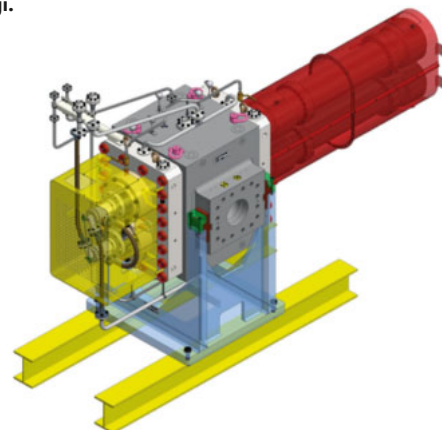


**Un tubo flessibile che supera tutti i test** Va da sé che per il funzionamento impeccabile di un sistema di pompaggio sono necessari componenti all'avanguardia. Proprio per questo motivo anche per la produzione di polimeri ad alte prestazioni (come quelli offerti da Angst+Pfister) i giganti dell'industria chimica e petrolchimica si affidano al know-how ingegneristico e produttivo di Angst+Pfister in fatto di tecnologia dei fluidi. Nelle pompe a ingranaggi di Maag Pump Systems il tubo metallico ASSIWELL® ha il compito di trasportare l'olio per il raffreddamento delle pompe stesse. Questi sistemi di pompaggio, che occupano una posizione leader sul mercato, rappresentano il cuore degli impianti di miscelazione per polimeri e altre sostanze.

La pompa a ingranaggi comprende due ruote dentate della stessa dimensione che ruotano all'interno di un alloggiamento. ASSIWELL® trasporta l'olio per il raffreddamento della pompa a ingranaggi.



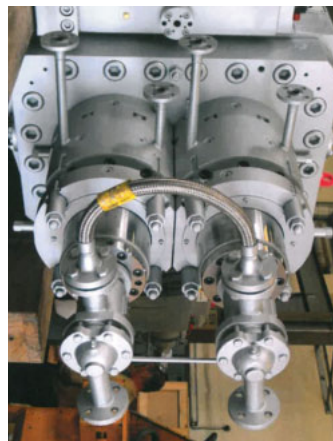
La procedura è sostanzialmente sempre la stessa, ma allo stesso tempo ogni volta diversa. L'account manager di Angst+Pfister Panagiotis Beis ne è consapevole e così si trova ogni volta ad affrontare una nuova sfida. Egli garantisce che prima della fornitura tutti i tubi flessibili e i rispettivi raccordi forniti a Maag Pump Systems SA siano scrupolosamente controllati e i risultati documentati. Leghe metalliche, pressione e tenuta, perdite di elio, limite di elasticità e resistenza alla trazione – tutti i risultati emersi dai test effettuati sul materiale e sulla procedura devono essere corretti e debitamente registrati. Solo a questo punto Panagiotis Beis conferma con la sua firma che la fornitura è conforme alla direttiva in materia di attrezzature a pressione 97/23/CE. Ma non finisce qui: anche il saldatore di Angst+Pfister che nell'officina interna collega su entrambi i lati il tubo flessibile alle due flange deve possedere una opportuna certificazione e il suo nome è pure specificato nella documentazione.

#### Qualità – con sguardo rivolto al cliente finale

La qualità, che si estende dai prodotti a tutti i servizi offerti da Angst+Pfister, torna utile sia al costruttore degli impianti di miscela sia all'utente finale. «I nostri clienti pretendono che la garanzia di qualità val-

Il saldatore di Angst+Pfister, che collega su entrambi i lati il tubo flessibile ASSIWELL® con le flange, deve disporre di una opportuna certificazione.





Maag Pump Systems produce alberi di ruote dentate con distanze assiali fino a 560mm: più sono grandi gli alberi, più l'effetto di raffreddamento influisce sulla produttività.



**Tubo flessibile ASSIWELL®: estremamente robusto, ma al contempo flessibile.**

ga per tutti gli aspetti della pompa», spiega Tatjana Dim, ingegnere e key account manager presso Maag Pump Systems per tutti i grandi clienti mondiali nel settore dei polimeri e della miscelazione. La signora Dim sa quanto è importante che la qualità del prodotto sia certificata ogni volta.

La pompa a ingranaggi è formata da due ruote dentate della stessa dimensione che ruotano all'interno di un alloggiamento. Il canale per il materiale trasportato è collocato ad angolo retto rispetto all'albero delle ruote. La rotazione delle ruote fa sì che gli spazi tra i denti si riempiano con il fluido. Non appena i denti iniziano ad ingranare, il fluido viene spinto verso la parete dell'alloggiamento e trasportato al condotto di scarico sul lato opposto.

**La temperatura quale fattore di produttività** Per la misurazione della temperatura la pompa a ingranaggi è dotata di sensori. Al fine di garantire la qualità della lavorazione, la temperatura dell'olio termico utilizzato per il raffreddamento delle pompe non deve scendere al di sotto dei 130°C e non superare i 230°C, a seconda della temperatura dell'alloggiamento e del polimero. In caso contrario,

scatta un allarme che nel peggiore dei casi può interrompere il funzionamento della pompa, uno scenario ovviamente del tutto inammissibile per i produttori. La produzione deve infatti avvenire in continuo 24 ore su 24 e sette giorni su sette. «Il raffreddamento degli alberi delle ruote dentate è di fondamentale importanza proprio per questo motivo», afferma Tatjana Dim e sottolinea che un raffreddamento efficiente aumenta la produttività del 30 al 40 per cento – con capacità che possono raggiungere il ragguardevole traguardo delle 100t all'ora. Non a caso l'azienda produce alberi di ruote dentate con distanze assiali fino a 560mm: più gli alberi sono grandi, più il raffreddamento ha un effetto positivo sulla produttività.

Ed è proprio qui che il tubo flessibile ASSIWELL® 100W2 con rivestimento in acciaio inox dimostra tutta la sua superiorità: l'elemento a doppia parete viene fornito a Maag Pump Systems nei diametri nominali D25 e DN40. Dotato di una robustezza eccezionale, ASSIWELL® 100W2 non solo resiste a pressioni e temperature elevate, ma permette anche raggi di curvatura estremamente ridotti ed è quindi l'elemento ideale

per applicazioni altamente dinamiche. La flessibilità è di fondamentale importanza. Per il raffreddamento degli alberi questi tubi flessibili non devono infatti essere né troppo lunghi né troppo corti. Inoltre non devono esercitare tensioni o pressioni sui giunti rotanti a cui sono collegati, il che garantisce che i giunti stessi rimangano al proprio posto. Tatjana Dim: «La tecnologia utilizzata nelle nostre pompe volumetriche e l'efficienza che ne risulta per i nostri clienti dipendono entrambe dai tubi flessibili ad alte prestazioni che impieghiamo.»

**«La tecnologia sofisticata e l'efficienza che ne risulta per i nostri clienti dipendono entrambe dai tubi flessibili ad alte prestazioni.»**

Tatjana Dim, Maag Pumps System, Svizzera



Angst+Pfister rispetta tutte le direttive fondamentali e dispone delle certificazioni necessarie.