



INFORMAZIONI SPECIALISTICHE – ALTA PRESSIONE

**CASI D'USO**

## RISPARMIO POTENZIALE SUI COSTI



- // Maggiore durata dell'utensile
- // Velocità di taglio più elevate
- // Risparmio di tempo e flessibilità
- // Ridotto fabbisogno energetico
- // Qualità della produzione più elevata
- // Minore sviluppo di calore
- // Elevato rendimento
- // Sfruttamento ottimale dello spazio

L'alta pressione può essere utilizzata su tutti i tipi di macchine per la lavorazione di metalli e plastica, ad esempio, torni automatici, torni per barre corte, torni monomandrini, centri di lavorazione e macchine multi-mandrino



## SITUAZIONI DEI CLIENTI



// Situazione del cliente 1 (Germania):

// Torno automatico Manurhin, senza alta pressione

*// Non è possibile applicare una velocità di avanzamento elevata per non danneggiare il pezzo in lavorazione*

*// Materiale molto duro, da lubrificare (lega di alluminio)*

*// Il truciolo non si rompe: I trucioli ammassati e a ricciolo richiedono più spazio*

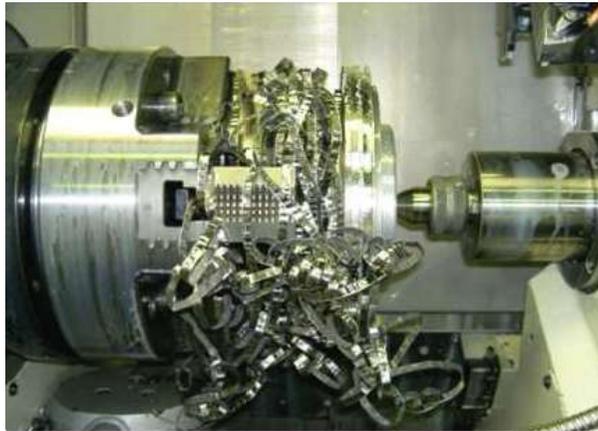
// Situazione del cliente 2 (retrofitting in Germania):

// Gildemeister Sprint 42, con pressione di 70 bar

*// La macchina è stata fornita dalla fabbrica con filtrazione sottodimensionata (è richiesta la sostituzione del filtro due volte al giorno)*

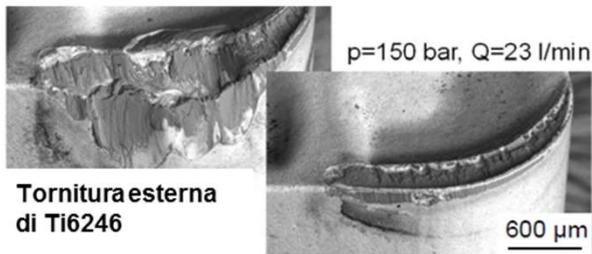
*// La costante pulizia del filtro ha disturbato completamente il processo di lavorazione*

*// Gli effetti positivi dell'alta pressione sono stati trasformati in fattori negativi a causa dell'interruzione frequente per la pulizia del filtro*



**Usura dell'utensile con alimentazione del lubrorefrigerante HD**

$p = 80 \text{ bar}$ ,  $Q = 29 \text{ l/min}$ .



**Tornitura esterna di Ti6246**

$p=150 \text{ bar}$ ,  $Q=23 \text{ l/min}$

600 µm

### // Situazione del cliente 3 (Francia):

- // Tornio per barre corte Citizen Miyano, pressione media 20 bar
  - // *Il truciolo è molto duro e si avvolge attorno al revolver o agli strumenti*
  - // *Frequente arresto della macchina e necessità di spazio*
  - // *Raffreddamento per inondazione con pompa di pressione - la creazione della pressione è difficoltosa, perché il liquido di raffreddamento si scioglie molto male*

### // Situazione del cliente 4 (Spagna):

- // Hwacheon TTC orizzontale, pompa a bassa pressione a 4 bar
  - // *Grande diametro dello stelo*
  - // *La foratura cieca con alesatore a inserti di taglio è quasi impossibile, poiché il truciolo non viene espulso dal foro*
  - // *Alesatore con aperture molto grandi per adduzione interna del liquido di raffreddamento - praticamente non si crea alcuna pressione*

Problemi tipici dei clienti	Impatto	Soluzione tecnica
Trucioli a ricciolo	Interruzione del processo Perdita di tempo	In base al tipo di truciolo, vengono raggiunte pressioni fino a 50 bar per una frantumazione precoce.
Elevata usura/rottura dell'utensile	Danneggiamento superficiale	Alta pressione in combinazione con la filtrazione supplementare del liquido. 40-60 µm sono spesso sufficienti.
Liquido surriscaldato	Problemi in caso di strette tolleranze Scarti/pezzi difettosi	Può essere utile una maggiore quantità di liquido tramite il serbatoio ausiliario. Il raffreddamento può essere evitato grazie a una progettazione accurata.
La foratura profonda non è possibile	Outsourcing	L'impianto ad alta pressione fino a 130 bar risolve il problema del cliente. Il pezzo può essere lavorato sulla macchina.

// Rottura precisa dei trucioli - nessun annidamento. Processo senza interruzioni

// Pulizia e superfici eccellenti

// Maggiore velocità di taglio e durata dell'utensile

// Alesatura profonda senza sgrossature

➤ **Un passo davanti alla concorrenza**