

Istruzioni per l'uso

A 950 III

Rettificatrice per lame falciformi e circolari



Istruzioni per l'uso

Rettificatrice per lame falciformi e circolari A 950 III

Produttore

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Germania

Telefono +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Documenti per l'operatore della macchina

Istruzioni per l'uso

Data di emissione delle istruzioni per l'uso

7 gennaio 2025

Diritto d'autore

Le presenti istruzioni per l'uso e la documentazione tecnica rimangono di proprietà della ditta KNECHT Maschinenbau GmbH. Vengono fornite solo a clienti e operatori dei nostri prodotti e fanno parte della macchina.

Questi documenti non possono essere riprodotti o messi a disposizione di terzi, in particolare di società concorrenti, senza il nostro esplicito consenso.

Indice

1.	Note importanti	7
1.1	Prefazione alle istruzioni per l'uso	7
1.2	Avvertenze e simboli nelle Istruzioni per l'uso	7
1.3	Simboli di avvertenza e di prescrizione e relativo significato	8
1.3.1	Simboli di avvertenza e di prescrizione apposti sulla/nella rettificatrice	8
1.3.2	Segnali generali di prescrizione	8
1.4	Targhetta di identificazione e numero della macchina	9
1.5	Numeri di figure e posizioni nelle istruzioni per l'uso	10
2.	Sicurezza	11
2.1	Istruzioni essenziali di sicurezza	11
2.1.1	Rispettare le istruzioni contenute nelle istruzioni per l'uso	11
2.1.2	Obblighi dell'operatore	11
2.1.3	Obblighi del personale	11
2.1.4	Pericoli legati all'uso della rettificatrice	11
2.1.5	Anomalie	12
2.2	Uso previsto	12
2.3	Condizioni di garanzia e responsabilità	12
2.4	Norme di sicurezza	13
2.4.1	Provvedimenti organizzativi	13
2.4.2	Dispositivi di protezione	13
2.4.3	Provvedimenti di sicurezza informali	13
2.4.4	Selezione del personale, qualifica del personale	13
2.4.5	Comando macchina	14
2.4.6	Provvedimenti di sicurezza in condizioni di funzionamento normale	14
2.4.7	Pericoli relativi all'energia elettrica	14
2.4.8	Pericoli di tipo particolare	15
2.4.9	Manutenzione ordinaria (manutenzione, manutenzione correttiva) ed eliminazione dei guasti	15
2.4.10	Modifiche alla costruzione della rettificatrice	15
2.4.11	Pulizia della rettificatrice	15
2.4.12	Oli e grassi	15
2.4.13	Spostamento della rettificatrice	16
3.	Descrizione	17
3.1	Uso previsto	17
3.2	Dati tecnici	17
3.3	Descrizione del funzionamento	18
3.4	Descrizione dell'insieme dei componenti	19
3.4.1	Accensione/spegnimento della rettificatrice	21
3.4.2	Quadro comandi	22
3.4.3	Struttura dell'interfaccia utente (schermata principale)	23

Indice

4.	Trasporto	24
4.1	Mezzi di trasporto	24
4.2	Danni connessi al trasporto	24
4.3	Trasporto in un altro sito di installazione	24
5.	Montaggio	25
5.1	Selezione di personale qualificato e specializzato	25
5.2	Sito di installazione	25
5.3	Allacciamenti per l'alimentazione	25
5.4	Impostazioni	25
5.5	Prima messa in servizio della rettificatrice	26
6.	Messa in servizio	27
7.	Funzionamento	29
7.1	Accensione della rettificatrice	29
7.2	Affilatura delle lame	29
7.2.1	Caricamento del programma di rettifica	29
7.2.2	Montaggio della camma a disco SP 116	30
7.2.3	Affilatura della taglierina della lama senza dispositivo di sospensione	33
7.2.4	Affilatura della taglierina della lama con dispositivo di sospensione	35
7.2.5	Affilatura delle lame circolari	37
7.2.6	Posizionamento della lama al centro della mola	39
7.3	Diamantatura delle mole in ceramica anteriori / posteriori	40
7.4	Sostituzione delle mole anteriori / posteriori	42
7.4.1	Flangia intermedia per mole in ceramica	43
7.5	Impostazione dell'angolo di rettifica	44
8.	Comando	45
8.1	Schermata principale	45
8.2	Programma di rettifica	46
8.3	Dati di rettifica	47
8.3.1	Dati	48
8.3.2	Abrasivo	48
8.3.3	Fasi	48
8.4	Impostazioni	50
8.5	Funzionamento manuale degli assi	51
8.6	Funzioni manuali	52
8.6.1	Aspetti generali	52

Indice

8.6.2	Mola anteriore	53
8.6.3	Mola posteriore	53
8.6.4	Portalama	53
8.7	Dati macchina	55
8.7.1	Aspetti generali	55
8.7.2	Opzioni	56
8.7.3	Supporto	56
8.7.4	Utensili – Mola anteriore/posteriore	56
8.8	Testi messaggi	57
8.9	Opzioni	58
8.10	Lingua	59
8.11	Configurazione di una connessione Internet	60

9. Riparazione e manutenzione **61**

9.1	Refrigerante	61
9.2	Pulizia della rettificatrice	61
9.2.1	Tabella dei detergenti e lubrificanti	62
9.3	Piano di manutenzione (lavoro a un solo turno)	62
9.4	Punti di lubrificazione	63
9.4.1	Lubrificazione della slitta a croce	63
9.4.2	Lubrificazione della slitta per mole	63

10. Smontaggio e smaltimento **64**

10.1	Smontaggio	64
10.2	Smaltimento	64

11. Assistenza, pezzi di ricambio e accessori **65**

11.1	Indirizzo postale	65
11.2	Assistenza	65
11.3	Pezzi di usura e ricambi	65
11.4	Accessori	66
11.4.1	Abrasivi utilizzati	66

12. Allegati **67**

12.1	Dichiarazione di conformità UE	67
-------------	---------------------------------------	-----------

1. Note importanti

1.1 Prefazione alle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso servono ad agevolare la conoscenza della rettificatrice per lame falciiformi e circolari, in seguito denominata anche "rettificatrice", e a sfruttarne le possibilità di impiego secondo l'uso previsto.

Le istruzioni per l'uso contengono importanti istruzioni per un funzionamento sicuro, corretto ed economico della rettificatrice. La loro osservanza aiuta a evitare i pericoli, a ridurre i costi di riparazione e i tempi di fermo macchina e ad aumentare l'affidabilità e la durata della rettificatrice.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre disponibili sul luogo d'impiego della rettificatrice.

Le istruzioni per l'uso devono essere lette e applicate da chiunque svolga lavori sulla rettificatrice, quali ad es.:

- Trasporto, montaggio, messa in servizio
- Funzionamento, compresa la risoluzione dei problemi nel flusso di lavoro, e
- Manutenzione ordinaria (manutenzione, manutenzione correttiva).

Oltre al manuale d'uso e alle norme antinfortunistiche vigenti nel paese dell'utente e nel luogo d'impiego, devono essere rispettate anche le norme tecniche di buona pratica operativa e di sicurezza.

1.2 Avvertenze e simboli nelle Istruzioni per l'uso

Nelle istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli/le seguenti denominazioni che devono essere assolutamente rispettati:



PRUDENZA

Il triangolo di pericolo con il termine "PRUDENZA" rappresenta un'avvertenza per la sicurezza sul lavoro per tutti i lavori in cui sussiste pericolo per la vita e l'incolumità delle persone.

In questi casi è necessario prestare particolare cautela e cura.

ATTENZIONE

La dicitura "ATTENZIONE" si trova in punti da tenere particolarmente in considerazione per evitare danni e/o la distruzione della rettificatrice o dell'ambiente circostante.

NOTA

"NOTA" indica consigli per l'uso e informazioni particolarmente utili.

1. Note importanti

1.3 Simboli di avvertenza e di prescrizione e relativo significato

1.3.1 Simboli di avvertenza e di prescrizione apposti sulla / nella rettificatrice

I seguenti simboli di avvertenza e di prescrizione sono presenti sulla/nella rettificatrice:



ATTENZIONE! TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA (simboli di avvertenza sul quadro comandi)

Dopo il collegamento all'alimentazione di tensione la rettificatrice produce tensioni potenzialmente letali.

Le parti dell'apparecchio sotto tensione devono essere aperte solo da personale autorizzato.

Prima di eseguire lavori di riparazione, manutenzione e manutenzione correttiva, la rettificatrice deve essere scollegata dalla rete elettrica.



ATTENZIONE! PERICOLO DI LESIONI CAUSATE DALLA LAMA (segnale di prescrizione sulla piastra base)

Quando si lavora con la rettificatrice, le lame che vengono affilate possono causare gravi lesioni da taglio.

Durante le operazioni di bloccaggio e sbloccaggio delle lame è necessario indossare guanti protettivi.

Prestare attenzione durante il trasporto delle lame! Utilizzare i dispositivi di protezione forniti dal produttore delle lame. Indossare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.

1.3.2 Segnali generali di prescrizione

Rispettare i seguenti segnali generali di prescrizione:



ATTENZIONE! PERICOLO DI LESIONI CAUSATE DA PARTICELLE ABRASIVE DURANTE LA DIAMANTATURA

Durante la diamantatura della mola si formano particelle abrasive che possono penetrare negli occhi.

Durante queste operazioni è necessario indossare occhiali protettivi.

1. Note importanti

1.4 Targhetta di identificazione e numero della macchina



Figura 1-1 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione (1-1) si trova sul lato destro della macchina, dietro il quadro elettrico.



Figura 1-2 Numero della macchina

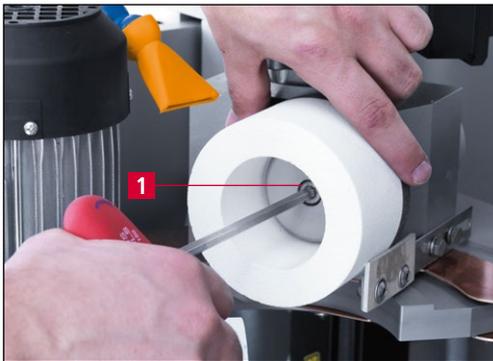
Il numero della macchina (1-2) si trova sulla targhetta di identificazione (1-1) e davanti a sinistra della macchina.

1. Note importanti

1.5 Numeri di figure e posizioni nelle istruzioni per l'uso

Se nel testo viene fatto riferimento a un componente della macchina rappresentata in una figura, ciò avviene mediante indicazione tra parentesi del numero della figura e della posizione.

Esempio: (7-25/1) indica il numero di figura 7-25, posizione 1.



Con la chiave a brugola da 6 mm allentare e smontare in senso antiorario la vite al centro della mola (7-25/1).

Rimuovere la mola anteriore o posteriore e, se necessario, la flangia intermedia (7-26/1), e montare la nuova mola in ordine inverso.

Figura 7-25 Sostituzione delle mole

2. Sicurezza

2.1 Istruzioni essenziali di sicurezza

2.1.1 Rispettare le istruzioni contenute nelle istruzioni per l'uso

Condizione di base per l'uso in sicurezza e il buon funzionamento di questa rettificatrice è la conoscenza delle relative prescrizioni e istruzioni essenziali di sicurezza.

- Queste istruzioni per l'uso contengono le istruzioni più importanti per l'uso in sicurezza della rettificatrice.
- Queste istruzioni per l'uso, in particolare le istruzioni in materia di sicurezza, devono essere rispettate da tutte le persone che lavorano sulla rettificatrice.
- Inoltre devono essere rispettate le norme e le leggi in materia di prevenzione degli infortuni vigenti sul sito d'impiego.

2.1.2 Obblighi dell'operatore

L'operatore si impegna a far lavorare sulla rettificatrice solo persone che

- sono istruite sulle prescrizioni essenziali sulla sicurezza sul lavoro e prevenzione degli incidenti vigenti nel luogo di installazione e sull'uso corretto della rettificatrice;
- hanno letto e compreso le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze, e lo hanno confermato per iscritto apponendo la loro firma.

Il lavoro responsabile e consapevole degli aspetti connessi alla sicurezza del personale viene verificato a intervalli regolari.

2.1.3 Obblighi del personale

Tutte le persone incaricate di svolgere lavori sulla rettificatrice si impegnano prima di iniziare i lavori a

- rispettare le prescrizioni essenziali sulla sicurezza sul lavoro e prevenzione degli incidenti vigenti nel luogo di installazione,
- leggere le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze, e confermare, apponendo la propria firma, di averle comprese.

2.1.4 Pericoli legati all'uso della rettificatrice

La rettificatrice è costruita in conformità al più recente stato della tecnica e alle norme riconosciute in materia di sicurezza. Nonostante ciò l'uso della stessa può comportare rischi per l'utilizzatore o per terzi, o danni alla rettificatrice e ad altri beni materiali. La rettificatrice deve essere utilizzata solo:

- per l'uso previsto e
- in perfette condizioni di sicurezza tecnica.

2. Sicurezza

Le anomalie che possono compromettere la sicurezza devono essere eliminate immediatamente.

2.1.5 Anomalie

Se sulla rettificatrice si verificano anomalie rilevanti per la sicurezza o se il comportamento di lavorazione indica tali malfunzionamenti, la rettificatrice deve essere immediatamente arrestata finché il disturbo non viene localizzato ed eliminato.

Le anomalie devono essere eliminate solo da personale specializzato autorizzato.

2.2 Uso previsto

La rettificatrice è destinata esclusivamente ad affilare le taglierine della lama. Prima di lavorare su una taglierina della lama, verificare che la taglierina della lama si adatti alla camma a disco. Solo allora è possibile bloccare la taglierina della lama sulla camma a disco.

Qualsiasi utilizzo diverso o che va oltre lo scopo è da considerare non conforme all'uso previsto. La ditta KNECHT Maschinenbau GmbH declina ogni responsabilità per i danni che ne derivano. Il rischio è interamente a carico dell'utente.

La conformità all'uso previsto comprende anche l'osservanza di tutte le prescrizioni contenute nelle istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE

Un utilizzo non conforme della rettificatrice è possibile, ad esempio, quando:

- **le taglierine della lama sono rimosse senza camma a disco.**
- **i dispositivi non sono fissati correttamente.**

2.3 Condizioni di garanzia e responsabilità

La garanzia e l'assunzione di responsabilità decadono in caso di danni a persone e cose che siano riconducibili a una delle seguenti cause:

- uso della rettificatrice non conforme all'uso previsto,
- trasporto, messa in servizio, uso e manutenzione della rettificatrice eseguiti in modo non corretto,
- utilizzo della rettificatrice in caso di dispositivi di sicurezza difettosi o di dispositivi di sicurezza e protezione non montati correttamente o non funzionanti,
- mancata osservanza delle prescrizioni contenute nelle Istruzioni per l'uso relative a trasporto, messa in servizio, funzionamento, manutenzione e riparazione della rettificatrice,
- modifiche non autorizzate alla costruzione della rettificatrice,

2. Sicurezza

- modifica arbitraria ad es. dei rapporti di trasmissione (potenza e numero di giri) e
- mancanza di controllo dei componenti della macchina soggetti a usura e
- utilizzo di pezzi di ricambio e materiali di consumo non autorizzati.

Usare esclusivamente pezzi di ricambio e materiali di consumo originali. Per i componenti non originali, non è garantito che siano costruiti in modo da assicurare la resistenza e la sicurezza necessarie.

2.4 Norme di sicurezza

2.4.1 Provvedimenti organizzativi

Tutti i dispositivi di sicurezza esistenti devono essere controllati regolarmente.

Rispettare i termini per gli interventi di manutenzione ricorrenti prescritti o indicati nelle istruzioni per l'uso!

2.4.2 Dispositivi di protezione

Prima di ogni messa in servizio della rettificatrice, tutti i dispositivi di protezione devono essere correttamente installati e funzionanti.

I dispositivi di protezione possono essere rimossi solo dopo l'arresto della rettificatrice e la messa in sicurezza contro l'avviamento accidentale.

In caso di montaggio di pezzi di ricambio, l'operatore deve provvedere alla corretta installazione dei dispositivi di protezione secondo le norme.

2.4.3 Provvedimenti di sicurezza informali

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre conservate sul luogo d'impiego della rettificatrice. Ad integrazione delle istruzioni per l'uso, devono essere disponibili e messe in pratica le normative locali in materia di prevenzione degli incidenti sul luogo di lavoro.

Tutte le avvertenze sulla sicurezza e i simboli di pericolo presenti sulla rettificatrice devono essere sempre ben leggibili.

2.4.4 Selezione del personale, qualifica del personale

Solo personale addestrato e istruito può lavorare sulla rettificatrice. Rispettare l'età minima legalmente consentita!

Le responsabilità del personale devono essere chiaramente definite per la messa in servizio, l'uso, la manutenzione e la riparazione.

2. Sicurezza

Consentire al personale in fase di formazione, addestramento, istruzione, affiancamento di lavorare sulla rettificatrice solo sotto costante supervisione di una persona esperta!

2.4.5 Comando macchina

Non apportare in nessun caso modifiche al software. Sono esclusi i parametri che l'operatore può impostare autonomamente (ad es. l'impostazione del numero di cicli).

Solo personale addestrato e istruito è autorizzato ad azionare e a utilizzare la macchina.

2.4.6 Provvedimenti di sicurezza in condizioni di funzionamento normale

Astenersi da ogni modalità operativa contestabile dal punto di vista della sicurezza. Azionare la rettificatrice solo se tutti i dispositivi di protezione sono presenti e perfettamente funzionanti.

Controllare la rettificatrice almeno una volta per turno (o al giorno) per verificare l'assenza di danni visibili all'esterno e la funzionalità dei dispositivi di sicurezza.

Segnalare subito eventuali anomalie (incluse quelle relative al funzionamento) all'unità/alla persona responsabile. Se necessario, arrestare immediatamente la rettificatrice e assicurarla contro la riaccensione.

Prima di accendere la rettificatrice, accertarsi che nessuno sia messo in pericolo dalla macchina in funzione.

In caso di anomalie di funzionamento, arrestare immediatamente la rettificatrice e assicurarla contro la riaccensione. Provvedere immediatamente ad eliminare il guasto.

2.4.7 Pericoli relativi all'energia elettrica

Il quadro elettrico deve essere sempre tenuto chiuso. L'accesso è consentito solo al personale autorizzato.

Gli interventi su impianti elettrici o apparecchiature elettriche devono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato, nel rispetto delle regole dell'elettrotecnica.

Difetti come ad es. cavi, collegamenti per cavi, ecc. danneggiati devono essere eliminati immediatamente da uno specialista autorizzato.



I cavi contrassegnati in giallo sono sotto tensione anche con l'interruttore principale spento.

2. Sicurezza

2.4.8 Pericoli di tipo particolare

Nell'area delle mole sussiste il pericolo di schiacciamento e trascinamento, ad es. di abiti, arti e capelli. Indossare un'attrezzatura protettiva adeguata.

2.4.9 Manutenzione ordinaria (manutenzione, manutenzione correttiva) ed eliminazione dei guasti

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti entro i termini previsti da personale qualificato. Informare l'operatore prima di iniziare i lavori di riparazione. Nominare un supervisore.

Durante tutti i lavori di manutenzione ordinaria, staccare l'alimentazione elettrica della rettificatrice e accertarsi che non possa essere riaccesa accidentalmente. Estrarre la spina. Mettere in sicurezza la zona di intervento per la manutenzione, se necessario.

Al termine dei lavori di manutenzione ed eliminazione dei guasti, montare tutti i dispositivi di sicurezza e verificarne il funzionamento.

2.4.10 Modifiche alla costruzione della rettificatrice

Non apportare modifiche, aggiunte o trasformazioni alla rettificatrice senza l'accordo del produttore. Ciò vale anche per il montaggio e l'impostazione dei dispositivi di sicurezza.

Tutte le misure di conversione necessitano di una conferma scritta da parte di KNECHT Maschinenbau GmbH.

Sostituire immediatamente i componenti della macchina che non sono in perfetto stato.

Usare esclusivamente pezzi di ricambio e materiali di consumo originali. Per i componenti non originali, non è garantito che siano costruiti in modo da assicurare la resistenza e la sicurezza necessarie.

2.4.11 Pulizia della rettificatrice

Maneggiare i detersivi e i materiali utilizzati in modo adeguato e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

Garantire uno smaltimento sicuro e rispettoso dell'ambiente dei pezzi di ricambio e dei materiali di consumo.

2.4.12 Oli e grassi

Quando si maneggiano oli e grassi, rispettare le norme di sicurezza vigenti per il prodotto. Rispettare le normative specifiche vigenti nel settore alimentare.

2. Sicurezza

2.4.13 Spostamento della rettificatrice

Anche in caso di un leggero spostamento, staccare la rettificatrice da ogni fonte esterna di alimentazione di rete. Prima della rimessa in servizio, collegare correttamente la rettificatrice alla tensione di alimentazione.

Per i lavori di carico utilizzare solo apparecchi e accessori di sollevamento del carico aventi una portata sufficiente. Designare il tecnico competente addetto all'operazione di sollevamento.

Nell'area di carico e installazione non devono sostare altre persone, ad eccezione di quelle destinate a tali lavori.

Sollevarre la rettificatrice a regola d'arte con un dispositivo di sollevamento come indicato nelle istruzioni per l'uso. Utilizzare solo un mezzo di trasporto adeguato e con una portata sufficiente. Fissaggio sicuro del carico. Utilizzare punti di arresto adeguati.

In caso di rimessa in funzione, procedere solo secondo le istruzioni per l'uso.

3. Descrizione

3.1 Uso previsto

La rettificatrice per lame falciformi e circolari A950 III affila le taglierine delle lame (falciformi e circolari) di dimensioni non superiori a 900 mm. Non è adatta ad es. per affilare lame manuali.

3.2 Dati tecnici

Altezza _____	1.885 mm
Larghezza _____	1.670 mm
Profondità _____	1.045 mm
Ingombro (LxP) _____	3.000 x 2.800 mm
Peso _____	circa 400 kg
Tensione di alimentazione* _____	3x 400 V
Frequenza di rete* _____	50 Hz
Potenza* _____	0,5 kW
Potenza assorbita* _____	1,9 kW
Assorbimento di corrente* _____	4 A
Prefusibile* _____	16 A
Tensione di comando* _____	+ 24 V CC
Aria compressa secondo ISO 8573-1:2010 [1:4:2] _____	6 bar (50 l/min)
Livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A misurato sul posto di lavoro LpA** _____	72 dB (A)
Numero di giri mole anteriori/posteriori _____	255 1/min
Mola A _____	d.100xd.40x60

*) Queste informazioni possono variare a seconda dell'alimentazione elettrica.

**) Valore di emissione di rumore a due cifre secondo EN ISO 4871 (incertezza di misura KpA 3 dB (A)). Livello di pressione acustica dell'emissione secondo EN ISO 11201. Una taglierina della lama è stata affilata (di tipo della ditta KNECHT Maschinenbau GmbH).

3. Descrizione

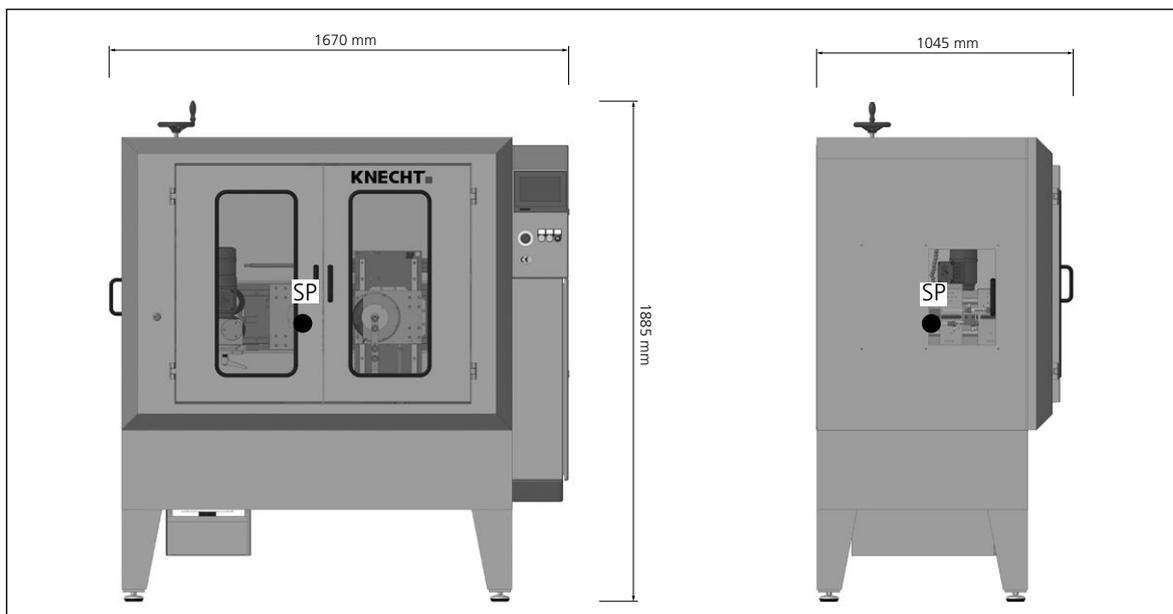


Figura 3-1 Dimensioni in mm e baricentro (SP) della macchina

3.3 Descrizione del funzionamento

Con la rettificatrice è possibile affilare automaticamente taglierine della lama (falciformi o circolari) di dimensioni non superiori a 900 mm.

La taglierina della lama è fissata su una camma a disco e rettificata esattamente in base alla sua forma lungo il tagliente della lama.

In caso di emergenza, la rettificatrice può essere arrestata immediatamente premendo il tasto "Arresto di emergenza".

3. Descrizione

3.4 Descrizione dell'insieme dei componenti



Figura 3-2 Veduta generale della rettificatrice

- 1 Volantino per rettificare la profondità
- 2 Unità di rettifica
- 3 Vaschetta per l'acqua
- 4 Comando con quadri comando
- 5 Camma a disco SP116 (con lama)
- 6 Piedini d'appoggio della macchina

3. Descrizione

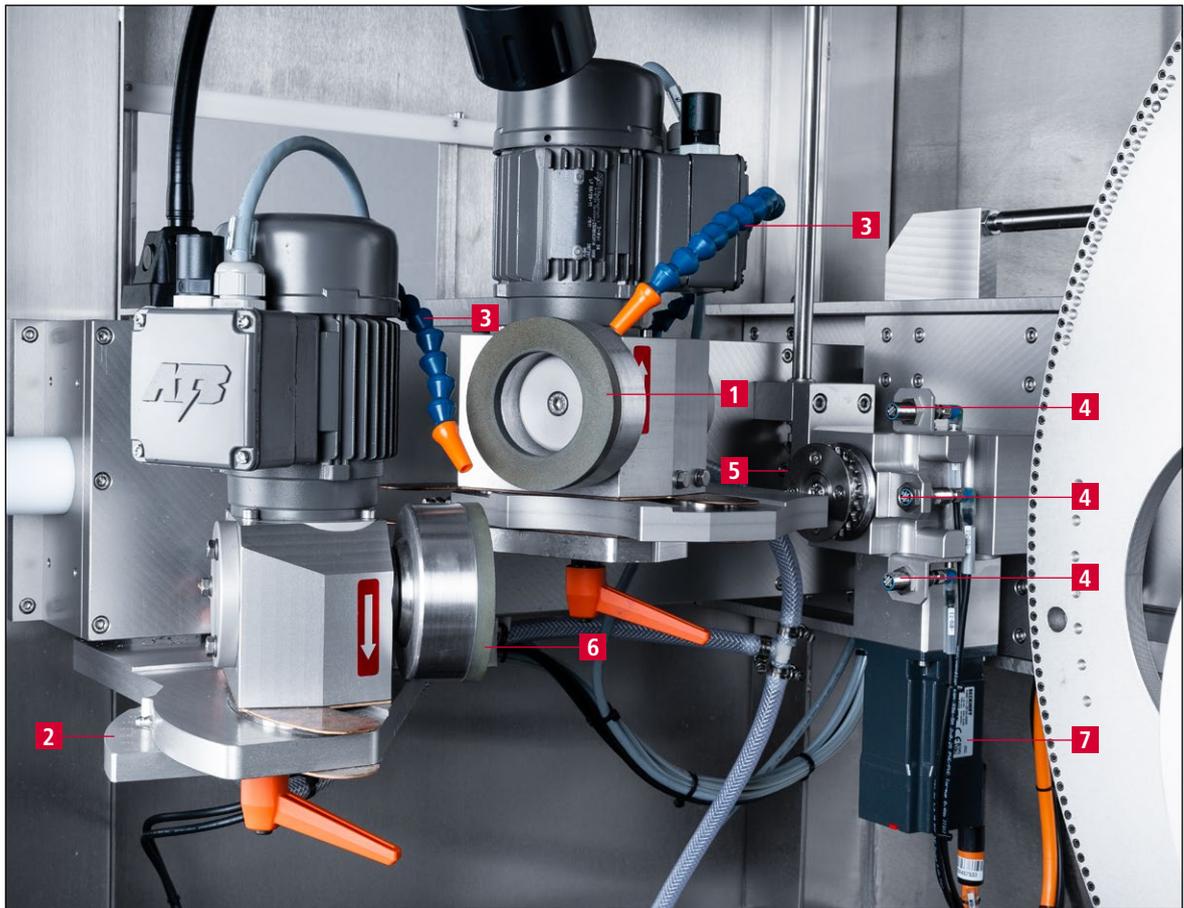


Figura 3-3 Unità di rettifica

- 1 Mola (posteriore)
- 2 Scala di impostazione angolare
- 3 Tubo flessibile del refrigerante
- 4 Interruttore induttivo
- 5 Pignone di comando per camma a disco
- 6 Mola (anteriore)
- 7 Azionamento camma a disco (servomotore)

3. Descrizione

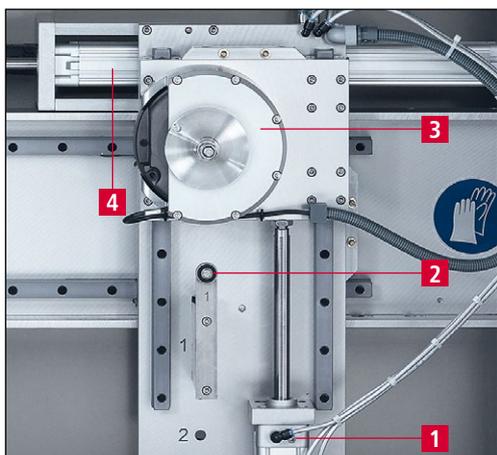


Figura 3-4 Alloggiamento della camma a disco

- 1 Cilindro per portalama su/giù
- 2 Accoppiamento Z
- 3 Alloggiamento per camma a disco
- 4 Cilindro per premere la camma a disco

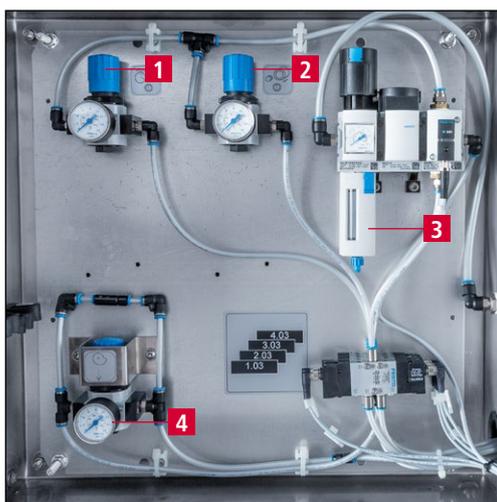


Figura 3-5 Armadio pneumatico

- 1 Pressione di contatto della mola anteriore
- 2 Pressione di contatto della mola posteriore
- 3 Unità di manutenzione
- 4 Pressione di contatto della camma a disco

3.4.1 Accensione / spegnimento della rettificatrice

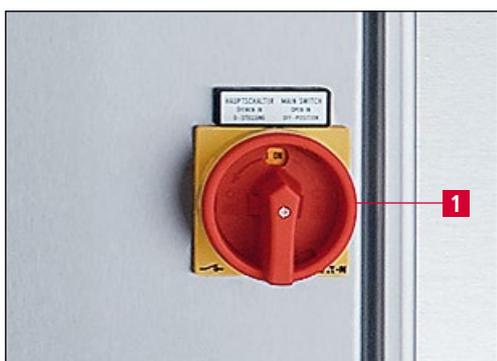


Figura 3-6 Interruttore principale

- 1 Interruttore principale

La rettificatrice è pronta per la messa in servizio girando l'interruttore principale su „I ON“.

L'alimentazione di tensione della rettificatrice è interrotta girando l'interruttore principale su "0 OFF".

3. Descrizione

3.4.2 Quadro comandi



- 1 Touch screen
- 2 Pulsante "arresto di emergenza"
- 3 Pulsante "Comando On"
- 4 Pulsante "Start/Stop"
- 5 Interruttore a chiave "Modalità di configurazione": posizione "1" per modalità di configurazione, posizione "0" per modalità in automatico

Figura 3-7 Quadro comandi

3. Descrizione

3.4.3 Struttura dell'interfaccia utente (schermata principale)

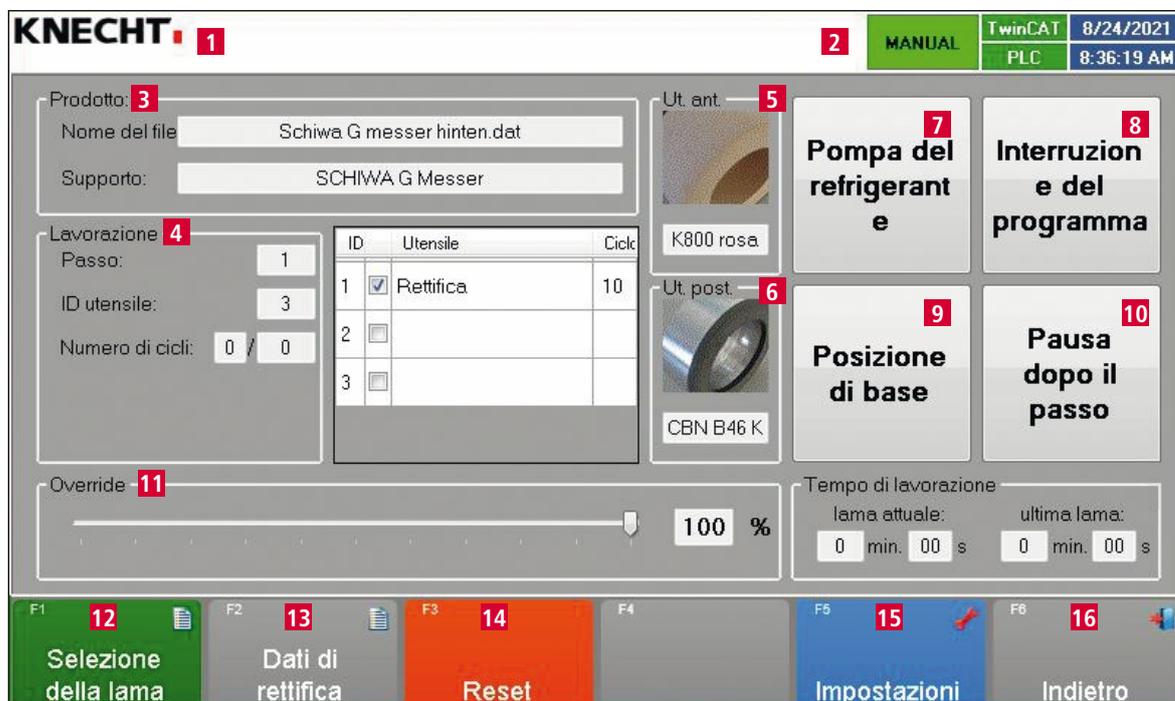


Figura 3-8 Schermata principale

- 1 Messaggi di errore
- 2 Visualizzazione dello stato
- 3 Dati prodotto (programma di rettifica caricato)
- 4 Impostazioni attuali delle fasi di lavorazione (memorizzate nel programma di rettifica)
- 5 Utensile anteriore (mola anteriore)
- 6 Utensile posteriore (mola posteriore)
- 7 Pompa del refrigerante (accensione/spengimento della pompa del refrigerante)
- 8 Interruzione del programma (reseta il programma dopo l'arresto)
- 9 Posizione di base (traslare la camma a disco in posizione di cambio)
- 10 Pausa dopo la fase (il programma si arresta dopo la fase corrente)
- 11 Override (regolare la velocità della camma a disco)
- 12 **"F1 Selezione della lama"**: selezionare il programma di rettifica desiderato, vedere capitolo 8.2
- 13 **"F2 Dati di rettifica"**: vedere capitolo 8.3
- 14 **"F3 Reset"**: eliminare l'errore corrente
- 15 **"F5 Impostazioni"**: vedere il capitolo 8.4
- 16 **"F6 Indietro"**: tornare alla schermata precedente

NOTA

L'assegnazione del pannello touch screen varia a seconda della visualizzazione corrente. L'assegnazione viene visualizzata con un testo.

4. Trasporto



Per il trasporto, devono essere rispettate le norme locali vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

Trasportare la rettificatrice solo con i piedini d'appoggio della macchina rivolti verso il basso.

4.1 Mezzi di trasporto

Per il trasporto e l'installazione della rettificatrice utilizzare solo mezzi di trasporto adeguatamente dimensionati. Prima del trasporto estrarre la vaschetta per l'acqua.

Se si utilizza un carrello elevatore o un transpallet, posizionare la forca sotto la rettificatrice.

Durante il trasporto, prestare attenzione al baricentro della macchina. La figura 3-1 mostra il centro di gravità (SP).

4.2 Danni connessi al trasporto

Se all'accettazione della consegna, si riscontrano dei danni, informare immediatamente la ditta KNECHT Maschinenbau GmbH e lo spedizioniere. Se necessario, contattare immediatamente un esperto indipendente.

Rimuovere l'imballaggio e le cinghie di fissaggio. Rimuovere le cinghie di fissaggio che si trovano sulla rettificatrice. Smaltire l'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.

4.3 Trasporto in un altro sito di installazione

Per il trasporto in un altro sito di installazione, tenere presente lo spazio necessario (vedere capitolo 3.2).

Nel nuovo luogo di installazione devono essere presenti un collegamento elettrico e pneumatico e una connessione di rete ammissibili. La rettificatrice deve essere posizionata in modo stabile e sicuro.



Le installazioni sull'impianto elettrico devono essere eseguite solo da personale autorizzato. Rispettare le norme locali vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

5. Montaggio

5.1 Selezione di personale qualificato e specializzato



Si consiglia di far eseguire i lavori di montaggio della rettificatrice da personale KNECHT qualificato.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni causati da un montaggio improprio.

5.2 Sito di installazione

Nello stabilire il sito di installazione, tenere conto dello spazio necessario per le operazioni di montaggio, manutenzione e manutenzione correttiva sulla rettificatrice (vedere capitolo 3.2). La macchina può essere immagazzinata o utilizzata solo in ambienti asciutti.

5.3 Allacciamenti per l'alimentazione

La rettificatrice viene fornita pronta per il collegamento con il relativo cavo di collegamento.

Far installare la tensione di alimentazione da un elettricista qualificato.

Far installare l'alimentazione d'aria compressa e la connessione di rete sul sito da un tecnico qualificato.



Collegare l'aria compressa solo a porte chiuse.

Non rimuovere mai l'aria compressa con la lama bloccata.
Sono possibili lesioni gravi.

Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia collegata correttamente.

5.4 Impostazioni

I vari componenti e l'impianto elettrico vengono regolati prima della consegna dalla ditta KNECHT Maschinenbau GmbH.

ATTENZIONE

Non sono ammesse modifiche arbitrarie dei valori impostati dato che possono causare danni alla rettificatrice.

5. Montaggio

5.5 Prima messa in servizio della rettificatrice

Posizionare la rettificatrice sul sito di installazione su un terreno piano.

Livellare le irregolarità del terreno facendo ruotare i piedini d'appoggio della macchina (3-2/6) con una chiave fissa da 17 mm. Allineare la macchina utilizzando una livella a bolla d'aria. A tal fine posizionare la livella a bolla d'aria sulle guide di scorrimento della rettificatrice.

Smontare tutti i dispositivi di trasporto della macchina. Accertarsi che tutti gli assi (Figura 3-4) possano muoversi liberamente.

Far installare la tensione di alimentazione da un elettricista qualificato. Far installare l'alimentazione d'aria compressa e la connessione di rete sul sito da un tecnico qualificato.

Prima della messa in servizio, montare e controllare integralmente i dispositivi di protezione.



PRUDENZA

Prima della messa in servizio, far controllare l'efficacia di tutti i dispositivi di protezione da personale qualificato autorizzato.

6. Messa in servizio



Tutte le operazioni devono essere eseguite solo da personale autorizzato.

Rispettare le norme locali vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

Collegare l'aria compressa solo a porte chiuse.

Non rimuovere mai l'aria compressa con la lama bloccata.
Sono possibili lesioni gravi.

Riempire d'acqua la vaschetta per l'acqua (3-2/3) fino a 3 cm dal bordo.

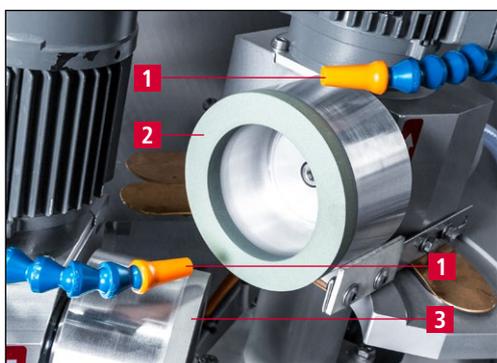


Figura 6-1 Regolare i tubi flessibili del refrigerante

Aprire gli sportelli di protezione.

Regolare i tubi flessibili del refrigerante (6-1/1) come illustrato nella figura. La distanza dalla mola posteriore (6-1/2) e dalla mola anteriore (6-1/3) è di circa 5 mm. I tubi flessibili del refrigerante non devono toccare le mole.

ATTENZIONE

Rispettare la distanza minima di 5 mm tra i tubi flessibili del refrigerante e le mole, poiché durante la rettifica le mole si muovono.

Collegare la spina di alimentazione alla presa di corrente in loco (3x 400 V, 16 A).



Figura 6-2 Raccordo aria compressa

Collegare il flessibile dell'aria compressa al raccordo aria compressa (6-2/1).

Chiudere gli sportelli di protezione.

6. Messa in servizio

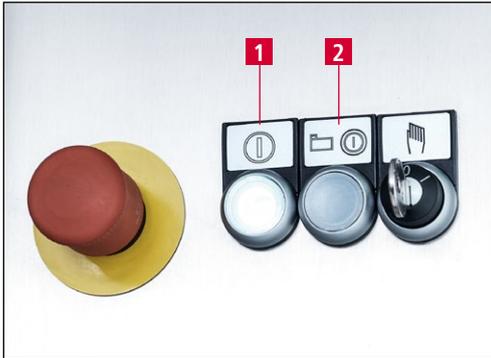


Figura 6-3 Quadro comandi

Collocare l'interruttore principale (3-6/1) in posizione "I ON". Attendere l'inizializzazione del comando.

Quando il pulsante "Comando On" (6-3/1) lampeggia, attivare il comando con il pulsante "Comando On" (6-3/1).

ATTENZIONE

Non premere in nessun caso il pulsante "Start / Stop" (6-3/2).

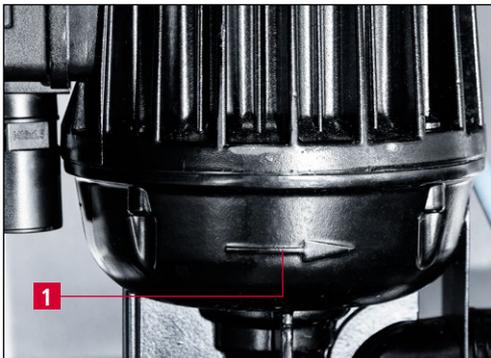


Figura 6-4 Verifica del senso di rotazione

Controllare il senso di rotazione della pompa del refrigerante.

La freccia direzionale (6-4/1) indica il senso di rotazione della pompa.

Se il senso di rotazione non è corretto, far invertire la fase da un elettricista qualificato.

ATTENZIONE

Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia collegata correttamente.

In caso di raccordo errato, le mole e la camma a disco possono ruotare nella direzione opposta al senso di rotazione prescritto. Un senso di rotazione errato può causare gravi danni alla macchina.

7. Funzionamento



Tutte le operazioni devono essere eseguite solo da personale autorizzato.

Rispettare le norme locali vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

Non bloccare mai le lame senza protezione. Sono possibili lesioni gravi.

7.1 Accensione della rettificatrice

Collocare l'interruttore principale (3-6/1) in posizione "I ON". Attendere l'inizializzazione del comando. Appare la schermata principale (3-8) e il pulsante "Comando On" (3-7/3) lampeggia.

Premere il pulsante "Comando On" (3-7/3), ruotare l'interruttore a chiave (3-7/5) in posizione "0" (modalità in automatico).

7.2 Affilatura delle lame

7.2.1 Caricamento del programma di rettifica



Figura 7-1 Schermata principale

Nella schermata principale, premere il pannello touch screen "F1 Selezione della lama" (7-1/1). Viene visualizzata la finestra di dialogo "Aprire". Nella cartella "Dati prodotto" si trovano i programmi di rettifica.

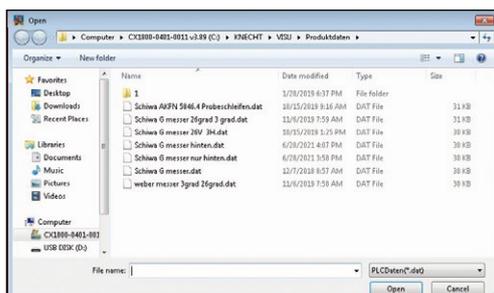


Figura 7-2 Carico del programma di rettifica

Quindi selezionare il programma di rettifica desiderato con un doppio clic sul file corrispondente. (I programmi di rettifica hanno l'estensione ".dat").

Il programma di rettifica è stato caricato e la finestra di dialogo "Aprire" si chiude.

7. Funzionamento

ATTENZIONE

Utilizzare il programma di rettifica adatto alla lama. Un programma di rettifica errato può danneggiare la macchina e la lama.



Figura 7-3 Schermata principale

Il programma di rettifica selezionato appare nella riga "Nome file" (7-3/1) sulla schermata principale.

Controllare gli abrasivi utilizzati (7-3/3) e (7-3/4) e sostituirli se necessario.

Le figure e i dati devono corrispondere agli abrasivi utilizzati.

NOTA

Nella schermata principale, alla voce "Supporto" (7-3/2) compare il nome della camma a disco adatta al programma di rettifica. Questo nome è inciso sulla camma a disco.

Ogni lama e programma di rettifica può richiedere abrasivi personalizzati.

7.2.2 Montaggio della camma a disco SP 116



Figura 7-4 Montaggio dell'accoppiamento Z

Aprire gli sportelli di protezione.

Montare l'accoppiamento Z come descritto sulla camma a disco SP 116 e serrare con la chiave fissa ad anello da 19 mm. Prestare attenzione alla marcatura corrispondente sull'accoppiamento Z e sulla piastra base.

7. Funzionamento



Figura 7-5 Montaggio della camma a disco SP 116

Inserire la camma a disco SP 116 (7-5/1) sull'alloggiamento (3-4/3) e serrare con la chiave fissa da 19 mm.

Girare manualmente la camma a disco in modo tale che i fori (7-5/2) siano allineati in direzione delle mole.

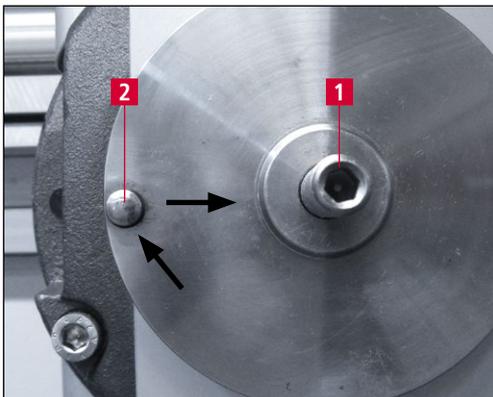


Figura 7-6 Collare e perno di centraggio

Il collare (7-6/1) e il perno (7-6/2) di centraggio devono innestarsi nella camma a disco.

ATTENZIONE

Una posizione errata della camma a disco SP 116 può danneggiare i finecorsa e il pignone di comando.



Figura 7-7 Traslare la camma a disco in posizione di cambio

Chiudere gli sportelli di protezione.

Con il pannello touch screen "Posizione base" (7-7/1) nel menu principale, spostare la camma a disco nella posizione di cambio.

La camma a disco si sposta in una posizione favorevole all'inserimento della lama.

7. Funzionamento

ATTENZIONE

A seconda della taglia e delle dimensioni della lama, la lama con la sua protezione può diventare ingombrante → Ergonomia.

Non si deve penetrare nella sala macchine per l'inserimento delle lame.

7. Funzionamento

7.2.3 Affilatura della taglierina della lama senza dispositivo di sospensione

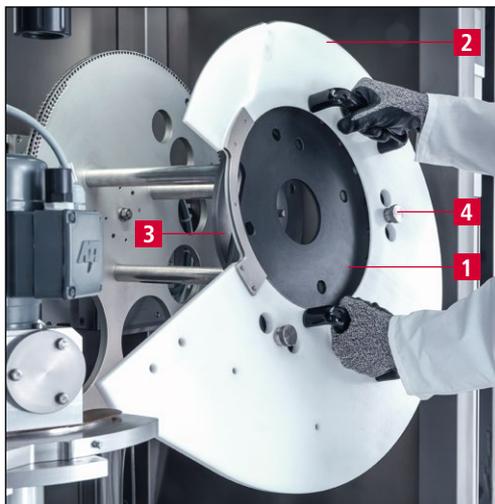


Figura 7-8 Montaggio della lama

Aprire gli sportelli di protezione.

Appoggiare la lama (7-8/1) con la protezione (7-8/2) sul collare di centraggio (7-8/3) e allinearla con l'apposita centratura (7-8/4).

Il contorno della camma a disco corrisponde al contorno della lama.



Non appoggiare mai le lame senza protezione.

Sono possibili lesioni gravi.

ATTENZIONE

Utilizzare solo una lama adatta alla camma a disco (confrontare la scritta del disco con quella della lama).

L'utilizzo di una camma a disco errata può danneggiare le lame e la macchina.

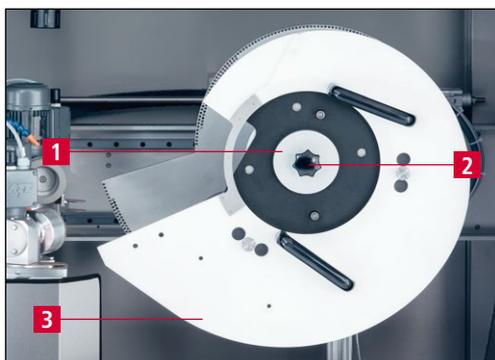


Figura 7-9 Serraggio della lama

Fissare la lama con protezione della lama (7-9/3) con una mano per evitare che cada e con l'altra mano mettere la flangia di bloccaggio (7-9/1) e montare la l'impugnatura a stella (7-9/2).

Serrare l'impugnatura a stella (7-9/2). Infine rimuovere la protezione della lama (7-9/3).

Chiudere gli sportelli di protezione.

7. Funzionamento



Tagliente della lama affilato, sono possibili lesioni gravi.



Figura 7-10 Quadro comandi

Posizionare l'interruttore a chiave "Modalità di configurazione" (7-10/2) su "0" e premere il pulsante "Start/Stop" (7-10/1).

Aprire i rubinetti del refrigerante direttamente sui tubi flessibili.

La macchina inizia il processo di rettifica.

Quando la lama è in posizione di lavoro, premere nuovamente il pulsante "Start/Stop" (7-10/1) e arrestare la macchina.

NOTA

Premendo brevemente il pulsante "Start/Stop" si interrompe lo svolgimento del programma e il pulsante lampeggia. Premendo nuovamente, il programma di rettifica continua a funzionare.

Premendo il pulsante "Start/Stop" per 3 secondi il programma si interrompe. Il pulsante non si accende più. Premendo nuovamente il pulsante, lo svolgimento del programma riprende dall'inizio.

7. Funzionamento

7.2.4 Affilatura della taglierina della lama con dispositivo di sospensione

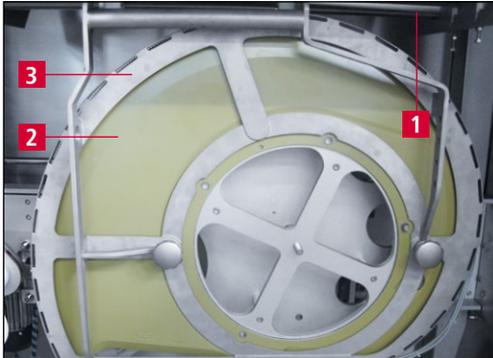


Figura 7-11: Dispositivo di sospensione

Aprire gli sportelli di protezione.

Inserire la lama (7-11/2) con la protezione (7-11/3) sul relativo dispositivo di sospensione (7-11/1). Posizionare la lama (7-11/2) con la protezione (7-11/3) sul collare di centraggio (7-12/1).

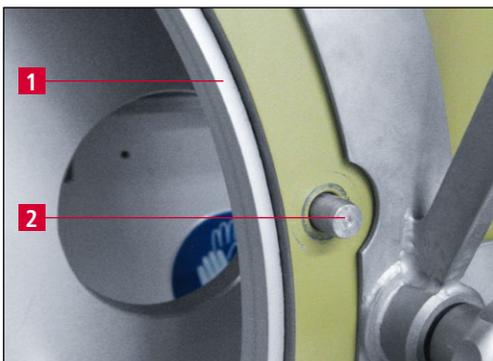


Figura 7-12 Centratura

Allineare utilizzando l'apposita centratura (7-12/2).

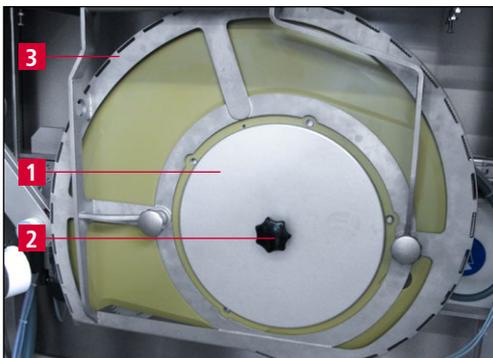


Figura 7-13 Dispositivo di sospensione

Il contorno della camma a disco corrisponde al contorno della lama.

Fissare la lama con protezione della lama (7-13/3) con una mano per evitare che cada e con l'altra mano mettere la flangia di bloccaggio (7-13/1) e montare l'impugnatura a stella (7-13/2). Serrare l'impugnatura a stella (7-13/2). Infine rimuovere la protezione della lama (7-13/3).

ATTENZIONE

Utilizzare solo una lama adatta alla camma a disco (confrontare la scritta del disco con quella della lama).

7. Funzionamento

ATTENZIONE



Figura 7-14 Quadro comandi

NOTA

L'utilizzo di una camma a disco errata può danneggiare le lame e la macchina.

Chiudere gli sportelli di protezione.

Posizionare l'interruttore a chiave "Modalità di configurazione" (7-14/2) su "0" e premere il pulsante "Start/Stop" (7-14/1).

Aprire i rubinetti del refrigerante direttamente sui tubi flessibili.

La macchina inizia il processo di rettifica.

Quando la lama è in posizione di lavoro, premere nuovamente il pulsante "Start/Stop" (7-14/1) e arrestare la macchina.

Premendo brevemente il pulsante "Start/Stop" si interrompe lo svolgimento del programma e il pulsante lampeggia. Premendo nuovamente, il programma di rettifica continua a funzionare.

Premendo il pulsante "Start/Stop" per 3 secondi il programma si interrompe. Il pulsante non si accende più. Premendo nuovamente il pulsante, lo svolgimento del programma riprende dall'inizio.

7. Funzionamento

7.2.5 Affilatura delle lame circolari

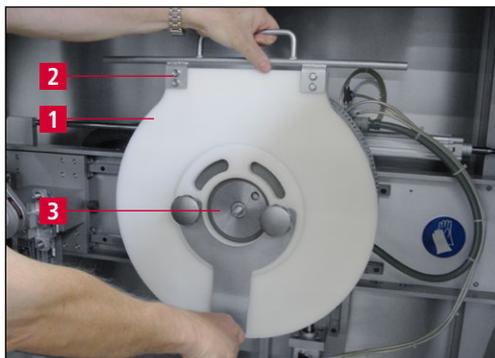


Figura 7-15 Appoggiare la lama circolare

Aprire gli sportelli di protezione.

Appoggiare la lama (nascosta dietro la protezione (7-15/1)) con la protezione (7-15/2) sul collare di centraggio (7-15/3).

Il contorno della camma a disco corrisponde al contorno della lama.



Figura 7-16 Lama circolare

Fissare la lama con protezione della lama (7-16/3) con una mano per evitare che cada e con l'altra mano mettere la flangia di bloccaggio (7-16/1) e montare l'impugnatura a stella (7-16/2).

Serrare l'impugnatura a stella (7-16/3). Infine rimuovere la protezione della lama (7-16/1).

Chiudere gli sportelli di protezione.

ATTENZIONE

Utilizzare solo una lama adatta alla camma a disco (confrontare la scritta del disco con quella della lama).

L'utilizzo di una camma a disco errata può danneggiare le lame e la macchina.

7. Funzionamento



Figura 7-17 Quadro comandi

Posizionare l'interruttore a chiave "Modalità di configurazione" (7-17/2) su "0" e premere il pulsante "Start/Stop" (7-17/1).

Aprire i rubinetti del refrigerante direttamente sui tubi flessibili.

La macchina inizia il processo di rettifica.

Quando la lama è in posizione di lavoro, premere nuovamente il pulsante "Start/Stop" (7-17/1) e arrestare la macchina.

NOTA

Premendo brevemente il pulsante "Start/Stop" si interrompe lo svolgimento del programma e il pulsante lampeggia. Premendo nuovamente, il programma di rettifica continua a funzionare.

Premendo il pulsante "Start/Stop" per 3 secondi il programma si interrompe. Il pulsante non si accende più. Premendo nuovamente il pulsante, lo svolgimento del programma riprende dall'inizio.

7. Funzionamento

7.2.6 Posizionamento della lama al centro della mola



Figura 7-18 Impostazione della lama

Impostare la lama con il volantino (7-18/1) in modo che il tagliente della lama passi attraverso il centro della mola posteriore.

Al termine del programma (il pulsante "Start/Stop" non si illumina più), verificare l'affilatura.

Se la lama non è ancora affilata, marcare il tagliente su entrambi i lati con una matita e affilare nuovamente.

Nei punti contrassegnati è possibile riconoscere se la rettifica è stata integralmente eseguita. In caso contrario, impostare un più ampio angolo di rettifica.

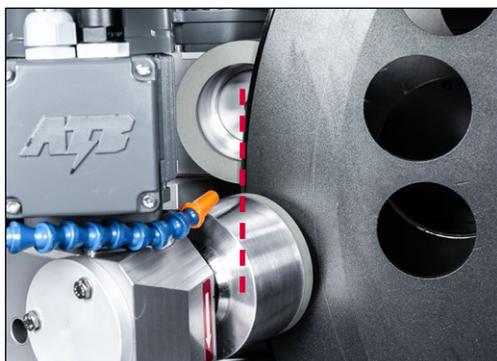


Figura 7-19 Corretto

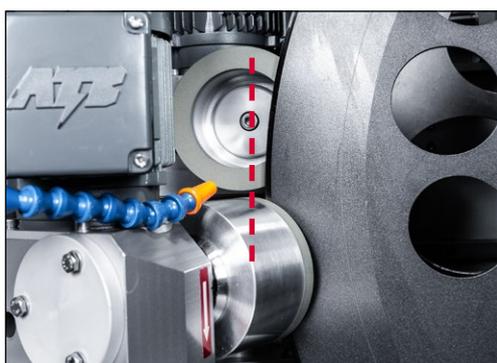


Figura 7-20 Errato

7. Funzionamento



Rischio di trascinamento di abiti e capelli. Pericolo di schiacciamento delle mani. Sono possibili lesioni gravi.

Per evitare la formazione di polvere, diamantare solo con il rubinetto del refrigerante aperto e orientare i flessibili del refrigerante verso le mole.

Mai diamantare con la lama bloccata.

Sono possibili gravi lesioni da taglio.

7.3 Diamantatura delle mole in ceramica anteriori / posteriori

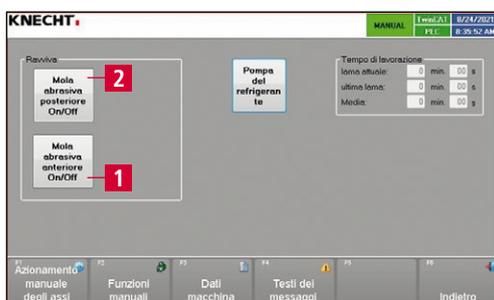


Figura 7-21 Impostazioni

Se la mola anteriore non è uniforme o intasata, è necessario diamantarla.

Impostare l'angolo delle mole in assetto confortevole (circa 34°) (vedere capitolo 7.5).

Passare alle impostazioni tramite il menu principale "F5 Impostazioni" (3-8/15).

ATTENZIONE

Posizionare l'interruttore a chiave "Modalità di configurazione" (3-7/5) in posizione "1".

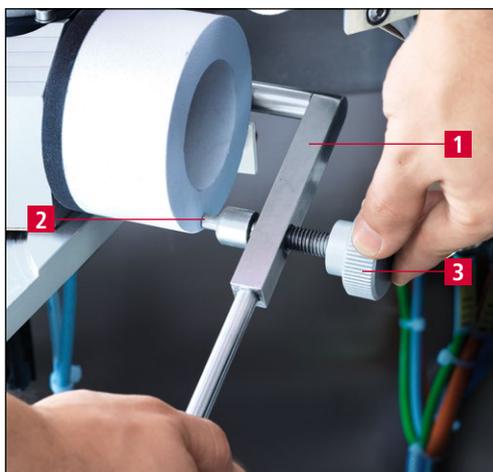


Figura 7-22 Diamantatura della mola anteriore

Aprire gli sportelli di protezione.

Inserire il dispositivo ravvivatore (7-22/1) nell'apposita boccola dell'unità di rettifica anteriore fino all'arresto.

Accendere la mola anteriore.

A tale scopo, premere il pannello touch screen "Mola anteriore on/off" (7-21/1).

Muovere il diamante ravvivatore (7-22/2) con il dispositivo ravvivatore uniformemente sopra la mola rotante.

7. Funzionamento

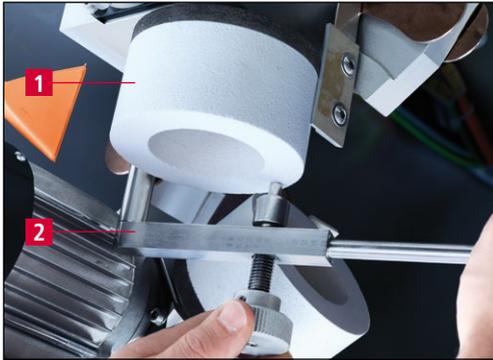


Figura 7-23 Diamantatura della mola posteriore

Inserire il dispositivo rattivatore (7-23/2) nell'apposita boccola dell'unità di rettifica posteriore fino all'arresto.

Accendere la mola posteriore (7-23/1).

A tale scopo, premere il pannello touch screen "Mola posteriore On/Off" (7-21/2).

Diamantatura della mola come descritto nella figura 7-22.

7. Funzionamento

7.4 Sostituzione delle mole anteriori / posteriori



Figura 7-24 Impostazione dell'angolo

ATTENZIONE

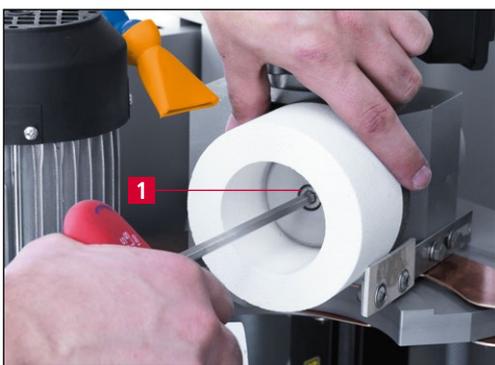


Figura 7-25 Sostituzione delle mole

ATTENZIONE

Aprire gli sportelli di protezione.

Impostare l'angolo delle mole in assetto confortevole (circa 34°) (vedere capitolo 7.5).

Posizionare l'interruttore a chiave "Modalità di configurazione" (3-7/5) in posizione "1".

Con la chiave esagonale a perno da 6 mm allentare e smontare in senso antiorario la vite al centro della mola (7-25/1).

Rimuovere la mola anteriore o posteriore e, se necessario, la flangia intermedia (7-26/1), e montare la nuova mola in ordine inverso.

Possono essere usati solo abrasivi originali della ditta KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di abrasivi non originali.

7. Funzionamento

7.4.1 Flangia intermedia per mole in ceramica



Figura 7-26 Flangia intermedia

Se si utilizzano mole in ceramica, deve essere montata una flangia intermedia (7-26/1) a partire da un'usura pari al 50% (spessore della mola inferiore a 40 mm).

A tale scopo utilizzare la vite a testa cilindrica M 8 x 40 in dotazione.

NOTA

Gli accessori includono due flange intermedie con relative viti.

7. Funzionamento

7.5 Impostazione dell'angolo di rettifica

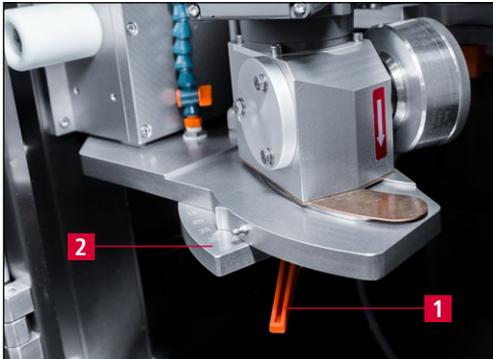


Figura 7-27 Impostazione dell'angolo di rettifica

L'angolo di rettifica della mola anteriore e posteriore viene impostato manualmente.

Allentare la leva di bloccaggio (7-27/1) e regolare il dispositivo sull'angolo di impostazione desiderato (7-27/2). In seguito il dispositivo viene nuovamente bloccato con la leva di bloccaggio (7-27/1).

Procedere allo stesso modo con la mola posteriore.

8. Comando

8.1 Schermata principale



Figura 8-1 Schermata principale

- 1 Messaggi di errore
- 2 Visualizzazione dello stato
- 3 Dati prodotto (programma di rettifica caricato)
- 4 Impostazioni attuali delle fasi di lavorazione (memorizzate nel programma di rettifica)
- 5 Utensile anteriore (mola anteriore)
- 6 Utensile posteriore (mola posteriore)
- 7 Pompa del refrigerante (accensione/spengimento della pompa del refrigerante)
- 8 Interruzione del programma (resetta il programma dopo l'arresto)
- 9 Posizione di base (traslare la camma a disco in posizione di cambio)
- 10 Pausa dopo la fase (il programma si arresta dopo la fase corrente)
- 11 Override (regolare la velocità della camma a disco)
- 12 **"F1 Selezione lame"**: selezionare il programma di rettifica desiderato, vedere capitolo 8.2
- 13 **"F2 Dati di rettifica"**: vedere capitolo 8.3
- 14 **"F3 Reset"**: eliminare l'errore corrente
- 15 **"F5 Impostazioni"**: vedere il capitolo 8.4
- 16 **"F6 Indietro"**: tornare alla schermata precedente

NOTA

L'assegnazione del pannello touch screen varia a seconda della visualizzazione corrente. L'assegnazione viene visualizzata con un testo.

8. Comando

8.2 Programma di rettifica

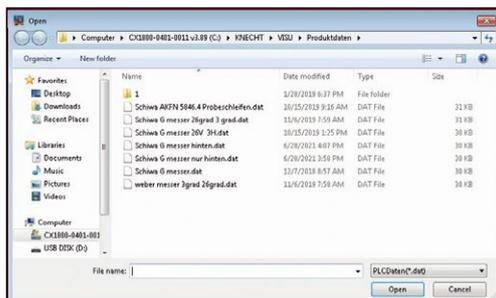


Figura 8-2 Selezione del programma di rettifica

Nella schermata principale, premere “F1 Selezione della lama” (8-1/12).

Viene visualizzata la finestra di dialogo “Aprire” (8-2) di Windows. La cartella “C:\Prodotto” viene visualizzata automaticamente. In questa cartella sono archiviati i programmi di rettifica per le singole lame. I programmi di rettifica hanno l'estensione “.dat”.

Per caricare un programma di rettifica, procedere come segue: selezionare il programma di rettifica desiderato. Nella colonna Nome file compare il nome del programma di rettifica selezionato. Il programma di rettifica può essere caricato con un clic sull'interfaccia di commutazione “Aprire”.

La finestra di dialogo “Aprire” si chiude e nel menu principale viene visualizzato il programma di rettifica selezionato.

8. Comando

8.3 Dati di rettifica

I dati inerenti al processo di rettifica vengono introdotti tramite il menu principale "F2 Dati di rettifica" (8-1/13). Questi dati dipendono dalla lama. I dati vengono salvati in un file e possono essere ricaricati dal file.

ATTENZIONE

Le modifiche dei dati di rettifica possono comportare malfunzionamenti e danni alla macchina. Le modifiche possono essere eseguite solo sotto la guida di tecnici KNECHT o di persone addestrate dalla ditta KNECHT Maschinenbau.



Figura 8-3 Dati di rettifica

- 1 "F1 Carica da file"
- 2 "F2 Salva come"
- 3 "F4 Applica"
- 4 "F5 Tastiera"
- 5 "F6 Indietro": tornare alla schermata precedente

8. Comando

8.3.1 Dati



Figura 8-4 Dati di rettifica "Dati"

Tipo di lama: Lame falciformi e circolari

Senso di rotazione della lama circolare: 0 = sinistra, 1 = destra

Supporto: Indice sul cui supporto viene lavorata la lama

Velocità di lavorazione: velocità di lavorazione alla quale la camma a disco gira durante la rettifica (mm/s)

Avvio dopo lavorazione: true = sì, false = no (per un migliore allestimento o un allestimento con protezione di aggancio)

8.3.2 Abrasivo

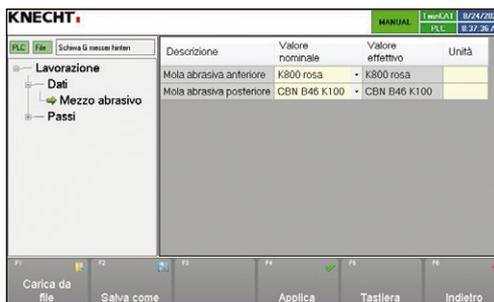


Figura 8-5 Dati di rettifica "Abrasive"

Mola abrasiva anteriore

Mola abrasiva posteriore

8.3.3 Fasi



Figura 8-6 Dati di rettifica "Fasi"

Utensile": Selezione dell'abrasivo

Cicli": Quantità 1, 2, 3

Angolo utensile 1 (anteriore): Regolazione dell'angolo della mola anteriore (visualizzazione dell'angolo di rettifica impostato. Per la regolazione dell'angolo di rettifica vedere capitolo 7.5)

Angolo utensile 2 (posteriore): Regolazione dell'angolo della mola posteriore (indicazione dell'angolo di rettifica impostato. Per la regolazione dell'angolo di rettifica vedere capitolo 7.5)

Inizio corsa di ritorno: Distanza dopo aver raggiunto i finecorsa

Inizio sollevamento anteriore: La mola anteriore si solleva, true = sì, false = no

Inizio sollevamento posteriore: La mola posteriore si solleva, true = sì, false = no

8. Comando

Fine corsa di ritorno: Distanza dopo aver raggiunto i finecorsa

Fine sollevamento anteriore: La mola anteriore si solleva dalla lama, true = sì, false = no

Fine sollevamento posteriore: Mola posteriore si solleva dalla lama, true = sì, false = no

Mezzo ciclo: L'utensile esegue solo mezzo ciclo

8. Comando

8.4 Impostazioni

Le impostazioni che vanno oltre le funzioni base "Start" o "Stop" della macchina, sono effettuate nel menu principale "F5 Impostazioni" (8-1/15).

ATTENZIONE

Le modifiche alle impostazioni possono danneggiare la macchina.

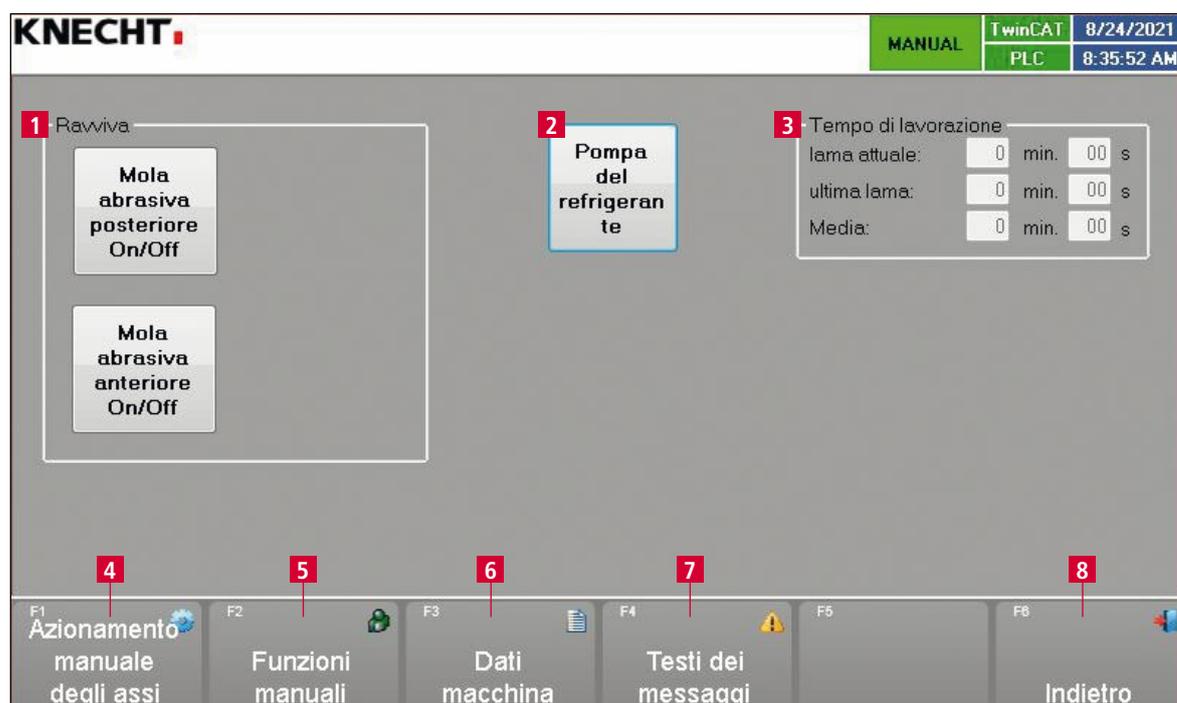


Figura 8-7 Impostazioni

- 1 Diamantatura (accensione/spengimento della mola o traslazione in posizione di diamantatura)
- 2 Pompa refrigerante (accensione/spengimento)
- 3 Tempo di lavorazione (lama attuale, ultima lama e media in minuti/secondi)
- 4 **"F1 Azionamento manuale degli assi"**: Traslare singolarmente gli assi in modalità manuale
- 5 **"F2 Funzioni manuali"**: consente il funzionamento manuale della macchina
- 6 **"F3 Dati macchina"**: visualizzare/modificare i dati macchina impostati in fabbrica
- 7 **"F4 Testi dei messaggi"**: visualizza tutti i messaggi di errore consecutivamente (numero, frequenza, inizio)
- 8 **"F6 Indietro"**: tornare alla schermata precedente

8. Comando

8.5 Funzionamento manuale degli assi

Tramite il menu principale "F5 Impostazioni" (8-1/15) è possibile richiamare il sottomenu "F1 Azionamento manuale degli assi" (8-7/4). La visualizzazione "Funzionamento manuale degli assi" (8-8) mostra lo stato degli assi della macchina a comando CNC. Inoltre, gli assi possono essere comandati manualmente. Nella parte superiore sinistra del sottomenu "Funzionamento manuale degli assi" vengono visualizzate le singole posizioni degli assi.

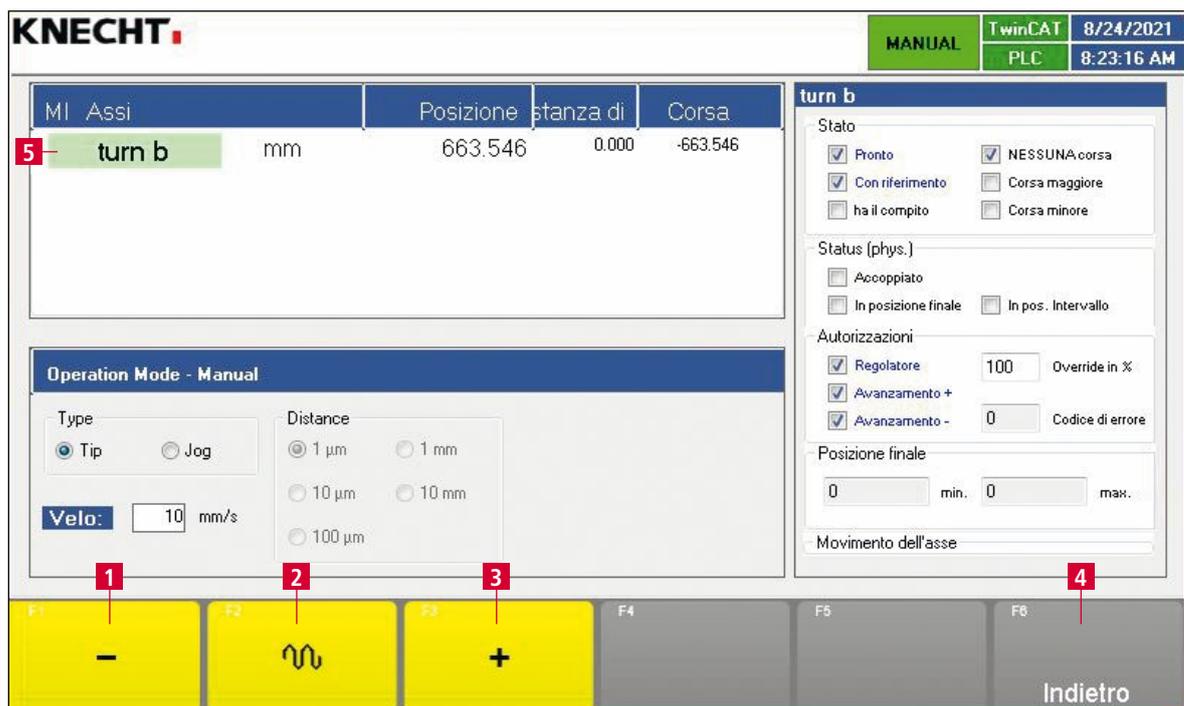


Figura 8-8 Impostazioni "Funzionamento manuale degli assi"

- 1 "--": movimento dell'asse selezionato in direzione "-" (indietro)
- 2 "~": in abbinamento con "-" o "+" attivare la traslazione rapida nella direzione corrispondente
- 3 "+": movimento dell'asse selezionato in direzione "+" (avanti)
- 4 "F6 Indietro": tornare alla schermata precedente
- 5 Azionamento della camma a disco

8. Comando

8.6 Funzioni manuali

Le funzioni manuali consentono un funzionamento manuale della macchina. Vi si accede dal menu principale "F5 Impostazioni" (8-1/15), seguito da "F2 Funzioni manuali" (8-7/5). È possibile azionare singolarmente diverse funzioni della rettificatrice.

ATTENZIONE

I pulsanti con sfondo verde sono attivi. I pulsanti con sfondo grigio sono inattivi.

NOTA

Le funzioni manuali non sono necessarie durante il funzionamento ordinario. Durante i lavori di manutenzione (ad es. sostituzione della mola) i singoli componenti della macchina possono essere spostati in una posizione adatta alla manutenzione utilizzando le funzioni manuali.

8.6.1 Aspetti generali

Quando si richiama il sottomenu "F2 Funzioni manuali" (8-7/5), il display passa prima alle funzioni manuali generali (8-9).



Figura 8-9 Funzioni manuali "Aspetti generali"

- 1 Accensione di tutte le lampade
- 2 Accensione/spengimento della pompa del refrigerante
- 3 "F1 Generale" (visualizzazione attuale)

8. Comando

- 4 **"F2 Mola abrasiva anteriore"**: vedi capitolo 8.6.2
- 5 **"F3 Mola abrasiva posteriore"**: vedere capitolo 8.6.3
- 6 **"F4 Portalama"**: vedere il capitolo 8.6.4
- 7 **"F6 Indietro"**: tornare alla schermata precedente

8.6.2 Mola anteriore



Figura 8-10 Funzioni manuali "Mola anteriore"

- 1 Inserire/disinserire azionamento mola anteriore
- 2 Far avanzare/arretrare la mola

8.6.3 Mola posteriore

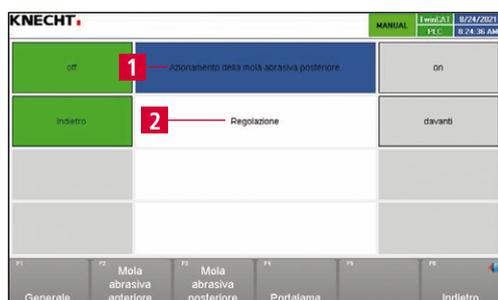


Figura 8-11 Funzioni manuali "Mola posteriore"

- 1 Inserire/disinserire azionamento mola posteriore
- 2 Far avanzare/arretrare la mola

8.6.4 Portalama

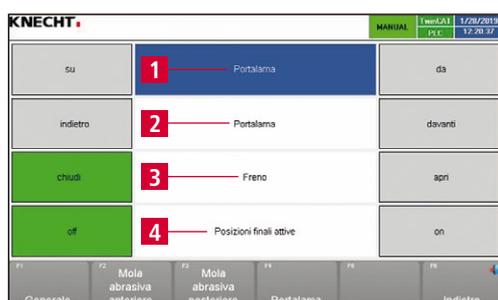


Figura 8-12 Funzioni manuali "Portalama"

- 1 Spostare il portalama su e giù
- 2 Far avanzare/arretrare il portalama
- 3 Apertura/chiusura del freno
- 4 Inserire/disinserire i finecorsa (la macchina in modalità manuale non passa oltre i finecorsa)

8. Comando

ATTENZIONE

Aprire il freno solo se il portalama è stato dapprima spostato in basso e in seguito in avanti. In caso contrario si rischia di danneggiare la macchina, poiché la camma a disco potrebbe colpire in modo incontrollato la parete laterale con la lama.

8. Comando

8.7 Dati macchina

Tramite il menu principale "F5 Impostazioni" (8-1/15) è possibile richiamare il sottomenu "F3 Dati macchina" (8-7/6). La schermata "Dati macchina" (8-13) mostra le impostazioni di base della macchina. I dati vengono salvati in un file e possono essere ricaricati dal file.

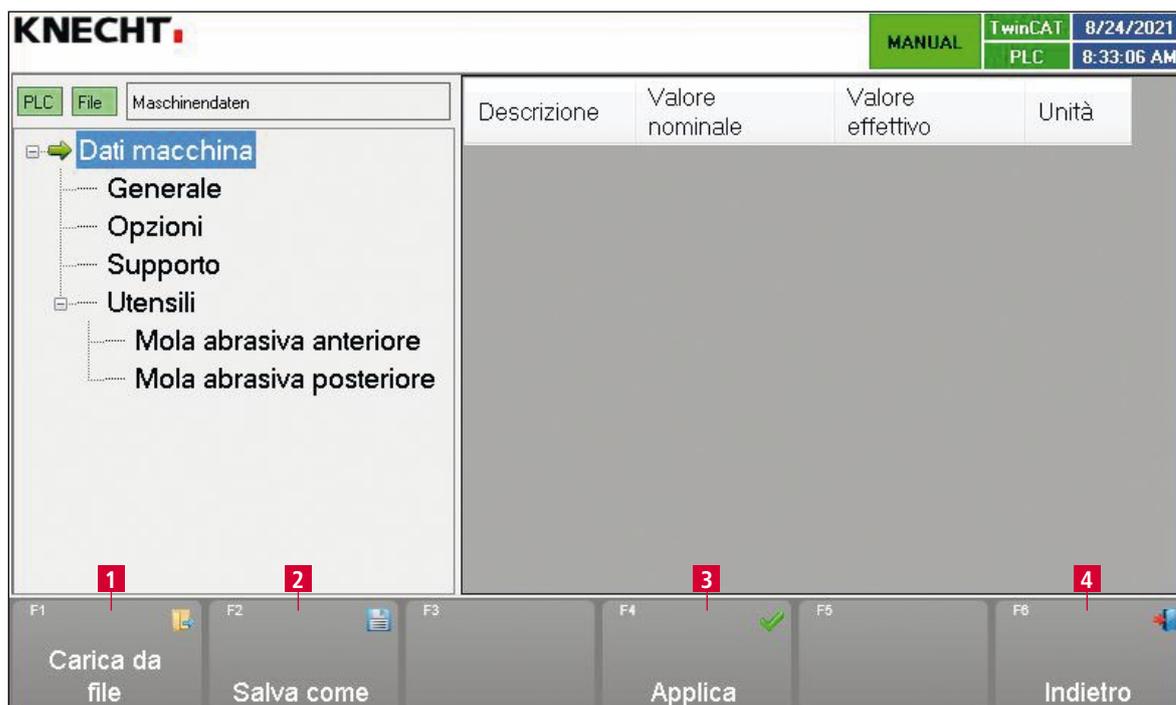


Figura 8-13 Dati macchina

- 1 "F1 Carica da file"
- 2 "F2 Salva come"
- 3 "F4 Applica"
- 4 "F6 Indietro": tornare alla schermata precedente

8.7.1 Aspetti generali



Figura 8-14 Dati macchina "Aspetti generali"

Pompa del refrigerante ON: true = sempre on, false = solo on all'avvio del programma

Tempo di attesa dopo l'accensione della pompa del refrigerante: (in secondi)

8. Comando

8.7.2 Opzioni

Descrizione	Valore nominale	Valore effettivo	Unità
Mola abrasiva anteriore	True	True	
Mola abrasiva posteriore	True	True	
Controllo refrigerante presente	False	False	

Figura 8-15 Dati macchina "Opzioni"

Mola anteriore: true = presente, false = non presente

Mola posteriore: true = presente, false = non presente

Controllo refrigerante presente: true = sì, false = no

8.7.3 Supporto

Descrizione	Valore nominale	Valore effettivo	Unità
Velocità in posizione di base	65	65	
Velocità di lavorazione	150	150	
Tempo di attesa portalamo avanti/indietro	5	5	
Tempo di attesa portalamo su/giù	3	3	
Tempo di attesa apertura freno	1	1	
Tempo di sosta in caso di inversione di direzione	0.5	0.5	

Figura 8-16 Dati macchina "Supporto"

Velocità posizione base: (mm/s)

Velocità di lavorazione: (mm/s)

Tempo di attesa portalamo avanti / indietro: (in secondi)

Tempo di attesa portalamo su / giù: (in secondi)

Tempo di attesa apertura freno: (in secondi)

Tempo di permanenza in caso di inversione di direzione: (in secondi)

8.7.4 Utensili – Mola anteriore / posteriore

Descrizione	Valore nominale	Valore effettivo	Unità
Posizione di base	3	3	mm
Posizione di servizio	32	32	mm

Figura 8-17 Dati macchina "mola anteriore/posteriore"

Posizione base: (in mm)

Posizione di servizio: (in mm)

8. Comando

8.8 Testi messaggi

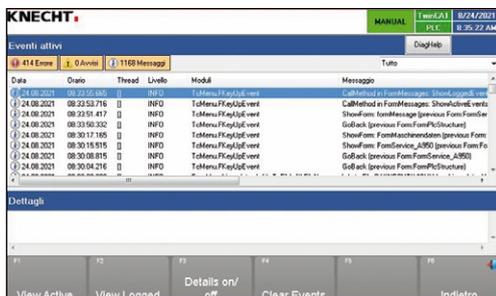


Figura 8-18 Testi messaggi

NOTA

Il display dei testi messaggi (8-18) serve esclusivamente per la visualizzazione dettagliata dei messaggi di stato della macchina.

Il display dei testi messaggi fornisce una panoramica del numero di errori che al momento impediscono il corretto funzionamento della macchina. Inoltre, il sottomenu fornisce informazioni su quali errori si sono verificati e da quando sono attivi.

Nel sottomenu testi messaggi non è possibile effettuare alcuna impostazione. Gli errori vengono visualizzati anche nella parte superiore della schermata principale (8-1/1).

8. Comando

8.9 Opzioni

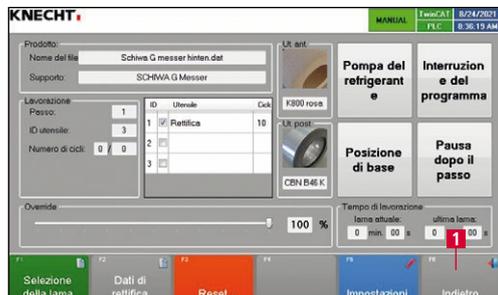


Figura 8-19 Schermata principale

Altre opzioni, come ad es. le impostazioni della lingua, possono essere richiamate tramite il menu principale.

Azionare il pannello touch screen "F6 Indietro" (8-19/1) per accedere alla schermata iniziale.



Figura 8-20 Schermata iniziale

Premere il pannello touch screen "F5 Opzioni" (8-20/1).

Si apre una nuova finestra (8-21).

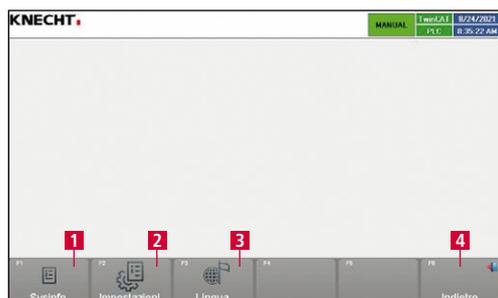


Figura 8-21 Opzioni

- 1 "F1 Sysinfo"
- 2 "F2 Impostazioni"
- 3 "F3 Lingua": Modifica della lingua
- 4 "F6 Indietro": tornare alla schermata precedente

8. Comando

8.10 Lingua



Figura 8-22 Schermata principale

La lingua dell'interfaccia utente può essere modificata nella rispettiva lingua nazionale.

Nel menu principale, azionare il pannello touch screen "F6 Indietro" (8-22/1) per accedere alla schermata iniziale.

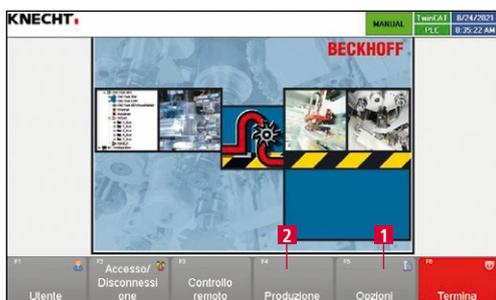


Figura 8-23 Schermata iniziale

Premere il pannello touch screen "F5 Opzioni" (8-23/1).

Si apre una nuova finestra (8-24).

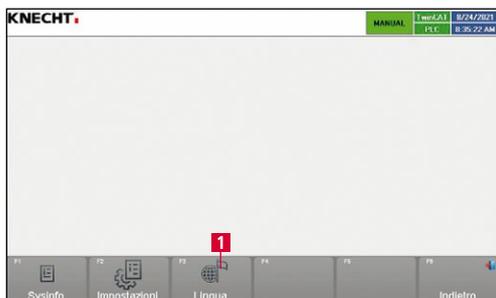


Figura 8-24 Opzioni

Selezionando "F3 Lingua" (8-24/1) si apre la selezione della lingua (8-25).



Figura 8-25 Selezione della lingua

La lingua corrispondente viene attivata premendo il pannello touch screen desiderato (8-25/1) e viene modificata automaticamente.

Con il pannello touch screen "F6 Indietro" (8-25/2) si accede alla schermata iniziale.

Con "F4 Produzione" (8-23/2) viene visualizzata la schermata principale.

8. Comando

8.11 Configurazione di una connessione Internet



Figura 8-26 Collegamento alla rete

La macchina è dotata di una connessione Ethernet. Il router VPN integrato permette di stabilire una connessione sicura tra la macchina e la ditta KNECHT Maschinenbau GmbH. La connessione può essere attivata o disattivata dall'operatore utilizzando l'interruttore a chiave sull'armadio elettrico (8-26/1).

Questa connessione consente al tecnico dell'assistenza della ditta KNECHT di accedere al sistema di comando della macchina per effettuare una diagnosi, modificare le impostazioni del software e caricare o modificare nuovi programmi di rettifica.

Per stabilire la connessione è necessaria una connessione Internet attiva.

NOTA

Alla messa in funzione, il router VPN viene configurato in base all'infrastruttura IT specificata in modo che la macchina comunichi tramite il server VPN esclusivamente con la ditta KNECHT Maschinenbau GmbH. Una comunicazione all'interno della rete del cliente è esclusa. La rete del cliente è quindi protetta in modo ottimale.

Per stabilire la connessione Internet, collegare il cavo Ethernet in dotazione alla presa di rete presente in loco (RJ 45) e alla connessione di rete sul quadro elettrico della rettificatrice.

9. Riparazione e manutenzione



Per tutti i lavori sulla rettificatrice è necessario rispettare le norme locali vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti e i capitoli "Sicurezza" e "Note importanti" delle istruzioni per l'uso.

9.1 Refrigerante

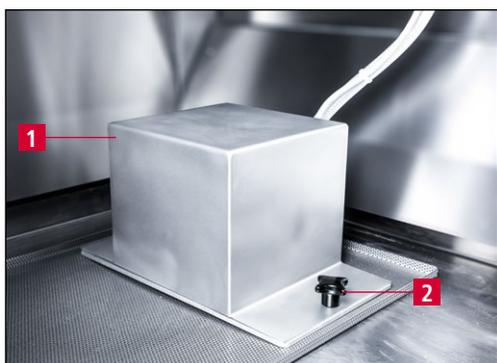


Figura 9-1 Vaschetta per l'acqua

L'acqua di raffreddamento deve essere sostituita ogni settimana e la vaschetta per l'acqua deve essere pulita.

La vaschetta per l'acqua deve essere sempre riempita d'acqua fino a 3 cm dal bordo. La vaschetta dell'acqua può essere estratta sul davanti per il riempimento e la pulizia.

La pompa (9-1/1) con protezione può essere rimossa svitando le impugnature a croce (9-1/2).

9.2 Pulizia della rettificatrice

La macchina deve essere pulita dopo ogni rettifica per evitare che l'asportazione di materiali si asciughi e sia quindi difficile da rimuovere.

Per una pulizia preliminare si consiglia di utilizzare un aspirapolvere a umido reperibile in commercio. Per la pulizia finale si consigliano panni morbidi.

Pulire la finestra con dei panni morbidi e un detergente per finestre.

Dopo la pulizia della rettificatrice, per la manutenzione della macchina si consigliano i prodotti indicati nella tabella dei detersivi e dei lubrificanti (vedere capitolo 9.2.1).

ATTENZIONE

Non spruzzare la rettificatrice con acqua. I componenti della macchina possono essere danneggiati o distrutti.

9. Riparazione e manutenzione

9.2.1 Tabella dei detergenti e lubrificanti

Lavori di pulizia / di lubrificazione	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST
Pulizia e manutenzione dei componenti della macchina	Dry Clean Stainless Steel	Spray lubrificante per acciaio inossidabile	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray
Lubrificazione delle filettature e superfici di scorrimento	Fin Grease	Grasso multiuso	Gadus S2 V1002	Mobilith SHC 100	Grasso multiuso LT 190 EP
Nippli di lubrificazione	Grease MPO0		Gadus S5 V142 W0018		IXELON LT 000 EP

9.3 Piano di manutenzione (lavoro a un solo turno)

Cadenza	Componenti	Attività di manutenzione
Giornalmente	Tutte le superfici della macchina	Pulire con un panno morbido e uno spray lubrificante.
	Regolazione dell'angolo della slitta	Pulire e oliare la regolazione dell'angolo con una spazzola e un panno.
Settimanalmente	Filettatura delle impugnature a croce	Lubrificazione con grasso multiuso.
	Vaschetta per l'acqua	Sostituire il refrigerante e pulire la vaschetta per l'acqua.
	Regolazione dell'angolo della slitta	Lubrificazione dei nippli di lubrificazione con grasso.
Mensilmente		Pulire e oliare gli alberi in acciaio.
	Slitta per mole	Lubrificazione dei nippli di lubrificazione con grasso (vedere capitolo 9.4.1).
	Assi	Lubrificazione dei nippli di lubrificazione con grasso (vedere capitolo 9.4.2).
	Sportelli di protezione	Oliare le guide degli sportelli di protezione.
Annualmente		Richiedere l'assistenza della ditta KNECHT Maschinenbau GmbH.

9. Riparazione e manutenzione

9.4 Punti di lubrificazione

9.4.1 Lubrificazione della slitta a croce

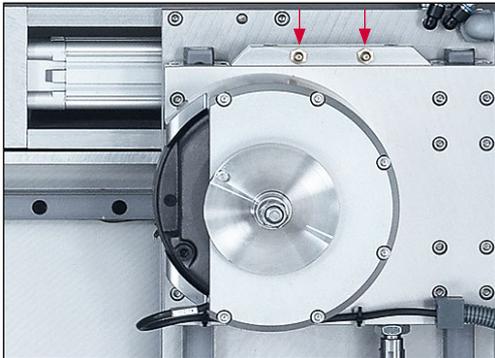


Figura 9-2 Lubrificazione della slitta a croce

Applicare l'ingrassatore a spinta sui nippli di lubrificazione e lubrificare la slitta a croce.

Si consiglia di utilizzare "OEST IXELON LT 000 EP" o un grasso fluido corrispondente reperibile in commercio.

Una volta al mese, applicare uno strato di grasso con la siringa di grasso sui nippli di lubrificazione.

9.4.2 Lubrificazione della slitta per mole

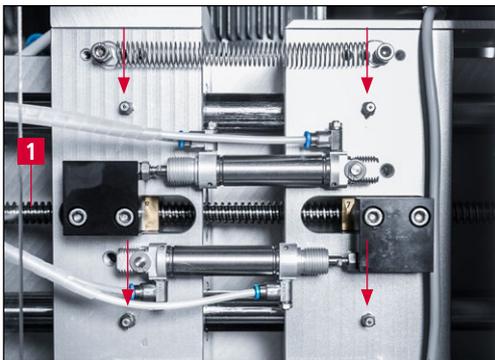


Figura 9-3 Lubrificazione della slitta per mole

Una volta al mese, applicare uno strato di grasso con l'ingrassatore a spinta sui nippli di lubrificazione nei punti indicati.

Si consiglia di utilizzare "OEST IXELON LT 000 EP" o un grasso fluido corrispondente reperibile in commercio.

Pulire la finestra con un detergente per finestre.

10. Smontaggio e smaltimento

10.1 Smontaggio

I materiali di consumo devono essere smaltiti correttamente.

I componenti in movimento devono essere fissati per evitare che scivolino.

Lo smontaggio deve essere effettuato da una ditta specializzata e qualificata.

10.2 Smaltimento

Al termine della vita utile della macchina, questa deve essere smaltita da una ditta specializzata qualificata. In casi eccezionali e previo accordo con la ditta KNECHT Maschinenbau GmbH, la macchina può essere restituita.

Anche i materiali di consumo (ad es. mole, liquido refrigerante, ecc.) devono essere smaltiti a regola d'arte.

11. Assistenza, pezzi di ricambio e accessori

11.1 Indirizzo postale

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Germania

Telefono +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Assistenza

Direzione del servizio di assistenza:

Recapito, vedi indirizzo postale

service@knecht.eu

11.3 Pezzi di usura e ricambi

Se sono necessari pezzi di ricambio, utilizzare l'elenco dei pezzi di ricambio allegato alla macchina. Vi preghiamo di effettuare l'ordine secondo lo schema riportato di seguito.

Al momento dell'ordine indicare sempre (esempio)

Tipo di macchina	(A 950 III)
Numero della macchina	(1230870950-III)
Denominazione dei componenti	(azionamento delle lame)
Denominazione del singolo componente	(Componente VA della ruota motrice)
Numero di rif.	(1)
Numero del disegno (codice articolo)	(013AA11-13993)
Quantità	(1 pz.)

Restiamo a disposizione per qualsiasi domanda.

11. Assistenza, pezzi di ricambio e accessori

11.4 Accessori

11.4.1 Abrasivi utilizzati

Descrizione	Dimensioni	Codice articolo	Avvertenza
Mole a base di nitruro di boro 15/10 K300NA-B46-C60	d.100x60x40	412F-73-1510-46	Montato alla consegna

ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente abrasivi, materiali di consumo e pezzi di ricambio originali della ditta KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di componenti non originali.

Per richiedere mole o altri accessori, rivolgersi al nostro personale di vendita e ai nostri partner commerciali oppure direttamente alla ditta KNECHT Maschinenbau GmbH.

Grazie per la fiducia accordataci!

12. Allegati

12.1 Dichiarazione di conformità UE ai sensi della direttiva UE 2006/42/UE

- Macchine 2006/42/UE
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

Con la presente dichiariamo che la macchina descritta di seguito, in virtù della costruzione e del modello, e della versione da noi immessa sul mercato, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute pertinenti della direttiva UE in questione.

In caso di modifiche della macchina non concordate con noi, la presente dichiarazione perde la sua validità.

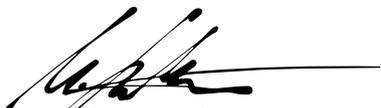
Denominazione della macchina:	Rettificatrice per lame falciformi e circolari
Designazione del modello:	A950 III
Numero della macchina:	dal n. 1230870950-III
Norme armonizzate applicate, in particolare:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 349
Responsabile della documentazione:	Andreas Doerr (tecnico certificato dallo Stato) Tel. +49 -7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Produttore:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Germania

Una documentazione tecnica è integralmente disponibile. Le istruzioni per l'uso relative alla macchina sono disponibili nella versione originale e nella lingua nazionale dell'utente.

La validità della dichiarazione decade in caso di modifica delle normative di legge.

Bergatreute, 2 gennaio 2025

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Amministratore delegato

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Germania · Tel. +49-7527-928-0 · Fax +49-7527-928-32
mail@knecht.eu · www.knecht.eu