

NUMERO 118
MARZO 2008
ANNO LIX - € 4,50
www.ilb2b.it



POSTE ITALIANE SpA
Spedizione in abbonamento postale DL 353/2003
(Convertito in legge 27/02/2004 n. 46 art 1, Comma 1, DCB Milano)



FIERA MILANO
EDITORE

RMMO

RIVISTA DI MECCANICA OGGI



**Salvagnini,
Prima Industrie,
Fritz Studer:
realità di successo
L'assemblaggio
"made in Italy"
Speciale Germania**

**Metef-Foundeq,
Fluidtrans Compomac,
Tube: quando
la specializzazione
è vincente**

**Rassegna
Rettificatrici**

Irresistibile.
CoroMill® 490



Your success in focus

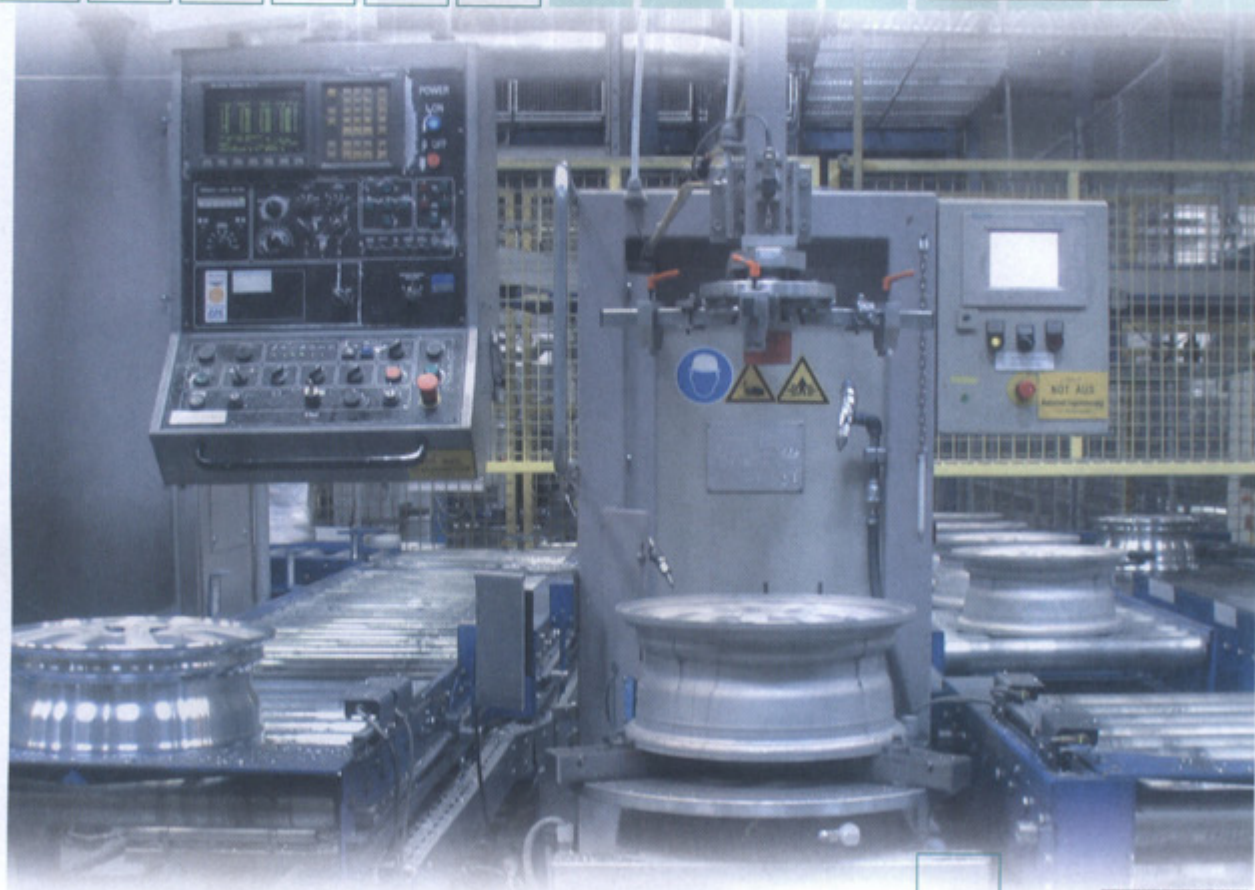


Foto: Ceratizit.

Tornire l'eleganza

Ceratizit ha sviluppato un utensile modulare di tornitura che soddisfa le esigenze degli utilizzatori in termini di flessibilità, produttività e anche design. L'azienda Austria Alu-Guss, che vanta una produzione annuale di tre milioni di cerchi in alluminio per il mercato automobilistico, applica OvalFlex con successo

Austria Alu-Guss è situata a Ranshofen (Repubblica d'Austria), dal 1996 fa parte del gruppo Borbet, e sviluppa e produce cerchi in alluminio; fra i clienti: Audi, BMW, Mercedes, Opel, GM, Porsche, VW e Seat.

Le ruote in metallo leggero vengono applicate nella Formula 1, nei TIR per trasporti pesanti e persino nell'industria aerea; la maggior parte però è formata da cerchi in alluminio per autovetture che essenzialmente sono di due tipi: ruote composte da un unico pezzo e da un unico materiale e ruote costituite da vari pezzi, in cui il canale e la corona del cerchio sono avvitate fra di loro. Austria Alu-Guss (dal 1996 facente parte del gruppo Borbet) è situata in Austria a Ranshofen, e sviluppa e produce cerchi in alluminio, fra gli altri per Audi, BMW, Mercedes, Opel, GM, Porsche, VW e

Seat. L'azienda conta 730 collaboratori e produce serie di oltre 100000 tipi di cerchi all'anno e piccole serie con meno di 1000 pezzi. La tendenza è orientata verso i lotti più piccoli ma con uno stile sempre più vario.

STABILITÀ ED ELEVATA PRESTAZIONE

A livello produttivo il cerchio grezzo in alluminio viene trasferito tramite un nastro trasportatore alla macchina CNC dove viene tornito a circa 2000 giri/min utilizzando OvalFlex, un utensile esclusivamente sviluppato per la lavo-

razione di ruote in metallo duro leggero. La forma ovale si distingue dalla convenzionale forma rotonda degli utensili di copiatura. In questo modo si ottiene un utensile poco ingombrante che riesce a penetrare con maggiore profondità nella ruota. L'altezza invece è quella standard e garantisce stabilità. Di conseguenza si ha una maggiore economicità poiché grazie all'elevata stabilità le profondità di taglio realizzabili sono maggiori. Quattro superfici dall'assetto conico in corrispondenza dell'attacco utensile garantiscono un collegamento senza

gioco con appoggio piano sia in direzione radiale sia assiale. Grazie a questo collegamento estremamente preciso le correzioni praticamente non sono più necessarie.

ELEVATA FLESSIBILITÀ, LOGISTICA LIMITATA

Un altro vantaggio di OvalFlex è la sua modularità; sui mandrini possono essere montate diverse testine. Inoltre si possono registrare svariati angoli sulle testine stesse. Un sistema da cui i produttori di alluminio traggono profitto a livello logistico perché, grazie alla modularità necessitano di un numero ridotto di utensili speciali, diminuendo così le giacenze di magazzino.

POSIZIONAMENTO ESATTO

Ceratizit ha sviluppato nuovi inserti appositamente per Ovalflex. L'inserto X32 è più grande degli inserti normali ed estremamente stabile. Grazie alle superfici superiori è possibile posizionare l'inserto in maniera esatta affinché le forze di taglio laterali vengano incorporate in modo ottimale. Grazie alla forma conica delle superfici superiori l'inserto X32 inoltre è perfettamente protetto contro i tagli in tirata.

GLI STADI PRODUTTIVI

Vediamo i vari passi durante il processo di produzione delle ruote in metallo duro leggero.

1) Il materiale di elevata qualità viene

fuso formando la lega desiderata affinché le ruote possano essere colate in macchine a bassa pressione.

2) Un impianto a raggi X verifica in ogni ruota se ci sono difetti di colata.

3) Un trattamento termico di varie ore aumenta la resistenza delle ruote.

4) I profili dei cerchi vengono torniti su macchine CN, successivamente vengono prodotti il foro per la valvola e i fori per le viti. Tutto ciò con utensili Ceratizit.

5) Tutte le ruote vengono equilibrate, pulite e rifinite applicando una lacca. La lacca a tre strati poi protegge le ruote in tutti i loro impieghi.

6) Alla fine un attrezzo automatico verifica l'impermeabilità di ogni ruota all'elio.

IL PARERE DEL TECNICO

Chiediamo ad Alois Grömer, del reparto di lavorazione meccanica di Austria Alu-Guss, quale passo è quello più delicato nella produzione di ruote in alluminio...

"Le difficoltà durante la produzione variano a seconda del design", risponde Grömer, "in generale si può dire che una buona sinergia di tutti i processi dà luogo a un prodotto buono. In una ruota di facile lavorabilità possono sorgere problemi durante la colata, mentre, al contrario, in una ruota dove la colata viene realizzata senza difficoltà, i problemi possono nascere durante la lavorazione. Anche le lacche speciali possono causare difficoltà durante la produzione".

Qual è il segreto per lavorare col metallo duro?

"Dobbiamo trovare la composizione ideale dei metalli duri", dice Grömer,

"più è elevato il contenuto di silicio nella lega di alluminio, maggiore è l'usura". Quale è stato il cerchio più complesso che lei abbia mai prodotto?

"Era un cerchio per una Rolls Royce, un cosiddetto Nature Wheel, difficile da lavorare date le sue pareti sottili". Quali sono le tendenze in atto?

"La tendenza per i cerchi in alluminio va verso l'individualità e una costruzione leggera. Le masse non mollegate vanno ridotte per ottenere una costruzione delle ruote leggera".

Quanto dura un inserto in media?

"È molto difficile esprimersi in merito perché la durata di un inserto dipende da molti fattori; approssimativamente si può dire che un tagliente lavora fino a 400 cerchi (cerchi standard 17 pollici)".

Qual è secondo voi il punto di forza di Ceratizit?

"La Ceratizit è sempre stata nota per la lavorazione di cerchi in alluminio. Con il sistema OvalFlex recentemente sviluppato, Ceratizit è riuscita a offrire un sistema completamente nuovo e caratterizzato dalla sua modularità e flessibilità. Qui vedo un vantaggio fondamentale rispetto alla concorrenza".

UNA GRANDE REALTÀ

La Ceratizit - risultato della fusione di Cerametal e Plansee Tizit nel 2002 - è un pioniere e global player nel campo delle soluzioni sofisticate con materiali duri. L'azienda opera da Mamer, Lussemburgo. Affiliata al 50% al gruppo Plansee, eccelle in selezionati settori industriali per prodotti innovativi in materiale duro nel settore della protezione usura e asportazione truciolo. Ne traggono vantaggio i clienti dell'industria automobilistica, meccanica, petrolifera, dei sistemi medicali, dell'elettronica e della costruzione di utensili e stampi. Ceratizit possiede 400 brevetti attivi in tutto il mondo. Nel 2006 l'azienda ha raggiunto un giro d'affari di oltre 500 milioni di euro con 4000 addetti.

readerservice.it n.33

L'ing. Rudolf Stricker è responsabile del servizio marketing della Ceratizit Austria.

Nella matrice di colata il cerchio di alluminio riceve la sua forma di base.

Foto: Ceratizit.

