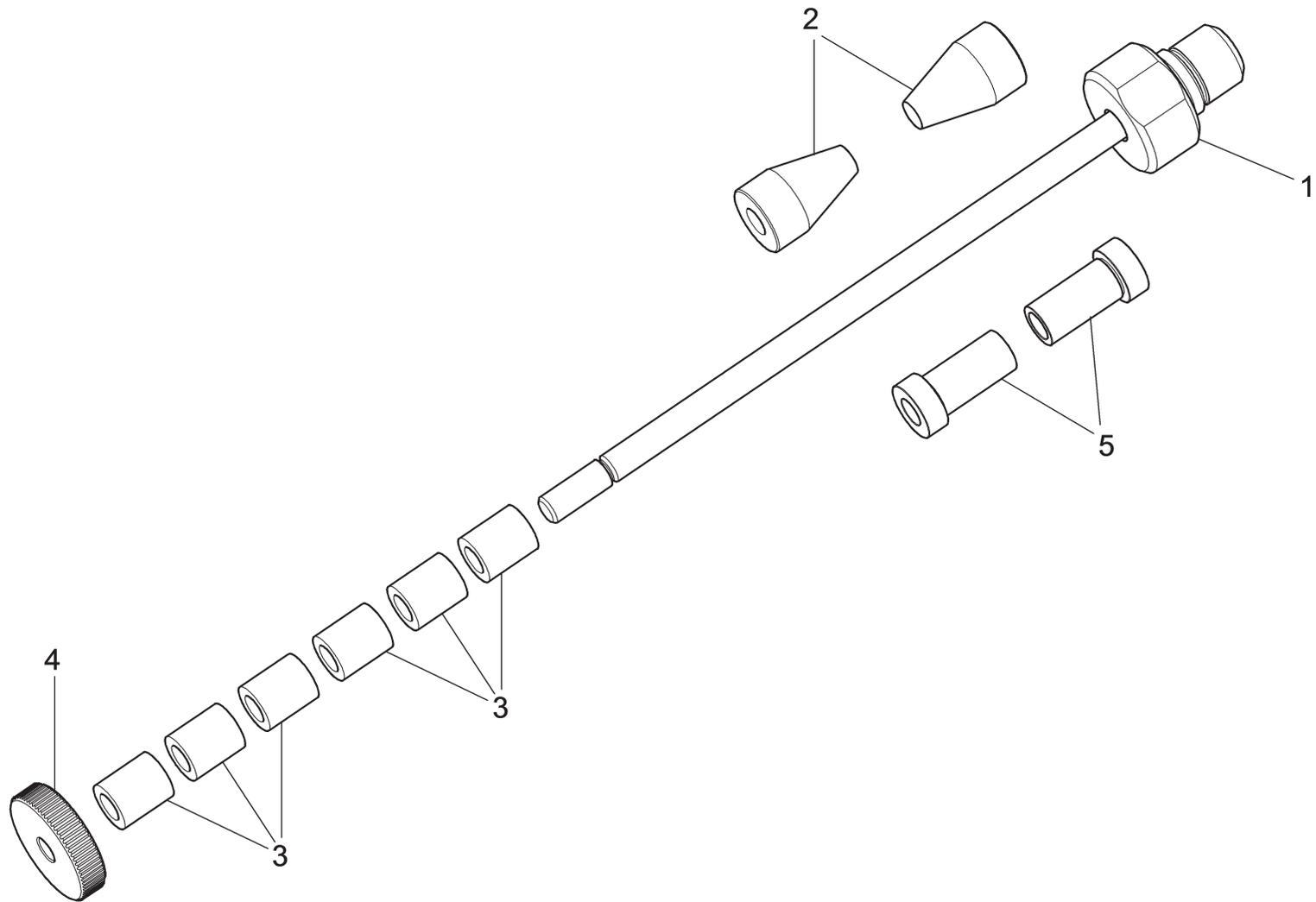
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
OPT	•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 18 di 24
	Tavola N°11 - Rev. 0	GAR181N	



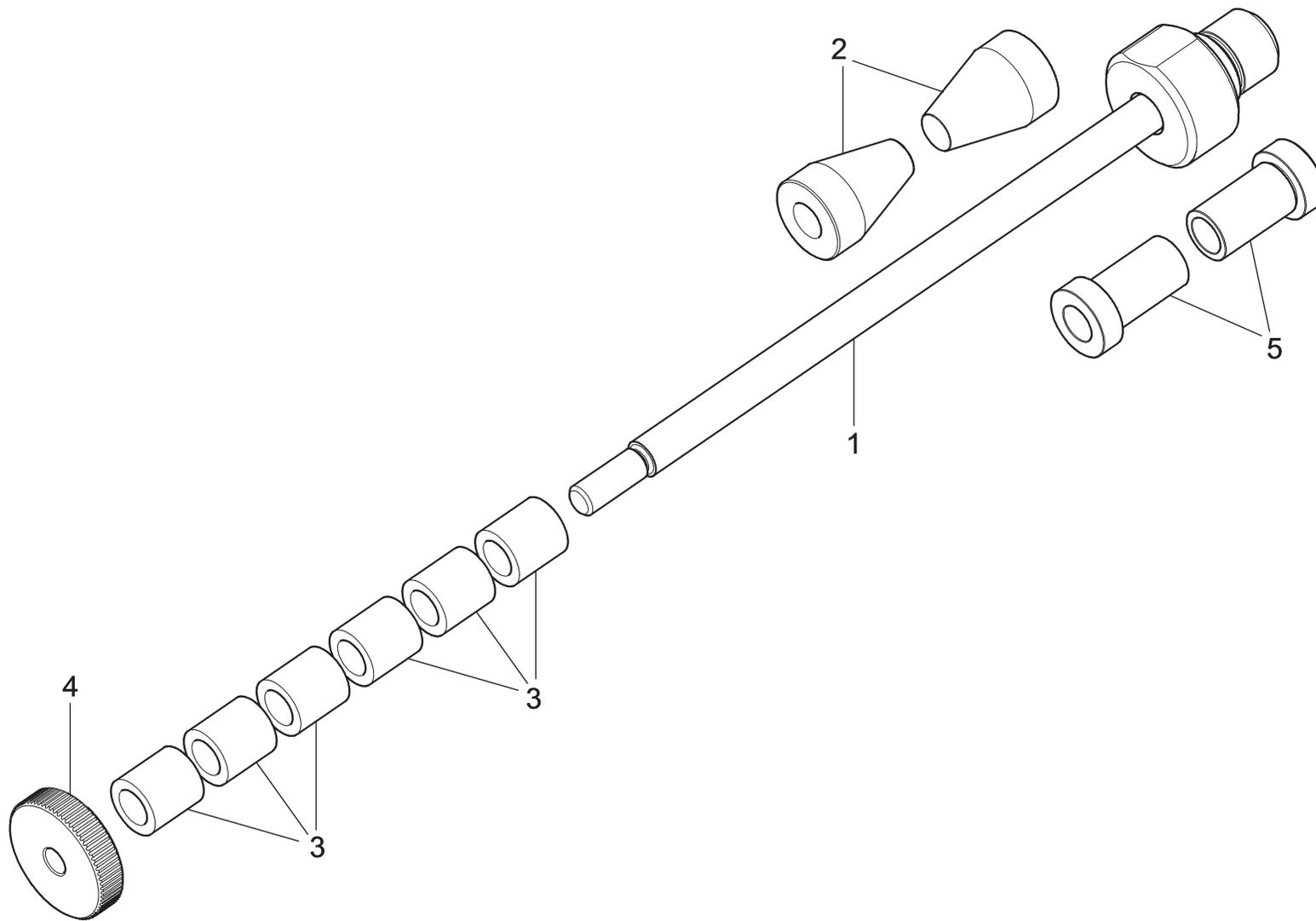
LIBRAK328		LIBRAK328BIKE		
OPT		•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		FLANGIA UNIVERSALE MOTO MOTORBIKE UNIVERSAL FLANGE MOTORRAD UNIVERSELLER FLANSCH BRIDE UNIVERSELLE MOTO BRIDA UNIVERSAL MOTO	
	Tavola N°12 - Rev. 0	GAR354		Pag. 19 di 24



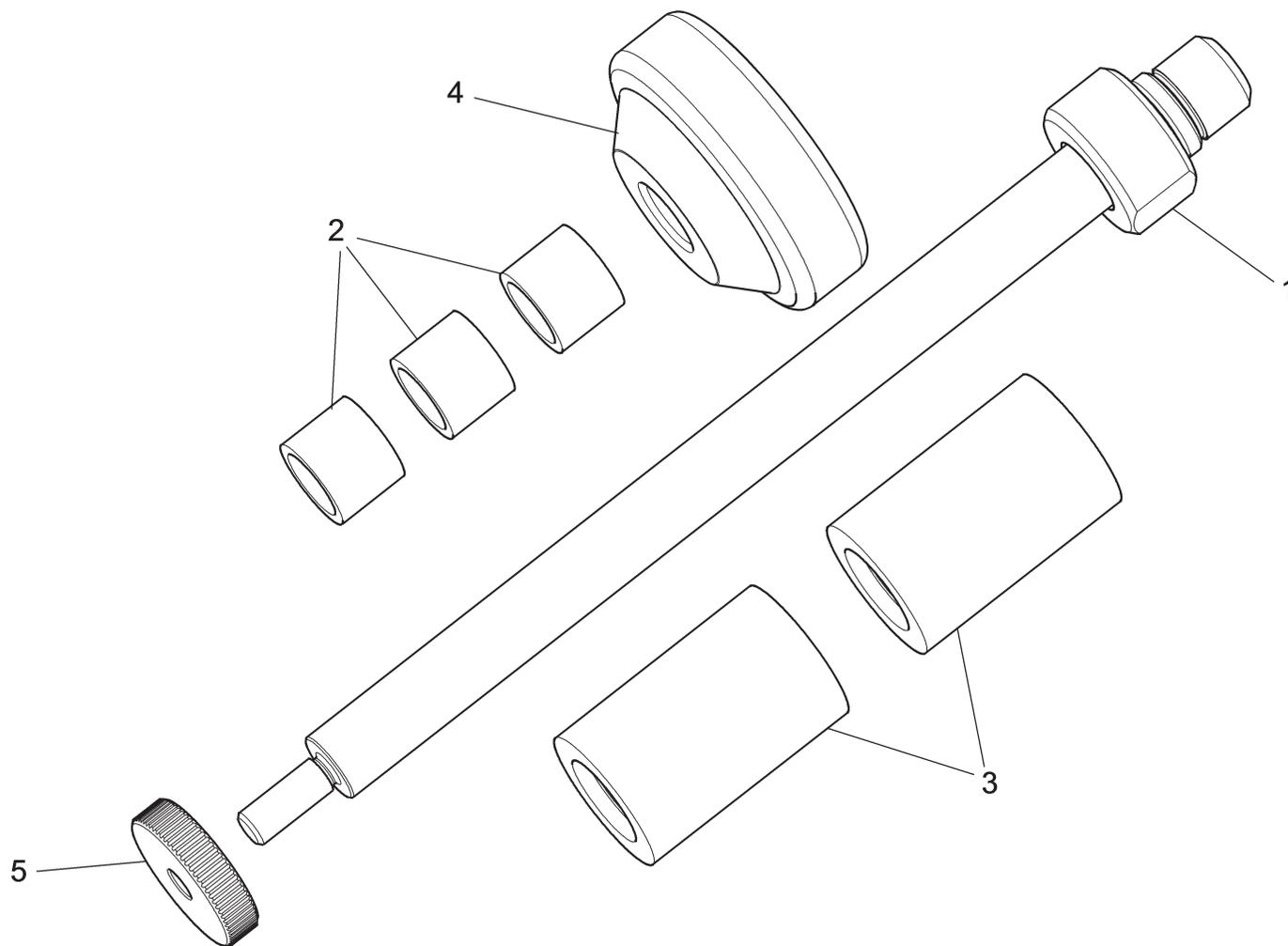
LIBRAK328	LIBRAK328BIKE		
OPT	•		
 Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 20 di 24
	Tavola N°13 - Rev. 0	GAR355	



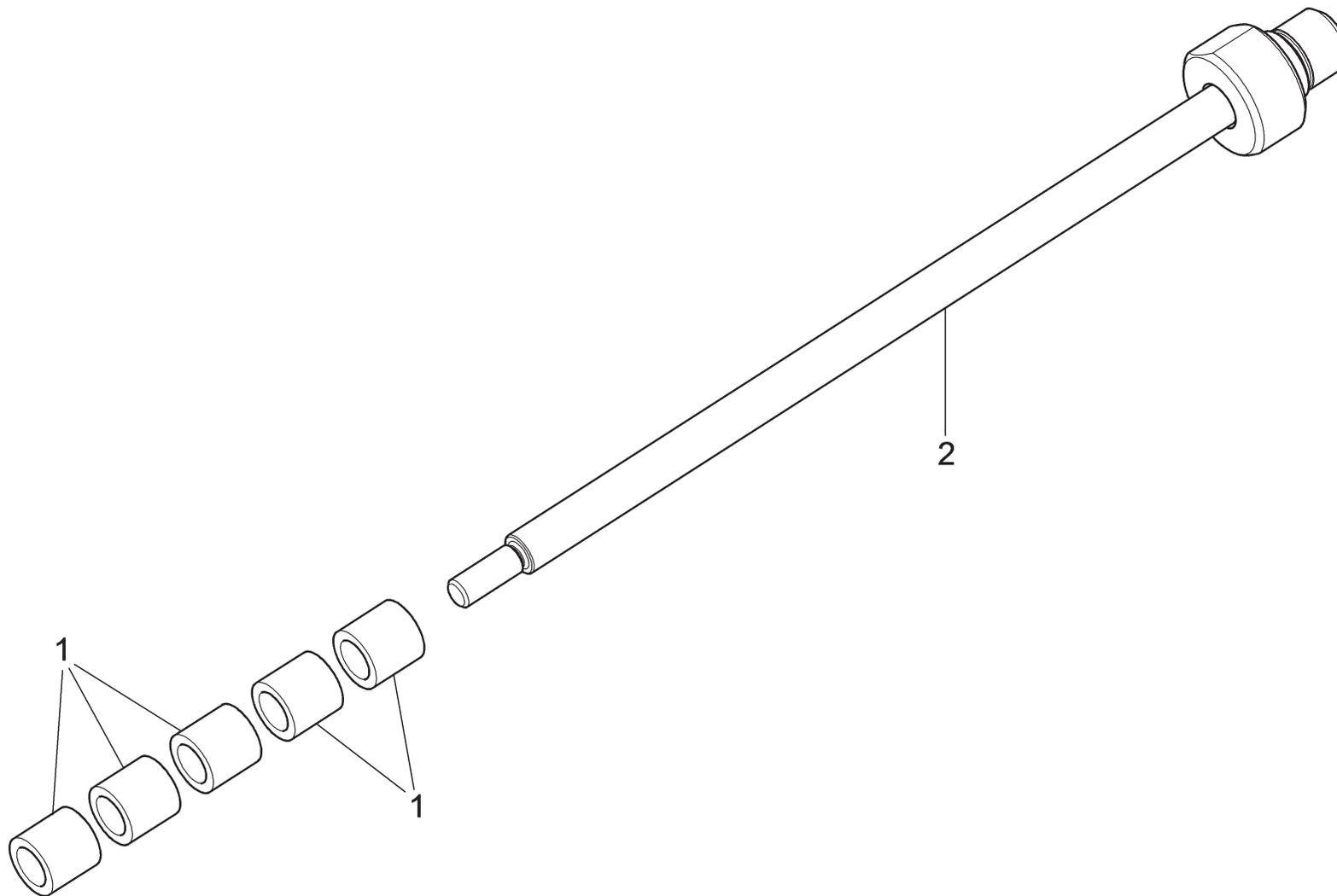
<i>LIBRAK328</i>		<i>LIBRAK328BIKE</i>		
OPT		OPT		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			ALBERO MOTO D=10 COMPLETO D=10 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=10 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=10 COMPLET ÁRBOL MOTO D=10 COMPLETO
	Tavola N°14 - Rev. 0	GAR356		



<i>LIBRAK328</i>		<i>LIBRAK328BIKE</i>		
OPT		OPT		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			ALBERO MOTO D=12 COMPLETO D=12 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=12 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=12 COMPLET ÁRBOL MOTO D=12 COMPLETO
	Tavola N°15 - Rev. 0	GAR182N		



<i>LIBRAK328</i>	<i>LIBRAK328BIKE</i>		
OPT	OPT		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		ALBERO MOTO D=19 COMPLETO D=19 COMPLETE MOTORBIKE SHAFT D=19 KOMPLETTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=19 COMPLET ÁRBOL MOTO D=19 COMPLETO
	Tavola N°16 - Rev. 0	GAR191N	



<i>LIBRAK328</i>		<i>LIBRAK328BIKE</i>		
OPT		OPT		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		ALBERO MOTO D=14 ALLUNGATO D=14 EXTENDED MOTORCYCLE SHAFT D=14 VERLÄNGERTE MOTORRAD WELLE ARBRE MOTO D=14 ALLONGÉ ÁRBOL MOTO ALARGADO D=14	
	Tavola N°17 - Rev. 0	GAR184N		Pag. 24 di 24



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 Radauswuchtmashinen / 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