

L'affidabilità al servizio della qualità

Lo stabilimento Ceratizit di Al serio.



Nello stabilimento di Alserio, a metà strada tra Lecco e Como, Ceratizit produce utensili per la deformazione a freddo dei metalli.

Lo stabilimento è diviso in due settori produttivi: la parte dedicata alla produzione del grezzo di metallo duro, dove sono impiegate circa 30 persone e la parte officina meccanica che si occupa della finitura degli attrezzi, nella quale operano circa 70 persone. In totale nello stabilimento di Alserio lavorano più di 140 persone per un fatturato di 18 milioni di euro, dato relativo a fine 2007.

La produzione comprende attrezzi per la trafilatura e lo stampaggio di vari metalli. I campi applicativi dove trovano impiego gli utensili Ceratizit sono innumerevoli: dalla produzione dei bulloni delle automobili alle guide delle macchine utensili, dai tubi di precisione per gli ammortizzatori alla produzione dei chiodi.

Lo stabilimento Ceratizit, dedicato alla produzione di utensili da taglio in metallo duro, è un esempio di efficienza e funzionalità. Nel processo di produzione dei pezzi sinterizzati, la torre evaporativa Mita serve per raffreddare l'acqua proveniente dalle centraline oleodinamiche delle presse e dai forni di sinterizzazione

IL PROCESSO DI SINTERIZZAZIONE

Cuore del processo di produzione dello stabilimento Ceratizit è il gruppo di 5 forni di sinterizzazione in cui una miscela di polveri compresse si trasforma nell'utensile voluto. Il processo di sinterizzazione consente la produzione di attrezzi metallici anche di forma complessa senza richiedere lavorazioni meccaniche di alcun tipo. A seconda del particolare da realizzare e della durezza finale che si desidera ot-

tenere, si prepara una miscela di polveri finissime a base di carburo di tungsteno ed altri metalli. La miscela di polveri così ottenuta subirà due lavorazioni: la pressatura e la formatura. Al termine il pezzo avrà la forma geometrica desiderata ma sarà molto fragile questo perché la miscela di polveri rimane agglomerata unicamente per effetto del processo di pressatura. I pezzi sono quindi inviati al forno di sinterizzazione dove l'elevata temperatura, circa 1.400 °C, fa sì che i vari metal-



Torre di raffreddamento, modello PME 2404E nella versione Super Silent, montata nello stabilimento Ceratizit.

Utensili prodotti nello stabilimento Ceratizit



li si leghino tra loro a livello molecolare. Vantaggio del processo di sinterizzazione è la possibilità di ottenere pezzi di durezza variabile a seconda della miscela di polveri impostata. Nel processo di produzione dei pezzi sinterizzati, la torre evaporativa Mita serve per raffreddare l'acqua proveniente dalle centraline oleodinamiche delle presse e dai forni di sinterizzazione. Il dimensionamento della torre si effettua considerando la potenza installata sulle presse e quella dei forni. Il circuito idraulico consigliato è quello a doppia vasca: una contenente acqua calda e l'altra acqua fredda. L'utilizzo della doppia vasca è richiesto perché le utenze spesso operano in modo discontinuo. Nell'impianto di produzio-

ne Ceratizit di Alserio è stato utilizzato il modello PME 2404E, nella versione Super Silent. È stata scelta la versione con il più basso livello di rumorosità per la vicinanza delle abitazioni residenziali. Con questa torre sono raffreddati 86 m³/h di acqua: la temperatura in ingresso è di 40 °C, in uscita è di 30 °C.

OGNI DETTAGLIO STUDIATO

Nella serie PME Super Silent ogni dettaglio è stato studiato allo scopo di ridurre al minimo l'inquinamento acustico: il ventilatore assiale è azionato da un motore a basso numero di giri (375 giri/min nominali) e le pale, direttamente accoppiate al motore, sono state realizzate in vetroresina e disegnate

con un particolare profilo aerodinamico. Grazie al basso numero di giri del ventilatore e quindi della velocità periferica delle pale, si è ottenuto una netta riduzione della potenza sonora della macchina. Molta attenzione si è posta anche ai consumi energetici: nella versione Super Silent le potenze elettriche installate sono nettamente inferiori (anche di 4/5 volte) rispetto a macchine centrifughe di pari potenzialità. La struttura portante della torre è costruita in acciaio zincato a caldo dopo le lavorazioni. Tutti pannelli, il convogliatore dell'aria e la vasca raccolta acqua sono realizzati in vetroresina, materiale resistente alla corrosione e inalterabile. Le parti in vetroresina sono inoltre protette superficialmente per mezzo di un gelcoat resistente ai raggi U.V., all'acqua fredda e calda, all'abrasione dovuta alle intemperie ed agli agenti chimici. Il tutto comporta l'azzeramento dei costi di manutenzione. Il modello montato nello stabilimento Ceratizit, come tutte le torri della serie PME-E, può essere dotato di pareti smontabili: uno o due dei quattro pannelli laterali possono essere asportati completamente e molto rapidamente. È pertanto possibile intervenire per compiere le normali operazioni di manutenzione anche sulle torri dislocate in ambienti angusti, senza fare ricorso a gru o ad altri sistemi di sollevamento.

Specializzati nel raffreddamento

Fondata a Milano nel 1960 Mita progetta, produce e commercializza torri di raffreddamento per le acque di processo. Alla fine del 2002 l'attività si trasferisce presso il nuovo stabilimento di Siziano, nell'area industriale a sud-est di Milano. Grazie a oltre ventimila installazioni il marchio Mita è ormai conosciuto in tutta Europa. La versatilità e l'elevato numero di modelli standard permettono l'utilizzo delle torri di raffreddamento in differenti settori. Le principali applicazioni riguardano gli impianti di condizionamento dell'aria e di produzione del freddo ma il loro utilizzo è frequente anche in ambito industriale presso: acciaierie, birrerie, fonderie, aziende chimiche, colorifici, tintorie, fabbriche per la produzione della gomma e materie plastiche, industria alimentare e petrolifera, industrie chimiche e farmaceutiche. Le torri possono essere impiegate per raffreddare e quindi utilizzare nuovamente l'acqua come agente raffreddante oppure sono abbinata a scambiatori di calore o condensatori.

readerservice.it – Ceratizit n. 13 – Mita n. 14