

RETTIFICA SU PATTINI

MASSIMA PRECISIONE PER PEZZI
CON PARETI SOTTILI



 **STUDER**

La rettifica su pattini è un processo di rettifica cilindrica per la lavorazione di pezzi di alta precisione a pareti sottili con alti requisiti di circolarità e concentricità tra il diametro interno e il diametro esterno, utilizzando i cosiddetti «pattini di rettifica». Il principale mercato di riferimento è quello dell'industria dei cuscinetti volventi dove si richiede un altissimo grado di precisione degli anelli dei cuscinetti. Tolleranze di lavorazione nell'ordine di micrometri richiedono prestazioni straordinarie della macchina, dei mezzi di serraggio, dell'operatore e degli utensili di rettifica. L'attenzione si concentra, in particolare, sul serraggio dei pezzi. Per potere rispettare le strette tolleranze previste, il pezzo deve essere bloccato in modo tale da non subire deformazioni. Inoltre, poiché nella maggior parte dei casi si richiede la lavorazione completa del profilo esterno e del profilo interno, non è possibile utilizzare un mandrino a tre morsetti.

La soluzione più semplice per il serraggio di questi pezzi è offerta dal mandrino magnetico. Questo comporta tuttavia la centratura di ogni singolo pezzo con un comparatore, un'operazione che richiede molto

tempo e che non consente l'handling automatico dei pezzi. Non si può quindi parlare di una soluzione altamente produttiva come è generalmente richiesta per queste applicazioni. L'uso di un mandrino magnetico può essere invece una soluzione conveniente per le lavorazioni di pezzi singoli o piccole serie.

Per potere eliminare il laborioso orientamento manuale dei pezzi mediante il comparatore e realizzare un processo di rettifica più produttivo, occorre un sistema che permetta di posizionare i pezzi sul mandrino magnetico in modo semplice e veloce: i pattini di rettifica. I pattini di rettifica sostengono il pezzo mantenendolo centrato durante la lavorazione. Il mandrino di serraggio elettromagnetico imprime il momento torcente ed esercita la forza di tenuta. La forza di tenuta può essere programmata per gradi. I nostri pattini di rettifica sono disponibili in sei dimensioni e coprono la gamma di diametri da 10 a 460 mm.

La tabella fornisce una panoramica dei diametri esterni lavorabili sulle diverse macchine.

| MACCHINA | ALTEZZA PUNTE | DISTANZA PUNTE | PATTINI DI RETTIFICA |
|----------|---------------|----------------------------|--|
| S31 | 175 mm | 400 / 650 / 1000 / 1600 mm | Dimensione 1: Ø 10–120 mm Dimensione 2: Ø 90–170 mm |
| S33 | 175 mm | 650 / 1000 mm | Dimensione 1: Ø 10–120 mm Dimensione 2: Ø 90–170 mm |
| S41 | 225 mm | 1000 / 1600 mm | Dimensione 1: Ø 10–120 mm Dimensione 2: Ø 90–170 mm Dimensione 3: Ø 100–200 mm |
| | 275 mm | 1000 / 1600 mm | Dimensione 1: Ø 10–120 mm Dimensione 2: Ø 90–170 mm Dimensione 3: Ø 100–200 mm Dimensione 4: Ø 170–270 mm Dimensione 5: Ø 260–360 mm Dimensione 6: Ø 350–460 mm |

* Con riserva di modifiche tecniche

