

## Sicurezza e risparmio con i mandrini HAIMER



### Precisione vuole perfezione

Chi ha alte esigenze, non può scendere a compromessi. Perciò dove c'è scritto Haimer c'è anche il contenuto Haimer. Nelle questioni di qualità ci fidiamo solo di noi stessi. Non solo perché produciamo i nostri prodotti ma anche le attrezzature delle nostre macchine sono costruite in casa. Noi sappiamo che nel tempo solo "La qualità vince".

## HAIMER. Verifica della qualità

### 100% Made in Germany

Mandrini con bilanciatura fine (2,5, 25.000 min-1)

Conicità certificata veramente AT3 (1,5 µm tolleranza del cono)

Codolini di trascinamento di alta precisione costruiti in acciaio speciale ad alta resistenza

Tutte le superfici funzionali sono trattate

- Alta qualità costante, grazie al controllo del 100% della produzione
- Massima sicurezza del processo produttivo di asportazione truciolo
- Rotazione del naso mandrino silenziosa
- Superficie migliorata
- Massima durata dell'utensile
- Massima durata del naso mandrino
- Connessione ottimale fra la macchina e l'utensile
- Massima sicurezza del processo di finitura
- Massima forza di serraggio nella lavorazione di sgrossatura
- Nessun rischio di rottura
- Massima prevenzione degli incidenti
- Serraggio utensile ad alta precisione
- Distribuzione simmetrica della forza di serraggio nel cavo mandrini HSK
- Tacche di trascinamento del sistema HSK rettificata di precisione
- Tolleranze migliori di quelle richieste dalla norma DIN

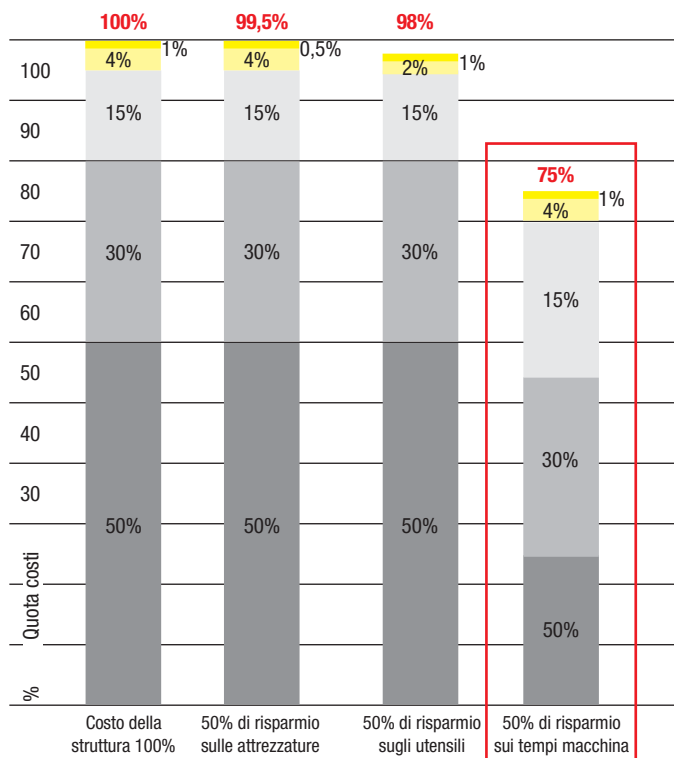
### State risparmiando al posto giusto?

Per una produzione efficiente devono essere utilizzate tutte le possibilità di risparmio. Dove si nasconde però veramente questo potenziale?

Questi sono approssimativamente i costi per la produzione di un pezzo:

Costi macchina e operatore (tempi principali e accessori)	ca. 50%
Costi generali	ca. 30%
Materiali grezzi	ca. 15%
Utensili	ca. 4%
Attrezzature	ca. 1%

Pensate se poteste risparmiare sulle attrezzature, sugli utensili, o sui tempi macchina il 50%. **Avreste questo risparmio potenziale:**



Risultato: I costi per gli utensili e attrezzature sono completamente insignificanti. Anche ipotizzando un risparmio del 50% cambiano ben poco.

I risparmi maggiori li avrete nei tempi macchina. Questo potenziale si esprime soltanto se siete in grado di ottimizzare il processo di asportazione.

### Mandrini Haimer per avere più efficienza nella lavorazione ad alta velocità

- Maggiore volume di truciolo
- Maggiore durata degli utensili
- Riduzione dei tempi di lavorazione
- Maggiore concentricità
- Maggiore superficie
- Maggiore affidabilità

