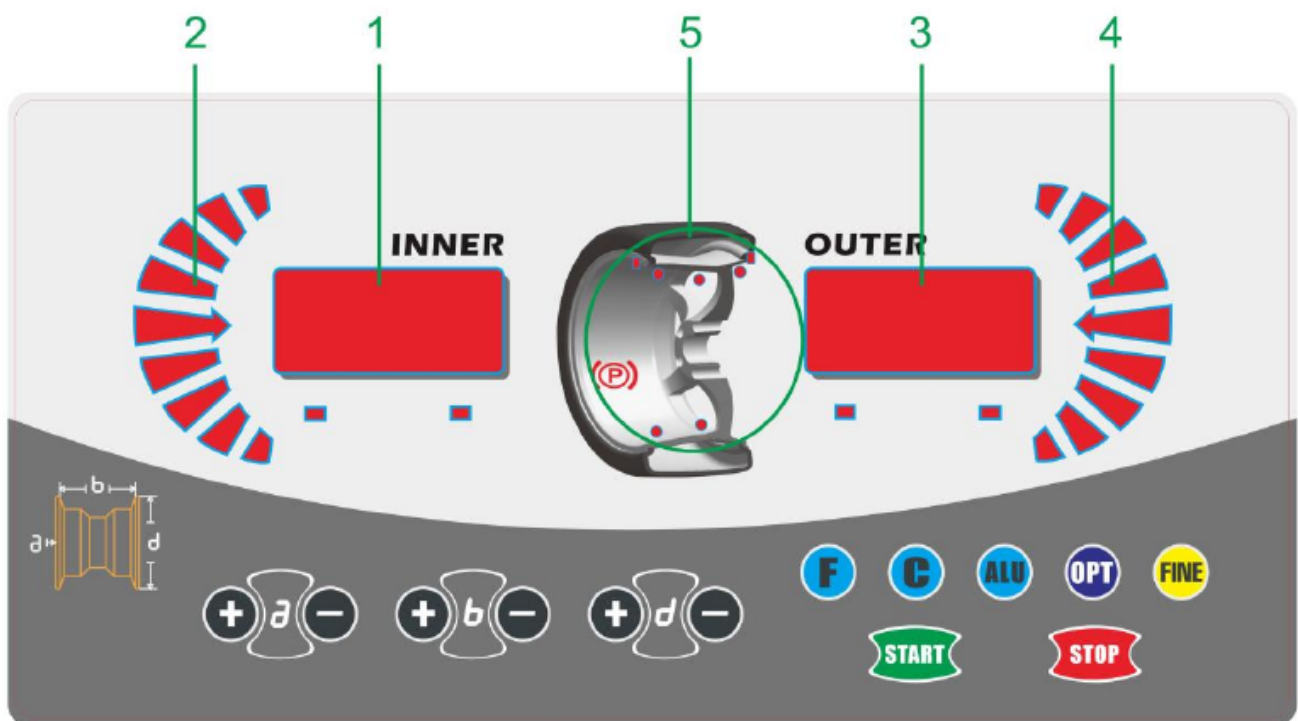


Manuale d'uso

CWB 525

Equilibratrice semiautomatica



Italiano

Hammer AG | Schnydersäcker 453 | 8262 Ramsen

+41 52 345 00 00 | info@hammer-tools.ch

Ambito e informazioni importanti

Il presente manuale riveduto riguarda la HAMMER TOOLS CWB 525 e si basa sul manuale fornito, versione JH202401.1.0 (AG) HYV. Descrive installazione, uso, calibrazione e ricerca guasti. Leggerlo interamente prima dell'uso, conservarlo presso la macchina e consegnarlo agli utilizzatori successivi.

IMPORTANTE: il manuale originale indica un peso massimo della ruota di 65 kg, mentre il negozio indica 70 kg. Fino a conferma tecnica, rispettare il limite inferiore di 65 kg; eventuali limiti inferiori riportati sulla macchina hanno precedenza. Questo manuale non autorizza il valore di 70 kg. Verificare potenza e tensione sulla targhetta: il negozio indica 0,25 kW, il manuale originale riporta versioni differenti.

Il negozio descrive un braccio di misura manuale e tre programmi ALU. Il manuale originale comprende anche ALU4, ALU5, ALUS, la guida dei pesi adesivi e un freno a pedale opzionale. Queste funzioni sono incluse per completezza e vanno utilizzate solo se presenti sulla macchina. Display e comandi devono corrispondere alle figure. Il manuale non riguarda la CWB 525 PRO.

Indice

- 1. Sicurezza · 4
- 2. Dati tecnici · 5
- 3. Installazione e accessori · 6
- 4. Preparazione e serraggio della ruota · 7
- 5. Comandi e display · 8
- 6. Programmi di equilibratura · 9
- 7. Inserimento delle dimensioni · 10
- 8. Equilibratura dinamica (DYN) · 11
- 9. Programmi ALU · 12
- 10. ALUS con piani individuali · 13
- 11. ALUS: divisione dietro le razze · 16
- 12. Calibrazione · 17
- 13. Messaggi di errore · 18
- 14. Autodiagnosi · 19
- 15. Impostazioni · 20
- 16. OPT: ottimizzazione pneumatico/cerchio · 21
- 17. Cura e documentazione · 23

1. Sicurezza

La macchina deve essere utilizzata solo da personale addestrato. Non usarla in atmosfere potenzialmente esplosive. Indossare protezioni oculari e calzature di sicurezza; eliminare indumenti larghi e gioielli e raccogliere i capelli lunghi. Tenere mani, utensili e altre persone lontani dalla ruota in rotazione. Centrare e bloccare saldamente la ruota; chiudere il carter prima di ogni lancio. Non escludere gli interruttori di sicurezza. Attendere l'arresto completo prima di toccare o correggere la ruota.

Non utilizzare ruote, elementi di serraggio, cavi o carter danneggiati. In caso di rumori, vibrazioni o errori anomali, arrestare la macchina e individuare la causa. Spegnere, scollegare la spina e impedire la riaccensione prima di pulizia, montaggio o riparazione. Controlli elettrici e interventi sulle schede spettano a personale qualificato. Non apportare modifiche non autorizzate. Usare ausili adeguati per ruote pesanti; non utilizzare l'albero come leva.

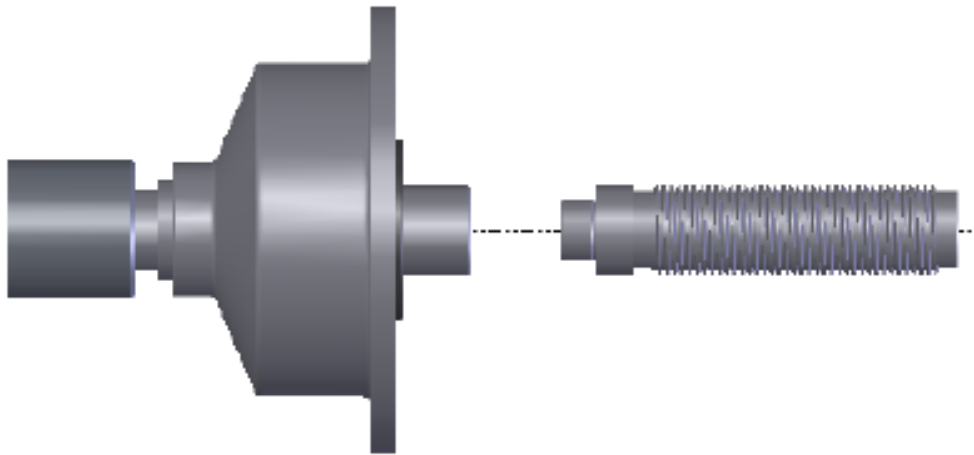
2. Dati tecnici

Peso ruota, limite operativo	65 kg
Diametro cerchio	10"-24"
Diametro massimo pneumatico (negoziò)	1 000 mm
Larghezza (negoziò)	1,5"-16"
Diametro albero (negoziò)	36 mm
Precisione di equilibratura	±1 g
Velocità di equilibratura	200 min ⁻¹
Ciclo secondo la fonte	8 s
Potenza nel negoziò*	0,25 kW*
Pressione sonora secondo la fonte	<70 dB
Temperatura ambiente	5-50 °C
Altitudine	≤4 000 m

I dati del negoziò integrano il manuale originale: diametro massimo pneumatico 1.000 mm, larghezza 1,5"-16" e albero da 36 mm. Versione effettiva e targhetta devono corrispondere. Collegare solo a un'alimentazione idonea con terra. Il manuale originale elenca versioni da 0,2/0,37 kW, 110/220/230/240 V e 50/60 Hz: non sono impostazioni selezionabili dall'utente.

3. Installazione e accessori

Disimballare e verificare la completezza. Installare su un pavimento piano, resistente e stabile; non utilizzare su un pallet di legno. Lasciare almeno 0,6 m dietro la macchina per la ventilazione e spazio sufficiente sui lati. Fissare correttamente la macchina al pavimento tramite i punti sul basamento. Montare sull'albero principale l'adattatore filettato pulito e adatto, come illustrato.



Manuale originale: un calibro di larghezza, quattro coni di centraggio n. 1-4, un dado rapido, un adattatore filettato, una campana di pressione con protezione, una pinza per pesi e un peso di calibrazione da 100 g. Il negozio indica la pinza come opzionale e una molla del cono di serie; vale la fornitura concordata. Tasselli M12, pesi, protezione flangia e premontaggio sono opzionali.

4. Preparazione e serraggio della ruota

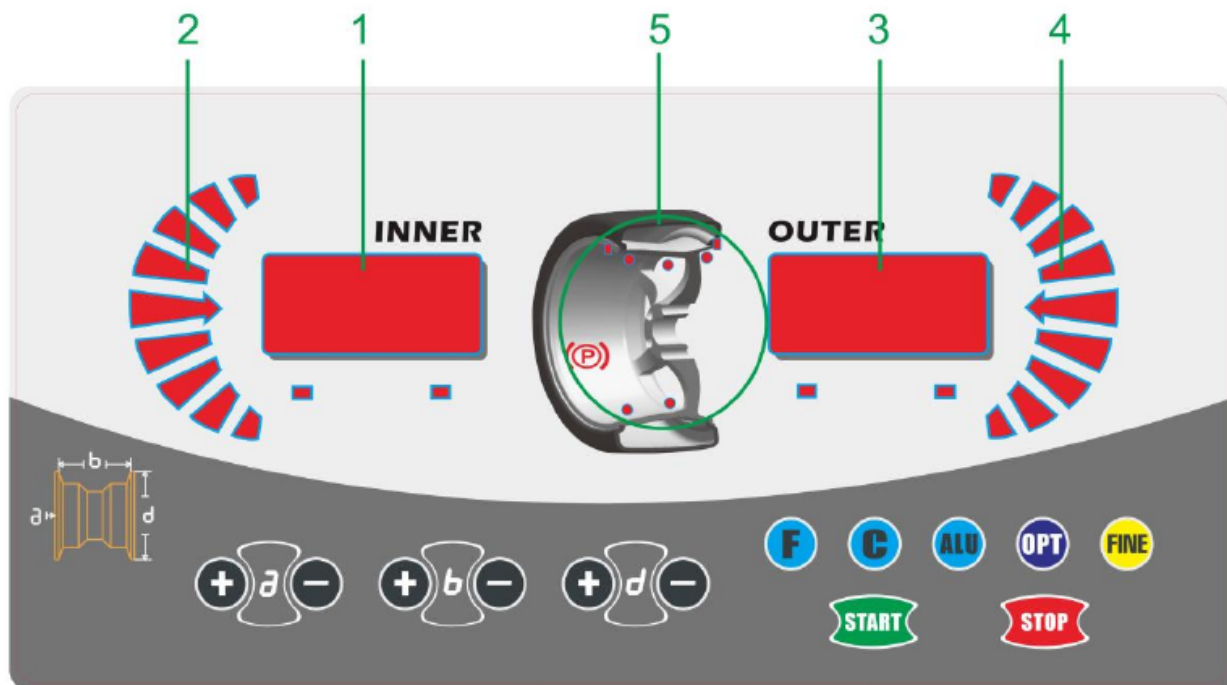
Pulire la ruota, rimuovere i vecchi pesi e controllare la pressione prescritta per pneumatico/veicolo. Cerchio, foro centrale, cono e superfici d'appoggio devono essere puliti e integri. Scegliere cono e direzione di serraggio adatti al cerchio. Sostenere la ruota durante montaggio e smontaggio; non trascinarla né lasciarla cadere sull'albero. Serrare saldamente il dado rapido. Prima del lancio verificare centraggio, bloccaggio e rotazione libera sotto il carter chiuso.



A sinistra: albero → ruota → cono con lato piccolo verso la ruota → dado rapido. A destra: albero → cono con lato grande verso la macchina → ruota → campana/dado rapido. Le figure mostrano le due configurazioni di base; utilizzare solo elementi adatti al cerchio. Rispettare il limite di 65 kg.

5. Comandi e display

Componenti elencati nel manuale originale: A interruttore; B testa di comando con portautensili; C testa di misura; D albero principale; E freno a pedale (opzionale); F carter; G pannello comandi. Il file fornito non contiene una vista d'insieme separata con queste lettere.

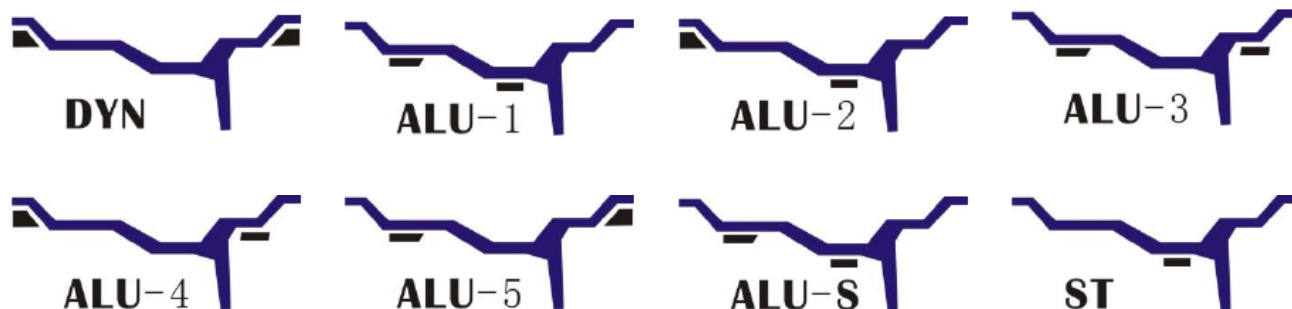


Display 1: massa di squilibrio interna (INNER). Display 2: posizione angolare interna. Display 3: massa di squilibrio esterna (OUTER). Display 4: posizione angolare esterna. Display 5: programma selezionato. I numeri nelle figure sono esempi, non valori da inserire.

Tasti: a+/a- = distanza; b+/b- = larghezza cerchio; d+/d- = diametro cerchio; C = ricalcolo; START = lancio; STOP = arresto/annullamento; OPT = ottimizzazione; ALU = selezione programmi ALU; F = modalità statica o funzione contestuale; FINE = visualizzazione fine sotto la soglia. Le combinazioni di tasti sono descritte nei relativi capitoli.

6. Programmi di equilibratura

I segni neri nelle sezioni indicano i piani dei pesi. DYN: pesi a molletta sui due bordi. ALU1 e ALU3: pesi adesivi su due piani differenti. ALU2 e ALU4: peso a molletta interno e adesivo esterno, con geometrie differenti. ALU5: adesivo interno e a molletta esterno. ALUS: due piani adesivi FI/FE misurati singolarmente. ST: correzione statica su un piano, anche per ruote moto idonee; occorre un adattatore sicuro e appropriato.



Accendere e inserire le dimensioni richieste. DYN è la modalità predefinita. Selezionare il programma ALU con ALU e verificarne la spia. Per ST usare F secondo la legenda dei tasti; la panoramica originale indica invece ALU in modo contraddittorio. Verificare quindi che sia effettivamente visualizzato ST e non usare modalità non confermate. Usare i programmi aggiuntivi solo se presenti.

7. Inserimento delle dimensioni

a = distanza tra macchina e piano interno. Portare il braccio al bordo del cerchio, leggere la distanza e impostarla con $a+/a-$ (fig. 1). b = larghezza cerchio; misurarla con il calibro e inserirla con $b+/b-$ (fig. 2). d = diametro cerchio indicato sulla ruota; impostarlo con $d+/d-$. Non inserire come d il diametro esterno dello pneumatico. Controllare l'unità e riportare il braccio a riposo prima del lancio.

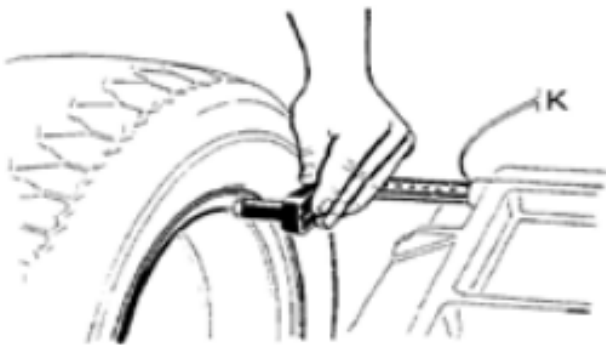
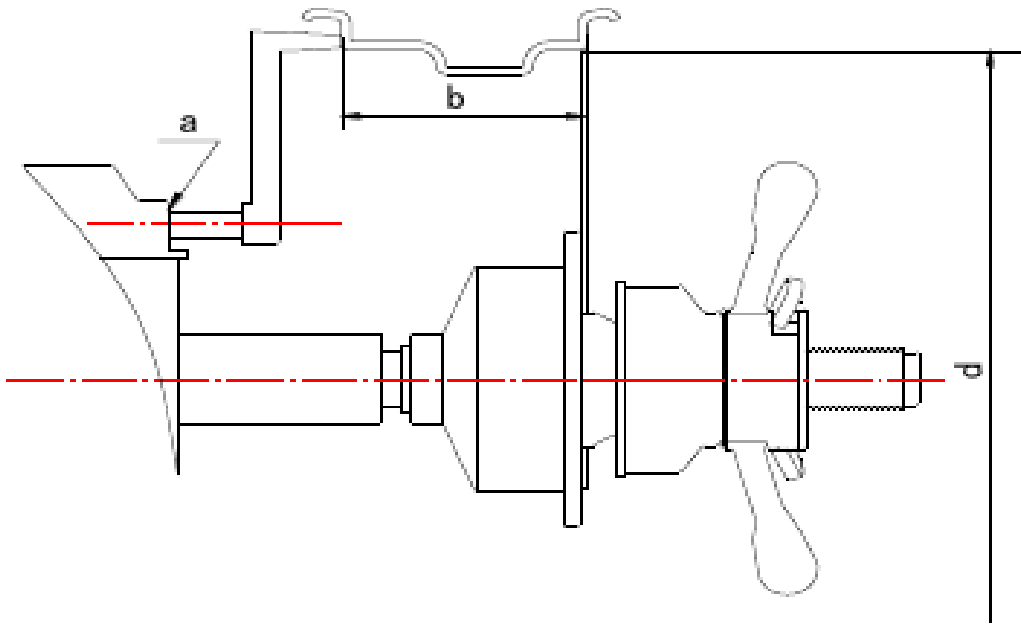


Fig. 1

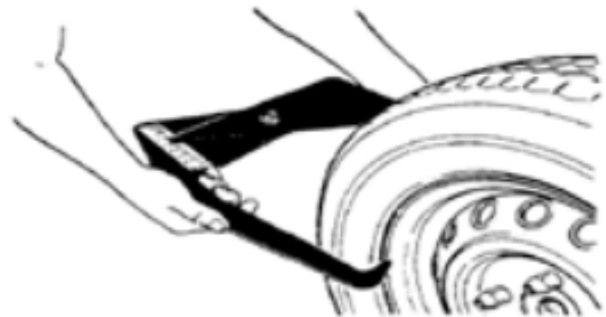


Fig. 2

8. Equilibratura dinamica (DYN)

1. Preparare e bloccare la ruota; inserire a, b e d. Verificare DYN. Chiudere il carter. Secondo l'impostazione, il lancio parte alla chiusura oppure premendo START. 2. Attendere l'arresto completo. I display sinistro e destro indicano i pesi necessari. FINE mostra lo squilibrio residuo sotto la soglia. 3. Ruotare lentamente la ruota a mano in senso antiorario finché tutti i LED di posizione destri sono accesi. Fissare il peso esterno a molletta indicato a ore 12 sul lato esterno (fig. 3).

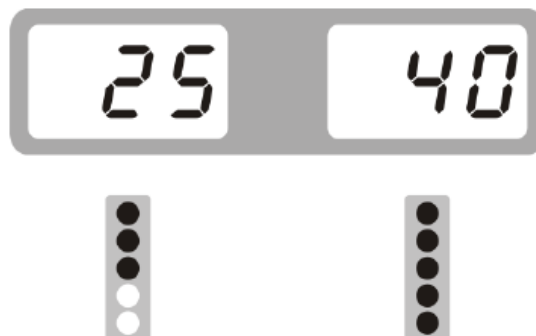
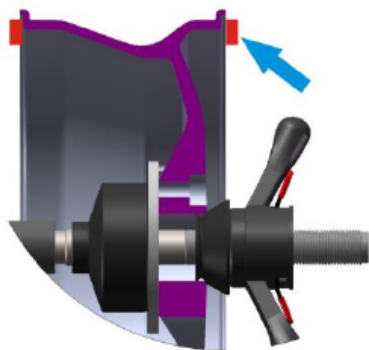


Fig. 3

4. Continuare a ruotare lentamente in senso antiorario finché tutti i LED sinistri sono accesi. Fissare il peso interno a molletta indicato a ore 12 sul lato interno (fig. 4). 5. Chiudere il carter ed eseguire un controllo. 00/00 indica equilibratura entro la soglia impostata, non zero matematico esatto (fig. 5). Se resta squilibrio, controllare e correggere dimensioni, centraggio, peso e posizione.

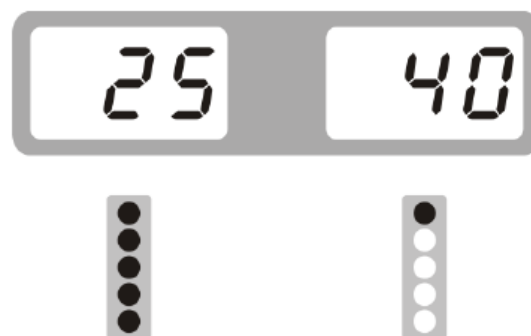
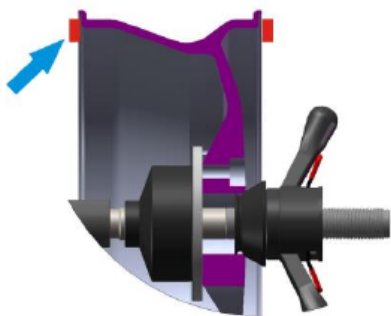


Fig. 4



Fig. 5

9. Programmi ALU

Esempio ALU2: inserire a, b e d; premere ALU finché si accende ALU2. Chiudere il carter ed eseguire il lancio. Dopo l'arresto leggere i pesi, usando FINE se necessario. Ruotare lentamente in senso antiorario finché tutti i LED destri sono accesi. Applicare il peso adesivo esterno nel piano ALU2 (fig. 6). Per i pesi adesivi, 9H=OFF usa ore 12; 9H=ON usa ore 9. Controllare prima l'impostazione.

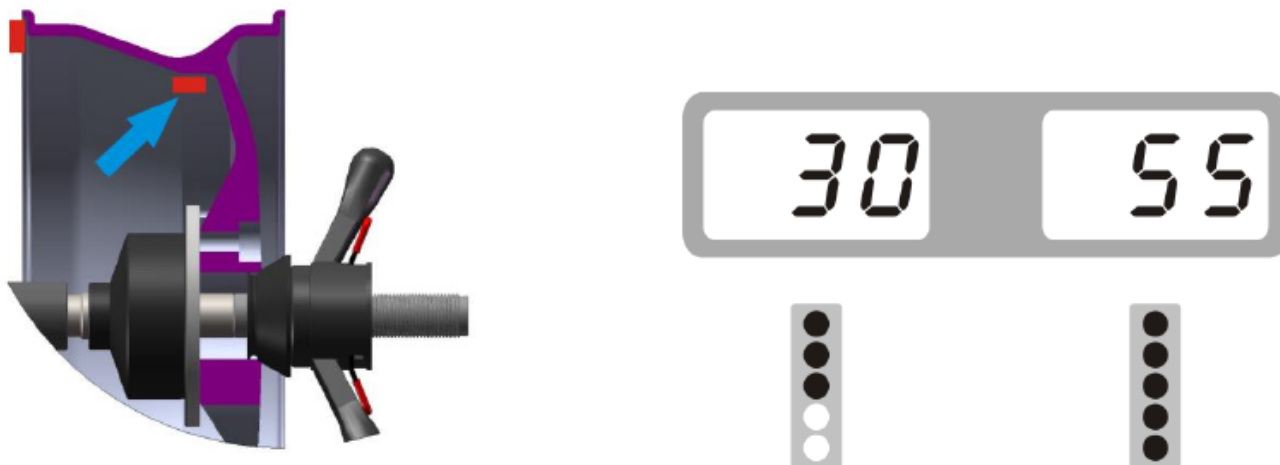


Fig. 6

Per il piano interno, ruotare finché tutti i LED sinistri sono accesi; fissare il peso previsto dal programma (fig. 7). Applicare i pesi a molletta a ore 12 e quelli adesivi secondo l'impostazione 9H confermata. La fonte descrive la stessa procedura per ALU1/ALU3 con piani differenti. Per altri programmi disponibili, seguire la geometria visualizzata. Pulire e asciugare le superfici adesive. Terminare con un controllo fino a 00/00 entro la soglia (fig. 8).

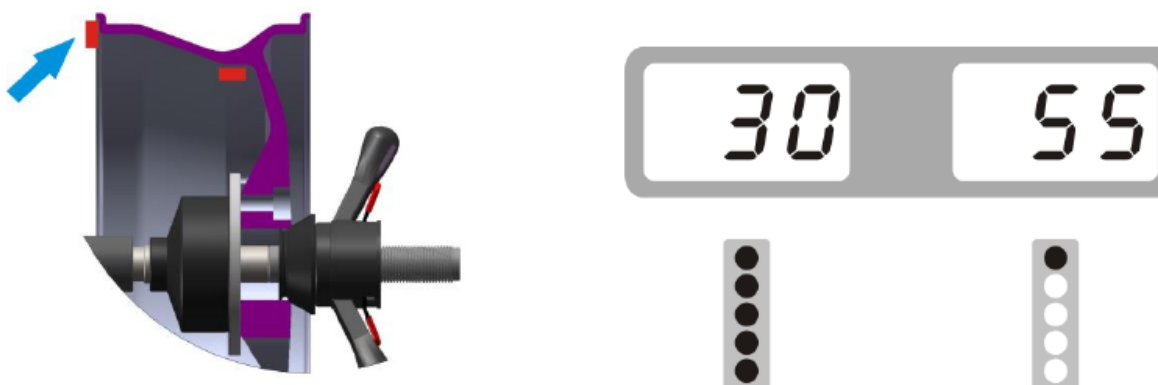


Fig. 7



Fig. 8

10. ALUS con piani individuali

Usare ALUS se le geometrie fisse non sono adatte al cerchio e la macchina supporta ALUS. Premere ALU finché si accende ALUS. Portare prima il calibro al punto adesivo interno FI, leggere al e inserirlo con a+/a-. Misurare quindi il punto esterno FE e inserire aE con b+/b-. Impostare d con d+/d- (fig. 9). Riportare il braccio a riposo, chiudere il carter e misurare.

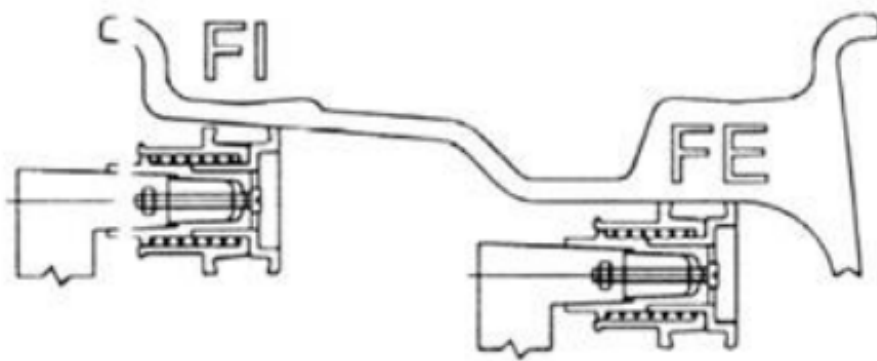


Fig. 9

Applicazione manuale: impostare SLC=OFF. Ruotare lentamente in senso antiorario finché tutti i LED destri sono accesi; applicare il peso esterno a ore 12 nel piano misurato (fig. 10). Allineare quindi tutti i LED sinistri e applicare il peso interno a ore 12 nel relativo piano (fig. 11). Chiudere il carter e controllare con START; obiettivo 00/00 entro la soglia (fig. 12).

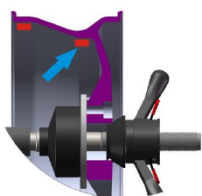


Fig. 10

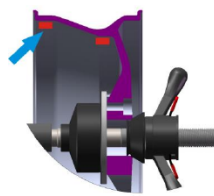
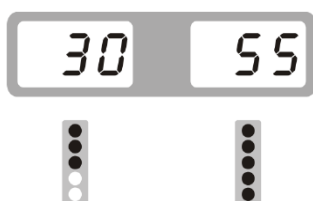


Fig. 11

Fig. 11

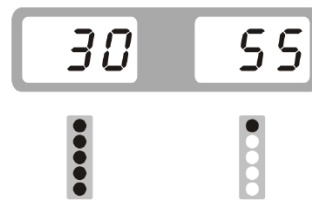


Fig. 12

ALUS: applicazione con testa di misura

Solo se è presente la guida del braccio prevista: impostare SLC=ON (fig. 13). Dopo il lancio ruotare a mano in senso antiorario finché tutti i LED destri sono accesi. Il display interno indica ora la distanza dal punto adesivo esterno (fig. 14). Preparare il peso corretto e inserirlo nella testa (fig. 15/16). Estrarre il braccio finché compare il quadrato di posizione nella finestra centrale (fig. 17); premere il peso sul cerchio e liberarlo dal supporto (fig. 18).



Fig. 13



Fig. 14

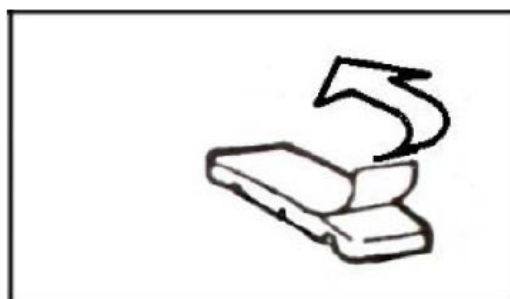


Fig. 15

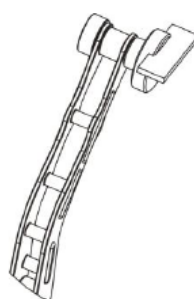


Fig. 16

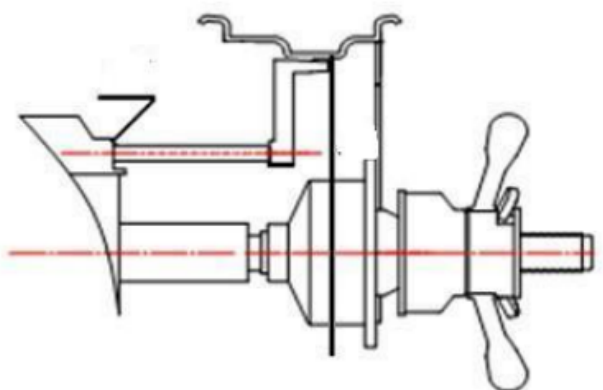


Fig. 17

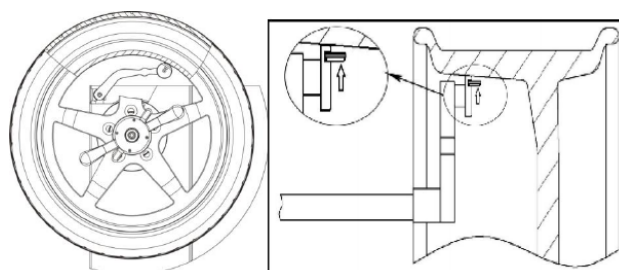


Fig. 18

ALUS: applicazione con testa di misura

Per il peso interno ruotare finché tutti i LED sinistri sono accesi. Il display esterno indica la distanza dal punto interno (fig. 19). Caricare la testa, estrarre fino al quadrato (fig. 20), premere e liberare il peso (fig. 21). Riportare il braccio a riposo. Chiudere il carter, premere START e verificare 00/00 entro la soglia (fig. 22). Se manca la guida o i display differiscono, non usare posizioni ipotizzate.



Fig. 19

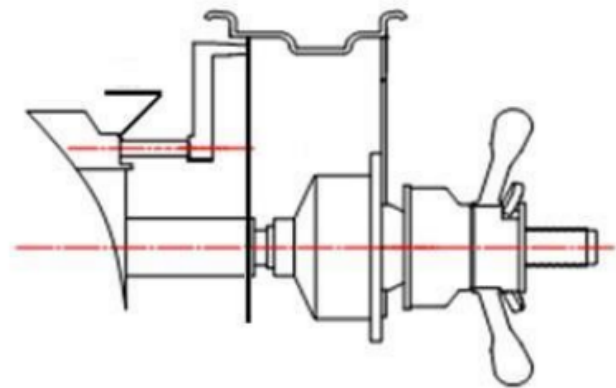


Fig. 20

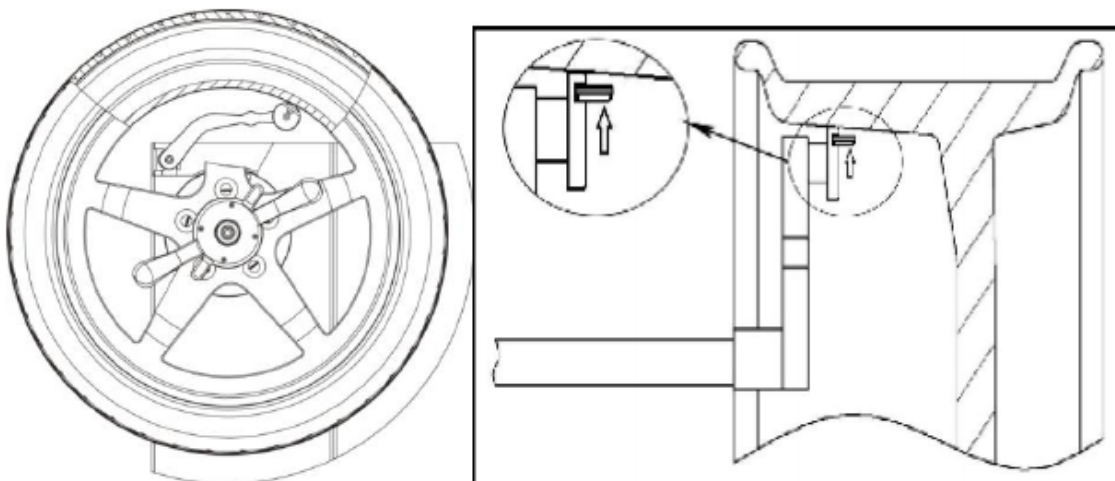


Fig. 21



Fig. 22

11. ALUS: divisione dietro le razze

Solo per operatori esperti e in modalità ALUS. Dopo il risultato ALUS premere F; compare «nr.». Inserire il numero di razze con d+/d- e confermare con F. Portare una razza qualsiasi a ore 12 e premere F. Ruotare lentamente in senso antiorario fino alla posizione SP1 completamente accesa e applicare il primo peso diviso. Passare poi a SP2 completamente accesa e applicare il secondo. Chiudere il carter, premere START e controllare.

Attenzione: la sezione originale sulla divisione attribuisce in modo contraddittorio le posizioni ore 9/12 a SLC, mentre il capitolo impostazioni le attribuisce a 9H e descrive SLC come guida del braccio. Confermare la posizione di applicazione dei pesi divisi per la configurazione reale prima dell'uso. Nel frattempo equilibrare senza divisione, usando i normali piani ALUS. Non procedere per supposizioni.

12. Calibrazione

Calibrare in caso di dubbi sulla precisione. Usare un peso campione preciso da 100 g e una ruota media idonea con cerchio da 13"-15" per pesi a molletta. Bloccare saldamente e inserire a, b, d corretti. 1. Tenere premuto C e premere F: «CAL / CAL». 2. Chiudere il carter e premere START; dopo l'arresto compare «Add / 100».

3. Dopo l'arresto aprire il carter e fissare i 100 g all'esterno a ore 12. Chiudere e premere START; compare «100 / Add». 4. Dopo l'arresto spostare il peso dall'esterno all'interno a ore 12; non usare due pesi campione contemporaneamente. Chiudere e premere START. «CAL / End» indica la conclusione. Rimuovere il peso campione ed eseguire una verifica. Far controllare eventuali errori o risultati ancora incoerenti.



CAL / CAL → Add / 100 → 100 / Add → CAL / End

13. Messaggi di errore

Arrestare in caso di errore. Controllare prima serraggio, pressione e carter. La tabella riporta cause e controlli della fonte. Verifica/sostituzione schede, regolazione interruttori e interventi interni spettano a personale qualificato, previa disconnessione. Se il guasto persiste, non utilizzare la macchina e contattare Hammer Tools.

Err 1	Nessuna rotazione: controllare scheda di potenza. Albero in rotazione: controllare scheda posizione e principale; far regolare il supporto sensore.
Err 2	Ruota assente o allentata: montare e serrare correttamente. Altrimenti far controllare la scheda posizione.
Err 3	Pressione insufficiente o ruota deformata. Ripristinare la pressione prescritta e controllare la ruota.
Err 4	Far controllare la scheda posizione o principale e sostituire se necessario.
Err 5	Far controllare il microinterruttore o la scheda principale e sostituire se necessario.
Err 6	Far controllare la scheda di potenza o principale e sostituire se necessario.
Err 7	Dati di calibrazione/programma persi o guasto scheda principale. Calibrare; se persiste, far controllare la scheda.
Err 8	Peso da 100 g mancante durante calibrazione oppure guasto scheda principale/potenza. Usare il peso nella fase corretta; altrimenti far controllare le schede.
OFF / OFF	Far controllare microinterruttore o scheda principale (riga 9 della fonte, non «Err 9»).
Display spento	Far controllare le schede principale e di potenza (riga 10 della fonte).

14. Autodiagnosi

Tenere premuto F e premere FINE. ALU passa al test successivo, STOP esce. 1. Display: tutti i segmenti devono accendersi. 2. Sensore di posizione: «POS» deve scorrere da 0 a 63 ruotando lentamente l'albero a mano. 3. Sensore di forza: una leggera pressione manuale sull'albero deve modificare i valori (fonte: intervalli 4X-4X o 6X-6X). Non colpire, fare leva o applicare forza eccessiva. La diagnosi non sostituisce una riparazione qualificata; mantenere chiuso l'involucro.

15. Impostazioni

Tenere premuto STOP e premere C per aprire le impostazioni. Modificare con b+/b- e passare alla voce successiva con a+. Modificare solo impostazioni appropriate e comprese. Annotare i valori originali prima di modificarli.

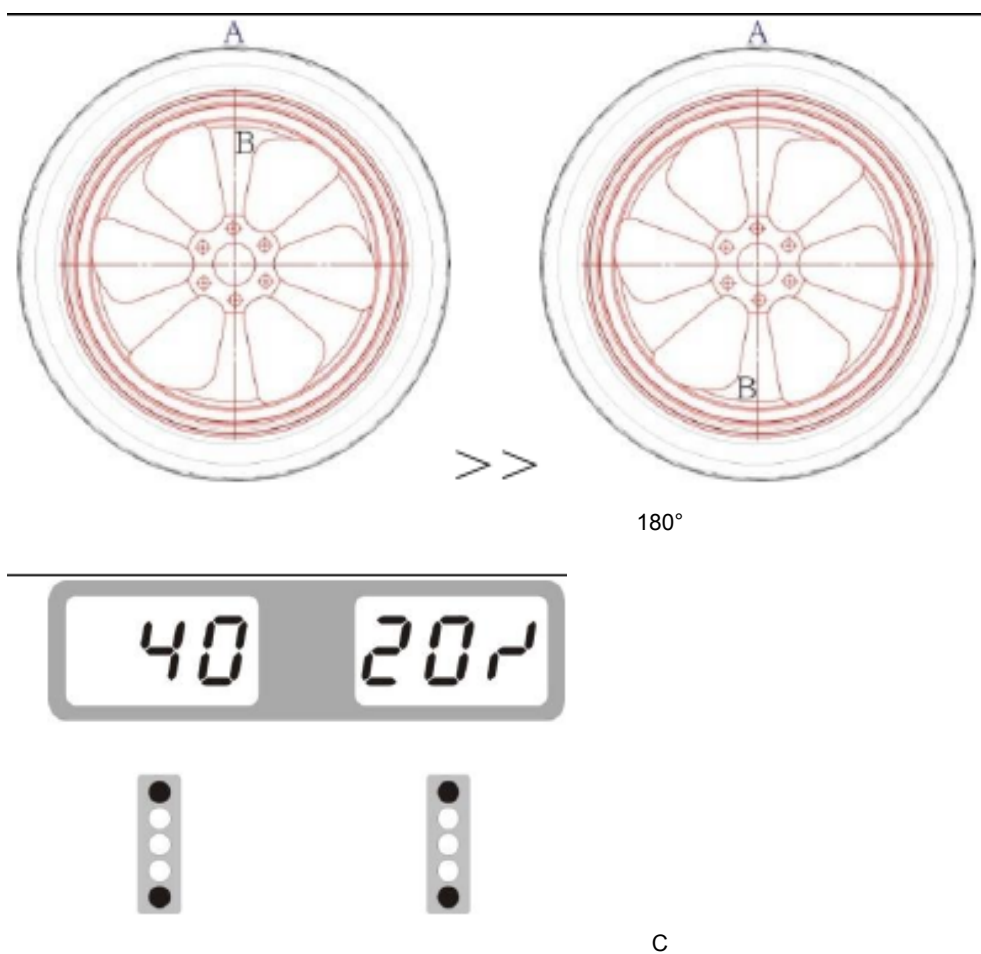
Fin	Soglia di visualizzazione: 5 / 10 / 15. FINE mostra residui inferiori.
SP	Segnale acustico ON/OFF.
LH	Luminosità display 1-8.
Inh	Pollici/mm: ON = pollici, OFF = mm.
9H	Posizione peso adesivo: ON = ore 9, OFF = ore 12.
SLC	ALUS: OFF = applicazione manuale a ore 12; ON = applicazione con testa adatta.
Er2	Definito «peso pneumatico» ON/OFF nella fonte, senza ulteriori spiegazioni. Mantenere l'impostazione di fabbrica.

Avvio dal carter: tenere premuto F e premere STOP. ASt ON: la chiusura avvia il lancio. ASt OFF: prima chiudere il carter, poi premere START. OFF non disattiva la protezione e non consente il funzionamento a carter aperto. Unità di peso: F + a+ alterna «Unt Gr» (grammi) e «Unt Oz» (once).

16. OPT: ottimizzazione pneumatico/cerchio

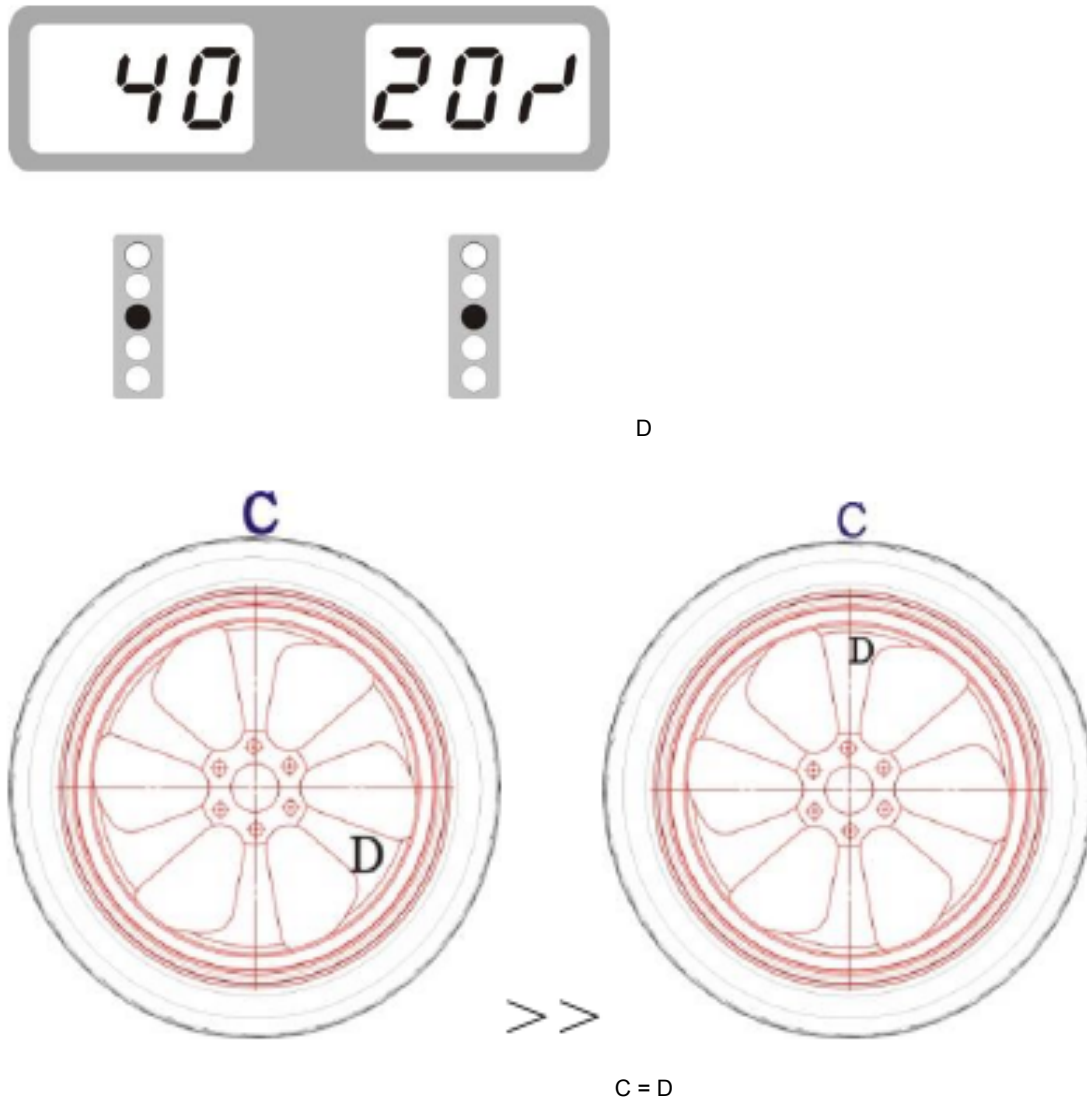
Per operatori esperti in presenza di forte squilibrio. Per ruotare lo pneumatico rispetto al cerchio occorre uno smontagomme idoneo. Eseguire correttamente il lavoro: sgonfiare completamente prima dello smontaggio, poi rimontare e gonfiare secondo prescrizioni. Bloccare la ruota sull'equilibratrice e inserire a, b e d. 1. Premere OPT: «OPT». 2. Chiudere il carter e premere START; il display richiede la rotazione di 180°.

3. Con lo smontagomme ruotare pneumatico e cerchio di 180° l'uno rispetto all'altro (A/B). 4. Bloccare nuovamente la ruota, chiudere il carter e premere START. 5. Dopo l'arresto ruotare a mano finché si accendono quattro indicatori (due per lato, come illustrato). Segnare C sullo pneumatico con il gesso.



16. OPT: ottimizzazione pneumatico/cerchio

6. Continuare finché si accendono due indicatori (uno per lato). Segnare D sul cerchio. 7. Con lo smontagomme ruotare lo pneumatico finché C e D coincidono. 8. Bloccare nuovamente la ruota, chiudere il carter e premere START. Se lo squilibrio è diminuito, OPT è riuscito. Correggere lo squilibrio residuo con il programma adatto.



17. Cura e documentazione

Scollegare l'alimentazione prima di pulizia o manutenzione. Mantenere albero, coni e appoggi puliti e asciutti; controllare movimento e integrità di braccio e carter. Non far entrare liquidi nell'elettronica. Far sostituire elementi di serraggio danneggiati. Per scostamenti ripetuti, ricentrare prima su superfici pulite e inserire dimensioni corrette, poi calibrare. La fonte non indica intervalli fissi o lubrificanti prescritti; qui non ne vengono inventati.

Questa revisione linguistica e grafica non sostituisce targhette, avvertenze sulla macchina o documenti di conformità. Fonti: manuale CWB 525 fornito e confronto con il negozio del 07.10.2026. Per assistenza indicare modello, matricola, errore e fase operativa. Contatto: Hammer AG, Schnydersäcker 453, 8262 Ramsen; +41 52 345 00 00; info@hammer-tools.ch; hammer-tools.ch.