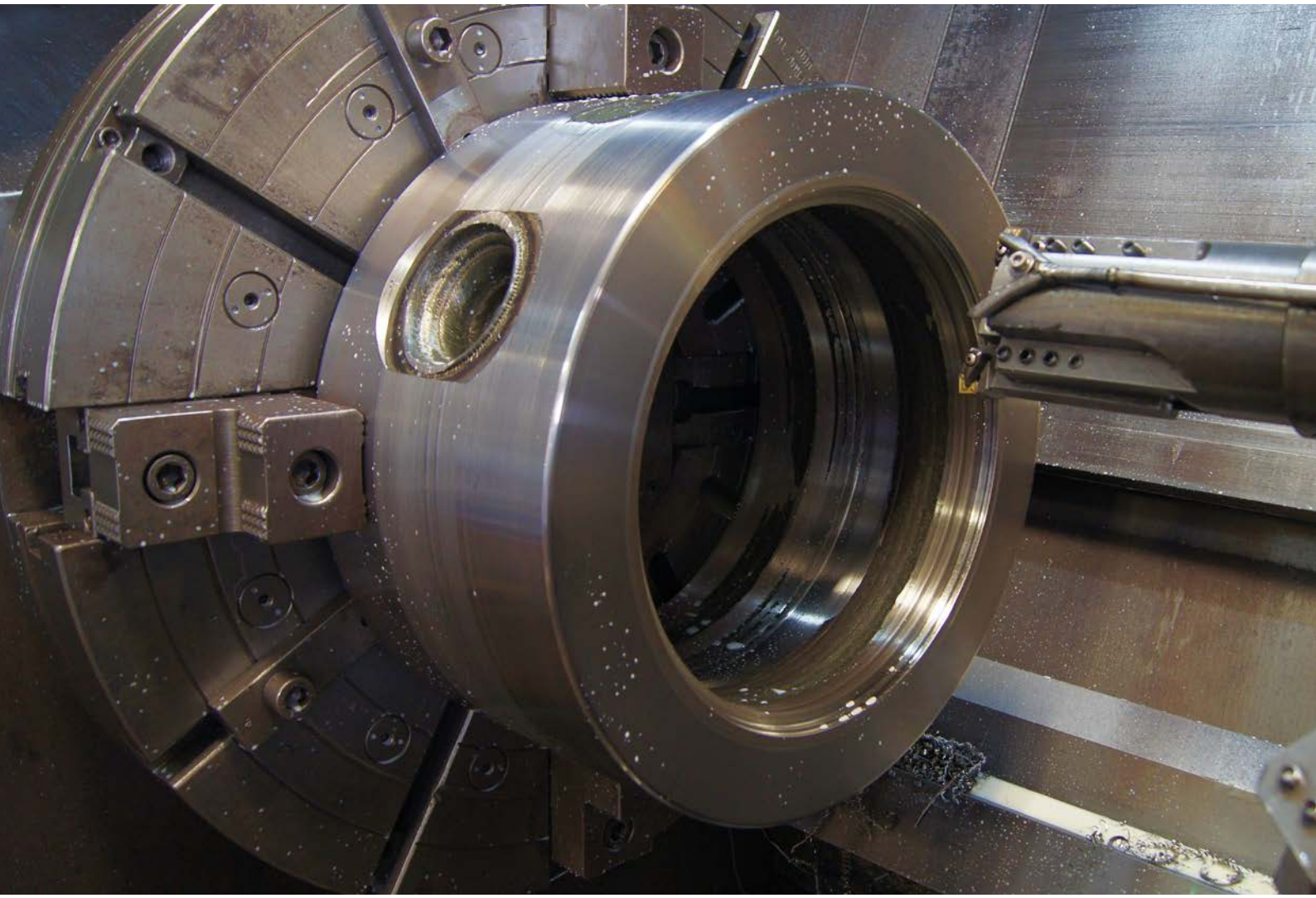
DAFRAM S.p.A. & MITSUBISHI MATERIALS

SUCCESS STORY MPS1 E MC7000



DALLE PROFONDITÀ MARINE AI DESERTI PIU' ARIDI

DAFRAM S.p.A. no bloc VALVOLE A SFERA - BALL VALVES

MITSUBISHI MATERIALS

Le valvole a sfera costruite da Dafram soddisfano ogni normativa e sono disponibili in ogni versione immaginabile.

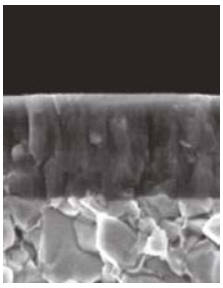
Dafram Spa è stata la prima azienda in Italia a costruire valvole a sfera flottante con le sedi in teflon per il settore petrolchimico.

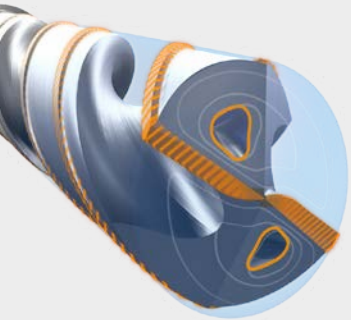
LE PUNTE MPS1

Gamma: Ø 3-20
Da 3 a 40 l/d

Caratteristiche:
Fori punta con tecnologia Tri-coolant: volume refrigerante aumentato, flusso ottimizzato sul margine, evacuazione dei trucioli più rapida.

Rivestimento: Miracle Sigma (AlTiCr)N, DP1021 Superficie Zero-µ





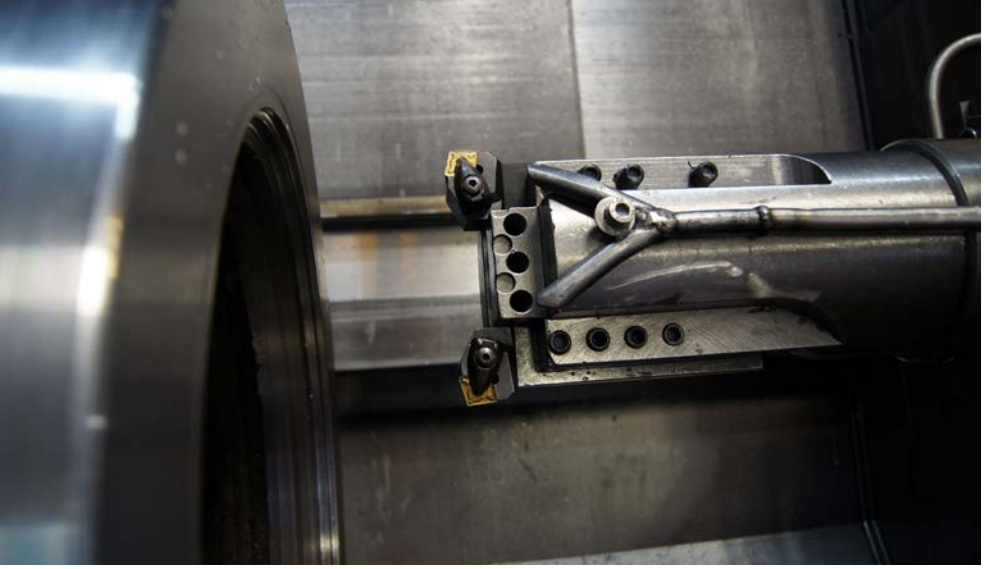
Valvole a sfera per servizio interrato, sottomarino, a contatto con sostanze acide e ad alte o a bassissime temperature, costruite da Dafram con acciai speciali per soddisfare le richieste più stringenti in campo petrolchimico. Spesso la scelta dell'utensile giusto può rivelarsi un vero e proprio vantaggio competitivo.

Il settore Oil and Gas nel nostro paese conta numerose eccellenze tra i costruttori della componentistica. Per esempio, in Italia è possibile trovare le migliori aziende che costruiscono le valvole che in quel settore vengono adoperate in ogni tipologia e dimensione. Dafram Spa è una di queste, specializzata in quelle a sfera; è una società ben conosciuta anche all'estero per la sua esperienza nel settore. L'azienda conta oltre 140 dipendenti, ma quando nacque, nel 1956, c'era solo il fondatore e pochi altri; iniziarono l'attività cimentandosi con il teflon, al tempo nuovo composto chimico, costoso e di difficile reperibilità, ma dalle attrattive qualità. Avevano intuito che si sarebbe rivelato molto utile nella fabbricazione degli anelli di tenuta per valvole grazie alla sua resistenza, al comportamento inerte verso gli acidi e a tutta una serie di altri vantaggi. L'epoca era pionieristica: il teflon arrivava dagli Stati Uniti in bidoni di polvere e la sinterizzazione veniva eseguita nel bagno di casa, mentre il tornio era stato sistemato in salotto (tanto non c'era ancora la Tv). Dafram è stata la prima azienda in Italia a costruire valvole a sfera flottante con le sedi in teflon.

UN'AZIENDA A CICLO INTERNO

Lo stabilimento Dafram sorge a Urbisaglia (Macerata), in una posizione piuttosto decentrata rispetto ai grandi distretti industriali, un'area che sessanta anni fa era fortemente dedita all'agricoltura. La mancanza di un indotto metalmeccanico nelle vicinanze obbligò l'azienda a dotarsi di tutte le macchine e i processi necessari alla sua attività: fonderia, lavorazioni meccaniche, prove e collaudi, trattamenti termici, verniciatura, sabbiatura. Ancora oggi l'intero processo viene eseguito internamente. Ma quello che in origine era un handicap si è trasformato man mano in un vantaggio. Dafram può infatti rispondere a qualsiasi ordine in tempi brevissimi, potendo fare affidamento su reparti interni per qualunque necessità, dall'acquisizione dell'ordine fino alla spedizione; è a tutti gli effetti slegata da ogni tipo di fornitore. L'azienda ha clienti in tutto il mondo, con una rete commerciale estesa anche in Cina, dove è stato aperto un ufficio di rappresentanza per facilitare i contatti con quel mercato sempre più importante.

L'attenzione alla qualità è un imperativo. Ogni nuovo prototipo viene collaudato e comunque prima della consegna ogni valvola



Qui gli inserti Mitsubishi Serie MC7000 al lavoro.

Nella foratura profonda l'azienda marchigiana si affida agli utensili Mitsubishi

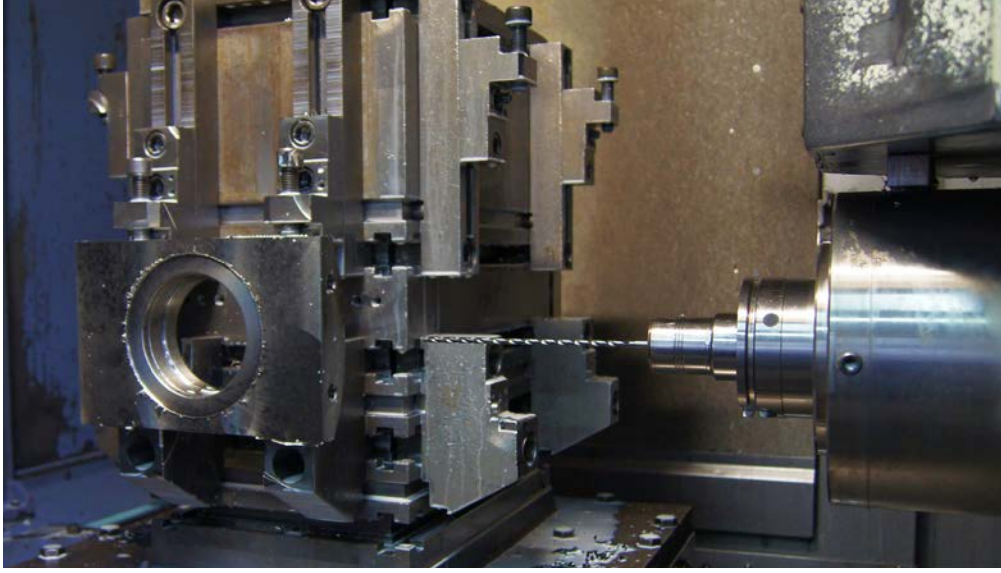
viene controllata individualmente: l'azienda dispone di speciali centri di collaudo, comprese le prove iperbariche. La Ricerca e Sviluppo è al lavoro senza sosta; un gruppo di giovani ingegneri studiano e provano nuovi materiali e processi per affinare e migliorare continuamente le prestazioni delle valvole. In officina numerosi centri di lavoro e torni CNC, insieme a tante altre macchine tradizionali, garantiscono il rispetto delle tolleranze di progettazione, che in alcuni casi sono davvero fuori dal comune. L'attività di Dafram non è focalizzata su grandi lotti di prodotti standard, ma si rivolge al mercato delle valvole speciali; con successo, visto che in pochi anni il fatturato è raddoppiato. Le lavorazioni avvengono su acciaio, da quello standard all'inox, fino all'inconel e alle superleghe di tipo aeronautico: materiali "esotici", difficili da lavorare per la loro tenacità, in cui anche il controllo del truciolo è problematico. Sono costosi, quindi le prove devono essere ridotte al minimo e non ci si può permettere il lusso di sbagliare. L'azienda utilizza varie specie di utensili, ma in alcune tipologie ha trovato nel catalogo Mitsubishi Materials veri e propri campioni di prestazioni.

UTENSILI TECNOLOGICI

Andrea Trisciani, Responsabile della Produzione, conferma: "Per noi l'affidabilità è di importanza capitale. Rompere un inserto può significare danneggiare irrimediabilmente il pezzo, per non dire della rottura di una punta all'interno di lunghi fori. Gli utensili ci devono garantire con continuità la loro durata nel tempo. Non è utile il picco di eccellenza, ma la ripetibilità dei risultati e la costanza del processo; deve essere stabile e non dare sorprese". La presenza degli utensili Mitsubishi all'interno dello stabilimento Dafram è di lunga data, risale ai primi inserti di tornitura introdotti quindici anni fa. Erano già allora di eccellente qualità. I tecnici giapponesi avevano appena sviluppato un nuovo substrato in metallo duro, abbinato ad un rivestimento che consentiva di aumentare la velocità di taglio di almeno il 30% rispetto alla media degli utensili tradizionalmente diffusi in quel periodo. Già allora si poteva apprezzare il miglioramento dell'efficienza delle macchine utensili con il conseguente abbassamento dei costi produttivi. Al giorno d'oggi un punto di eccellenza è la foratura con metallo duro integrale: "Utilizziamo molto le punte Mitsubishi MPS1 per eseguire i fori di lubrificazione destinati a portare il grasso nella zona di tenuta della valvola. Il problema in queste applicazioni è il diametro esiguo dei fori (5 mm o meno), la loro lunghezza, che può essere superiore al diametro di 25 o 30 volte, e la natura del materiale, dato che sempre più spesso lavoriamo su inox, inconel e superleghe. In questo campo le punte Mitsubishi si sono dimostrate davvero eccellenti e superiori in prestazioni

"Utilizziamo molto le punte Mitsubishi MPS1 per eseguire i fori di lubrificazione destinati a portare il grasso nella zona di tenuta della valvola. In questo campo le punte Mitsubishi si sono dimostrate davvero eccellenti e superiori in prestazioni alla concorrenza. Si vede che la loro forma è stata attentamente calcolata per garantire la corretta evacuazione del truciolo; sono caratterizzate da una speciale rastrematura su tutta la lunghezza dell'elica".

Andrea Trisciani
(Responsabile della Produzione)
DAFRAM S.p.A.



Nel settore della foratura profonda la tecnologia Mitsubishi si pone in una posizione di assoluto rilievo mondiale. Qui le punte della serie MPS1 al lavoro nell'officina Dafram.

alla concorrenza. Si vede che la loro geometria è stata attentamente progettata per garantire la corretta evacuazione del truciolo; sono caratterizzate da una speciale rastrematura su tutta la lunghezza dell'elica. Rimarchevole è anche la lucidatura che viene effettuata sull'elica della punta, che determina una ottima scorrevolezza del truciolo in uscita; il coefficiente di attrito è ridotto al minimo per consentire una evacuazione corretta".

CENTO GRADI, SOPRA E SOTTO ZERO

Dafram utilizza utensili Mitsubishi anche in molte lavorazioni di tornitura. Si tratta di inserti in metallo duro della serie MC7000, dedicati espressamente agli acciai speciali. Sono in grado di garantire il rispetto di tolleranze molto rigorose; ciò accade, per esempio, nei passaggi delle guide o negli accoppiamenti su parti sottoposte a pressioni notevoli (centinaia di bar).

Da non dimenticare l'eccellente qualità superficiale che è spesso richiesta e che gli inserti Mitsubishi riescono a garantire: „Nei campi applicativi più estremi esistono oggi in commercio guarnizioni speciali che però richiedono una rugosità superficiale intorno a 0,1-0,2 Ra, al fine di assicurare la tenuta. Tali valvole devono lavorare a temperature molto basse, anche inferiori al centinaio di gradi sotto zero; per il loro collaudo non rimane altro che inserirle a bagno nell'azoto liquido! Queste temperature di esercizio non esistono in natura, infatti derivano dal processo di degassificazione in cui, passando dallo stato liquido (altissima pressione) a quello di gas a pochi bar, viene ceduto calore e tutta la conduttura precipita a decine di gradi sotto zero. Le valvole su quella linea sono quindi sottoposte a questi incredibili stress termici che si traducono in difficoltà di costruzione (una volta quasi insormontabili)".

Dall'altro lato, esistono valvole che devono funzionare a temperature intorno ai cento gradi sopra zero. Ciò avviene quando le tubature vengono artificialmente riscaldate per mantenere fluidi alcuni sottoprodotti del petrolio che altrimenti tenderebbero a indurire. In altri casi le valvole devono resistere alla continua azione abrasiva di fanghi e sabbie, nonché alla corrosione. E ancora, valvole da impiegare su cloro necessitano di un completo sgrassaggio e decontaminazione. Valvole per esercizio su ossigeno richiedono speciali caratteristiche per eliminare il rischio di accensione. Per concludere, le valvole costruite da Dafram sono destinate agli impieghi più disparati, ma si tratta di regola di installazioni in situazioni estreme. I tecnici di Dafram devono confrontarsi giornalmente con queste vere e proprie sfide tecnologiche. E proprio perché essi sono in grado di costruire prodotti così sofisticati, tanti clienti da tutto il mondo vengono qui ad acquistare prodotti capaci di funzionare in quelle condizioni.

DAFRAM S.p.A.

La DAFRAM S.p.A., fondata nel 1956, è stata la prima ditta a costruire valvole a sfera flottante in Italia. La lunga esperienza maturata durante più di cinquanta anni di attività ne fanno una delle più famose e competitive aziende attive in questo settore. Il suo stabilimento è localizzato in Urbisaglia (Macerata), nell'Italia Centrale, in un complesso industriale di 32.000 metri quadrati, 12.000 dei quali coperti. Lo stabilimento comprende due reparti modernissimi, l'ultimo dei quali, di 4.200 metri quadrati e dieci metri d'altezza, completato nel febbraio 2008, consente di produrre, assemblare, collaudare, sabbiare e verniciare valvole a sfera della massima dimensione e peso. Nel 2010, in considerazione della grande importanza del mercato cinese, DAFRAM ha aperto un Ufficio di Rappresentanza in Pechino per facilitare i contatti e assicurare alla propria clientela cinese un rapido e qualificato supporto tecnico.

Tel: +39 0733.51191
Email: sales@dafram.it
Website: www.dafram.com

MMC ITALIA & MITSUBISHI MATERIALS

MMC Italia Srl, situata in Milano, è una delle sette filiali europee della divisione Cutting Tools di Mitsubishi Materials Corporation, che riporta all'headquarter europeo in Germania. Fondata nel 2003, fornisce da più di 15 anni utensili e soluzioni integrate per diversi settori industriali, ad esempio automotive, aerospace, medicale, gas&oil, stampisti e costruttori di macchine utensili. La profonda competenza tecnica e la lunga esperienza fanno sì che MMC Italia sia in grado di fornire un significativo contributo ai propri clienti: attraverso un portfolio prodotti altamente innovativo, che include una vasta gamma di utensili per tornitura, fresatura e foratura, sviluppa per i suoi clienti soluzioni di massima efficienza anche attraverso soluzioni speciali studiate ad hoc. Mitsubishi Materials Corporation, con più di 50 anni di esperienza nel settore, con Headquarter in Giappone e una presenza in 77 nazioni con più di 24000 dipendenti, è una delle società leader al mondo nello sviluppo e produzione di materiali, rivestimenti, ed utensili di precisione, in grado di supportare a livello globale i clienti mantenendo la capacità di operare localmente.

Tel. +39 0293 77031
Email: info@mmc-italia.it
Website: mmc-hardmetal.com | mitsubishicarbide.com

©Open Factory Edizioni s.r.l.