

In trafilateria il giusto lubrificante

Nel processo di trafilatura il lubrificante ricopre un ruolo importante. Trafilateria Carlo Casati utilizza alcuni prodotti Bellini Lubrificanti, sia nella fase produttiva, durante la deformazione del metallo, sia per proteggere dall'ossidazione le barre finite

di Gabriele Peloso

Le grandi bobine di acciaio provenienti dalle acciaierie sono depositate negli spazi della Trafilateria Carlo Casati di Marnate, in provincia di Varese. Da qui inizia l'affascinante ciclo produttivo di trasformazione del materiale: barre tonde, quadrate, esagonali e piatte. Oppure profili speciali prendono forma passando da una macchina trafilatrice. Con il passaggio nella matrice l'acciaio si deforma secondo la geometria voluta. Gli utilizzatori dei semilavorati Casati sono in vari comparti industriali: dall'automotive, ai veicoli pesanti, fino alla bulloneria con stampaggio a caldo, arredamenti e meccanica generale. Per conoscere meglio questa impresa, la redazione di RMO ha incontrato Alvaro e Andrea Casati, rispettivamente amministratore delegato e responsabile tecnico dell'azienda.

Dal rotolo alle barre. "Trafilateria Carlo Casati fu fondata nel 1950 - ha esordito Alvaro Casati -. E' un'azienda familiare, arrivata alla terza generazione nella gestione e sviluppo dell'impresa. Tutto inizia da un rotolo di acciaio, si tratta di un prodotto di siderurgia grezzo, esso è trasformato in barre semilavorate, secondo le esigenze del mercato. I nostri principali clienti sono: l'industria automobilistica per il 70% della produzione, il restante 30% è suddiviso nella meccanica generale, costruzioni e stampaggio a caldo di bulloneria". Attualmente l'impresa occupa un'area di circa 50.000 m2 e gli otto impianti produttivi, rotolo/barra sistemi di trafilatura che raggiungono anche i 20 m di lunghezza, sono concepiti e gestiti coniugando al meglio innovazione e flessibilità per incontrare le esigenze della produzione più avanzata.

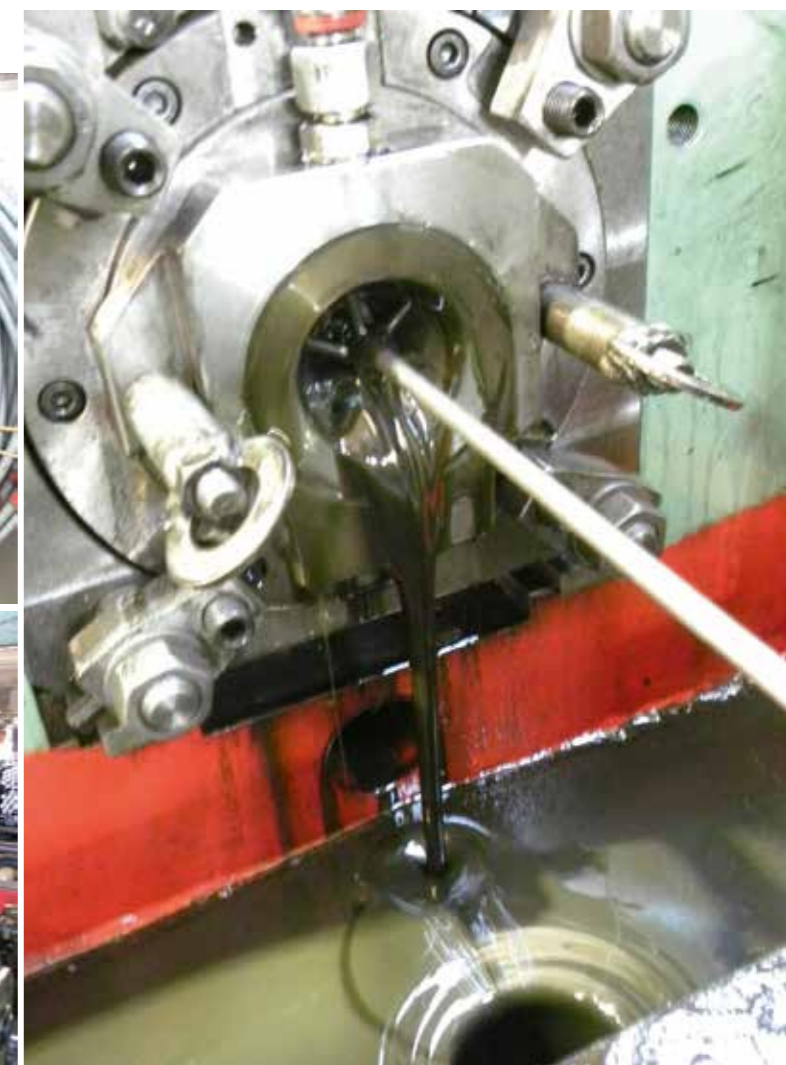
Le barre hanno lunghezze che variano da 2,5 a 6,5 m con diametro da 5 a 42 mm, tutte le linee di trafilatura sono dotate di circograph/defectomat in linea per la classe 2, mentre per la classe 3 ci sono controlli circograph/defectomat fuori linea. In un anno vengono trasformate circa 50.000 t di acciaio. L'80% della produzione è commercializzata nel mercato interno, mentre il restante 20% è distribuito principalmente in alcuni Paesi europei: Austria, Germania, Francia e Svizzera. Nei reparti produttivi di Casati sono presenti 35 addetti, altri 15 dipendenti sono invece impiegati in amministrazione, ufficio tecnico e commerciale. L'ultimo fatturato disponibile è stato 47 milioni di euro nel 2018. Oltre agli impianti rotolo/barra l'azienda è dotata di due banchi barra/barra che possono trasformare fino a un diametro 80 mm e sezioni equivalenti.

La trafilatura e il lubrificante. "Il processo di trafilatura - è intervenuto Andrea Casati -, inizia dallo

svolgimento del rotolo di acciaio. La materia prima, che sarà trasformata in barre, in una prima fase è rad-drizzata, successivamente avviene il processo di sabbiatura per rendere la superficie pulita, trafilatura a freddo, calibratura, taglio, rullatura e, infine, se necessario, smussatura dello spezzone della barra". E ha proseguito: "Il ciclo di lavorazione prevede un turno unico, al fine di garantire il continuo rifornimento dei magazzini e il carico del materiale per l'invio ai clienti. Ciò è necessario per una logistica distributiva rispettosa di tempi con slot di consegna precisi e non modificabili".

Il processo di trafilatura non solo ha la necessità di essere costantemente monitorato ai fini della qualità del prodotto, ma deve adottare anche un sistema di lubrificazione efficiente soprattutto quando l'acciaio attraversa la matrice. In questa fase si sviluppa un attrito notevole e la temperatura deve necessariamente essere ridotta, sia per non usurare la matrice stessa sia per non alterare le ca-

Il processo di trafilatura inizia dallo svolgimento del rotolo di acciaio. Banchi laminato grezzo barra/barra.



Lubrificante X-draw 220 XP di Bellini Lubrificanti nella fase di trafilatura di barre tonde.



Trafileria Carlo Casati fu fondata nel 1950. È un'azienda familiare, arrivata alla terza generazione. In foto, l'opera che raffigura il fondatore.



caratteristiche tecnologiche del prodotto trafilato. Bellini Lubrificanti è il principale fornitore di Trafileria Carlo Casati per quanto riguarda la lubrificazione. Vediamo di che cosa si tratta. "La collaborazione con l'azienda bergamasca - ha continuato Alvaro Casati -, è nata per una problematica legata al taglio delle barre. Con il precedente lubrorefrigerante avevamo riscontrato che i denti della lama di taglio si usuravano e rompevano rapidamente, la necessità di sostituire la lama imponeva importanti costi per l'azienda. Questo problema è stato risolto sostituendo il precedente prodotto con Harolbio 5, un olio intero a base vegetale di Bellini Lubrificanti. L'utilizzo di Harolbio 5 ha portato subito ad un miglioramento del ciclo di taglio, triplicando le ore di lavoro con la medesima lama e abbattendo i costi".

Le caratteristiche dei lubrificanti. Harolbio 5 in Trafileria Casati è applicato con un sistema di lubrificazione minimale (MQL). Si tratta di un lubrorefrigerante intero, esente da olio minerale, costituito da una miscela di oli naturali, biodegradabili, raffinati con metodo esclusivo. Harolbio 5 garantisce assenza di fumi e vapori in lavorazione, un elevato punto di infiammabilità per operazioni in assoluta sicurezza. Il

I principali utilizzatori delle barre sono: l'industria automobilistica, meccanica generale, costruzioni e stampaggio a caldo di bulloneria.

prodotto è esente da composti clorurati e/o solforati, e non contiene idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Queste caratteristiche consentono di offrire agli utilizzatori il massimo della compatibilità igienico sanitaria con elevate performance e rese prestazionali. Il positivo riscontro dell'adozione del lubrorefrigerante Harolbio 5 sul taglio della barra ha portato i tecnici di Trafileria Casati nel sottoporre a Bellini Lubrificanti la possibilità di analizzare la tecnica di lubrificazione delle filiere di trafilatura. Per questa particolare applicazione Bellini ha proposto un lubrificante specifico: l'olio da trafila denominato X-Draw 220 XP. Questo prodotto dotato di forti proprietà antisaldanti, è esente da olio minerale ed è ottenuto da basi totalmente sintetiche, caratterizzate da un'elevata risposta 'viscoelastica' ai carichi. Nell'ultimo step del processo produttivo, il prodotto finito è rivestito da un olio che garantisce la protezione antiruggine: si tratta di Harolbio 5 AR. Anche questo prodotto rientra nella famiglia dei prodotti biologici Harolbio essendo formato da una miscela di oli naturali e totalmente esente da olio minerale.

Dati digitali, il futuro. L'aspetto tecnico della lubrificazione in trafileria come abbiamo visto

è importante. "L'innovazione dell'industria più avanzata non si limita ai singoli processi produttivi, seppur importanti - ha sottolineato Alvaro Casati -. L'implementazione di soluzioni Industria 4.0 non richiedono solo investimenti tecnologici, ma anche lo sviluppo di progetti dedicati. Per esempio in Trafileria Casati stiamo implementando una nuova linea di produzione secondo il paradigma della fabbrica digitale". E ha concluso: "La moderna tecnologia dialoga da tempo con l'organizzazione aziendale e industria 4.0 non è certo una novità per l'impresa manifatturiera più attenta all'evoluzione del proprio comparto. Oggi, e per il prossimo futuro, sarà necessario aumentare la qualità dei prodotti offerti. Qualità che non si limita al solo momento produttivo, ma dovrà coinvolgere l'intero processo precedente e successivo, dalla scelta dei materiali, alla rete dei fornitori, dialogare con i clienti, fino ad arrivare a una nuova logistica e nuova distribuzione. Cuore di questa innovazione 4.0 sarà la gestione e la lettura dei dati digitali. La scommessa per restare sul mercato si vincerà proprio su questo terreno".

@gapeloso