

## Guarnizioni a base di grafite



Anelli in grafite texgraf

Le texgraf gaskets, tipo 4230, presentano una particolare stabilità alla temperatura, alla pressione e alla corrosione. Il campo della loro applicazione comprende l'intera gamma delle tenute piane, dall'industria chimica a quella aerospaziale e quant'altro. Queste guarnizioni piane, realizzate da **Texpack**, hanno fornito risultati ottimali anche in condizioni particolarmente critiche, come in impianti per oli diatermici e chimici in generale. Tali guarnizioni sono adatte per le flange e dimostrano un comportamento ideale sia alla compressione che al ritorno elastico; possono essere sovrapposte senza problemi, hanno lunghi tempi di esercizio e un minimo costo di manutenzione. Un altro prodotto particolarmente interessante offerto da Texpack, la cui produzione prevede guarnizioni per valvole a stantuffo, bossoli per rubinetti a maschio e guarnizioni piane lisce, nonché con inserto metallico (anche a grattugia), è costituito dagli anelli in grafite texgraf (tipo 4240), che ricoprono l'intero campo di applicazione delle pompe e delle valvole, compresi gli impieghi difficili, come quello delle

pompe per oli diatermici, nelle valvole per vapore surriscaldato e quelle antincendio. Tali anelli sono stabili alla temperatura e resistono agli agenti chimici e ai fenomeni di corrosione. Inoltre, sono autolubrificanti, presentano spiccate proprietà di scorrimento ed elevata conducibilità termica in direzione radiale. E ancora: hanno tempi di esercizio ottimali e richiedono una manutenzione minima.

## Valvole industriali

**Efebi** ha recentemente aggiunto, alla trentennale produzione di valvole a sfera in ottone, raccordi di riparazione e un completo programma di valvole a farfalla per uso civile e industriale, nonché di valvole a sfera per l'industria. A queste ultime appartiene la linea Moon, con esecuzione costruttiva in AISI 316 e che prevede due tipologie di prodotti. In entrambi i casi si tratta di valvole a sfera "corpo piatto" a passaggio totale, con sfera contenuta (è la Moon ND, contraddistinta dai seguenti codici standard: Art. 2871 DN 15÷25 e Art. N10 – DN 32÷100) o senza. Fermo restando che i campi di applicazione e le funzioni sono pressoché identici per entrambi i modelli, quello senza sfera (Art. 2871) viene utilizzato come valvola di intercettazione (on-off) in numerose applicazioni e, in particolare, per prodotti chimici e su linee di distribuzione di gas, aria e acqua. Si rivela adatta per vuoto 1-10<sup>-3</sup> STD CC, vapore fino a 195 °C con PTFE+carbografiti e per impianti industriali in genere. Per il suo ridotto ingombro e le caratteristiche intrinseche trova largo impiego nei nuovi progetti anche come alternativa alla valvola Split Body. Le peculiarità principali di questa valvola sono: prescrizioni generali (BS 5351); certificazioni (Fire Safe secondo BS 6755 – API 6 FA – API 607 DVGW per gas e TÜV per TA Luft); diametri (da DN 15 a DN 100 e, opzionalmente, DN 125, 150 e 200); pressioni (PN 16/40 da DN 15 a DN 32, corpo da barra – PN 16 da DN 40 a DN 100, corpo da fuso); temperatura (da -20 a +180 °C); attacchi (compatibili con flange UNI 2223-2229 e DIN 2501 BL.1); foratura flange (metrica); stelo (antiscoppio e con dispositivo antistatico); tenuta laterale avvolgente; tripla tenuta stelo (a effetto labirinto e regolazione automatica del sistema di tenuta con molle a tazza); attacco ISO 5211 per accoppiamento con attuatori; parti non a contatto in acciaio inox; organo di manovra (leva). Queste le esecuzioni speciali: PTFE+carbografiti (con limiti di temperatura da -20 a +210 °C); PTFE +15% di fibra di vetro (da -20 a +195 °C); tenuta integrale in PTFE da DN 15 a DN 100 da barra; da DN 40 a DN 100, PN 25/40 da barra; da 1/2 a 4" ANSI 150, foratura flange liscia passante; riduttori con comando manuale; prolunghe da 50 o 100 mm; leva con impugnatura di colore giallo per gas; camicia di riscaldamento; sfera forata e valvola unidirezionale; valvola sgrassata.



Valvola di intercettazione, serie Moon



Il macchinario (mod. W 49-E), per l'applicazione del collante Grip Fix

## Sacchi e cartoni non scivolano più dai pallet

È giunto in Italia, dalla Germania, un sistema di fissaggio di sacchi e cartoni sulle pedane (pallet), già distribuito nel mondo da più di vent'anni. Si tratta di un collante senza solventi, solubile in acqua e atossico, la cui elevata resistenza allo scorrimento impedisce alle confezioni di scivolare l'una sull'altra, ma al semplice sollevamento di una di esse, l'impressione è che sia solamente appoggiata. Si chiama Grip Fix, è distribuito sul territorio nazionale da **RLconsulting** e viene applicato sui sacchi o cartoni (da 50, 40, 33, 25, 10, 5 e anche 1 kg o cartoni di qualsiasi metratura e peso) automaticamente e in piccole quantità (al massimo 1,5 g per metro lineare per la carta e 0,8 g su sacchi in PE) durante il processo di pallettizzazione. Dopo circa 5 min, i sacchi o cartoni sono stabili e vi rimangono fino alla loro depallettizzazione. Tale prodotto è adatto alle superfici di carta, cartone, plastica PE e PP (rafia), garantendo stabilità ai pallet sia in fase di stoccaggio che di spedizione. Il macchinario per l'applicazione del collante, denominato Bag Fix, è integrabile in un qualunque sistema di pallettizzazione (semiautomatico o automatico), non

richiede manutenzione ed è a basso consumo energetico. Il modello W 49-E, idoneo per superfici in PE, è composto da un braccio meccanico in acciaio inossidabile e da un apparato per l'applicazione del collante costituito da due spugne (o rulli a feltro); il tutto, installato direttamente nel pallettizzatore prima del posizionamento dei sacchi sulla pedana. Il macchinario, di ridotte dimensioni (1.200x600x400 mm) è dotato di un quadro elettrico ad alimentazione 240 V/AC, un manometro per la regolazione della pressione dell'aria compressa in entrata, un filtro per il collante, un sistema di avviso acustico e una pompa di precisione per il dosaggio del prodotto. Il tutto è collegato a un serbatoio di Grip Fix, dalle dimensioni variabili in base alle esigenze (30, 200 e 600 kg). I vantaggi derivanti dall'impiego di questa tecnologia sono importanti, a cominciare dal fatto che l'utilizzo di film estensibile o di altri sistemi di contenimento del carico viene eliminato o minimizzato. Inoltre, come già accennato, è assicurata la stabilità del pallet e contemporaneamente spariscono i disagi causati dallo scivolamento dei sacchi anche nel tragitto dal pallettizzatore all'avvolgitore sui rulli o con muletto. Senza dimenticare la notevole riduzione di rifiuti e un sensibile risparmio economico (oltre il 70% rispetto all'uso di sistemi tradizionali): il costo di una pedana di sacchi in PE varia da 10 a 15 centesimi di euro (valori medi empirici).

## Nanocompositi con migliori proprietà polimeriche

**DuPont** prevede, nel breve periodo, di lanciare una famiglia di nanocompositi termoplastici in grado di offrire nuove possibilità di progettazione e produzione per componenti in plastica più performanti, nonché dotati di minor peso e maggiore facilità di lavorazione in fase di stampaggio. Tali prodotti si basano sulle ricerche di questa multinazionale, finalizzate sia a ottenere nanomateriali in grado di offrire proprietà superiori sia a individuare metodi per migliorare la dispersione di questi compositi nei polimeri. In pratica, l'innovazione risiede nel fatto che con l'opportuna dispersione nel polimero, piccole quantità del materiale esistente in natura formano strutture di rinforzo alla nanoscala in grado di implementare sensibilmente le caratteristiche meccaniche, di resistenza alle alte temperature, di processo e in termini di barriera.

## Analizzatore parametrico



Sensore STIP-Scan

STIP-scan di **Endress+Hauser** è un sensore spettroscopico che analizza le acque reflue utilizzando lo spettro di luce da 190 sino a 720 nm. Il sensore raccoglie semplicemente le acque da analizzare in una cella di misura senza richiedere alcun procedimento per la preparazione del campione. La misura spettrofotometrica viene eseguita durante il processo di sedimentazione del campione. Installato nella vasca di aerazione, il sensore determina la concentrazione dei solidi totali nel fango attivo, espresso come TS (Total Solids) in g/l. Monitorando, inoltre, il processo di sedimentazione del fango è possibile calcolarne le caratteristiche esprimendole come SV (Sludge Volume) in ml/l. Infine, l'indice del fango, ottenuto dai valori di TS e SV, è visualizzato come SI (Sludge Index) in ml/g. Durante il processo di sedimentazione, il sensore esegue anche misurazioni continue di altri parametri come nitrati (NO<sub>3</sub>), coefficiente di assorbimento spettrale (SAC) a 254 nm, nonché COD, TOC e torbidità. La scansione spettrale dei nitrati con differenti lunghezze d'onda permette di discriminarli dai composti del carbonio, che tipicamente possono interferire con la misura. Caratterizzato da un ciclo di misura da 1 sino a 10 minuti (a seconda delle impostazioni), l'analizzatore proposto si connota quale sistema modulare per parametri diversi: modulo N (nitrati), modulo C (COD, SAC o TOC) e modulo NC plus (più spettro UV/VIS). Tra i benefici che connotano lo strumento, vanno evidenziati: la già menzionata misura addizionale dei parametri dei fanghi (TS, SV, SI e torbidità), il fatto che non siano richiesti prodotti chimici o reagenti, né pompe esterne o tubi, l'autopulizia, la poca manutenzione e i costi operativi minimi.

## Rilevamento di CO<sub>2</sub>

Per rispondere all'esigenza di misurazione e controllo di precisione nel settore ambientale, **Vaisala**, società di riferimento a livello internazionale nel campo della strumentazione, ha creato i trasmettitori serie GMP343 per il rilevamento di CO<sub>2</sub>. Distribuiti in Italia da **Elcam**, tali strumenti assicurano accuratezza e stabilità, rivelandosi particolarmente indicati per il controllo della misura di soil respiration e, in generale, per tutte le misurazioni legate al monitoraggio ambientale. Il metodo di misura è per diffusione e per campionamento con possibilità di compensazione per temperatura, pressione, umidità e ossigeno. Questi trasmettitori hanno un esiguo consumo e una bassa emissione di calore. Il loro warm-up è rapido e sono inoltre dotati di uscite analogiche in tensione e corrente, nonché di uscite digitali RS-485/RS-232.

## Autocalibrazione per analizzatori in-situ

**Emerson Process Management** presenta i modelli Rosemount Analytical SPS 4001B, IMPS 4000 e MPS 3000, sistemi di autocalibrazione per l'analisi in-situ dell'ossigeno. Se usati in combinazione con gli Oxymitter e con gli analizzatori World Class 3000, questi sequenziatori economici garantiscono misure dell'O<sub>2</sub> accurate, rendendo superflua la taratura manuale degli strumenti, stabilizzando il processo a livelli ottimali di efficienza, senza dover quindi interrompere l'analisi e mantenendo gli operatori in sicurezza lontano dal campo. Il sequenziatore di autocalibrazione SPS 4001B è progettato per impieghi su sonda singola, mentre gli altri due modelli sono multisonda e idonei per applicazioni sino a quattro sonde di misura dell'ossigeno. Tali unità possono essere facilmente aggiunte anche a installazioni esistenti e sono dotate di sistemi di comunicazione digitale Hart che permette all'utilizzatore di approntare, calibrare ed effettuare diagnostica da qualunque posto sia ricevuto il segnale 4-20 mA dell'analizzatore. La diagnostica d'avanguardia e le capacità di comunicazione degli analizzatori di gas Rosemount Analytical fanno parte della vasta gamma di strumenti intelligenti digitali da campo Emerson che danno corpo alla soluzione digitale PlantWeb e quindi, se integrati in quest'ultima, consentono di ottenere ulteriori risparmi, maggiore disponibilità di impianto, nonché un più alto grado di sicurezza e salvaguardia ambientale.



Rosemount Analytical SPS 4001B