



LAVORAZIONE DEI METALLI



Diamo forma al futuro. Insieme.

Una panoramica completa delle soluzioni Quaker Houghton





Oggi le aziende del settore della lavorazione dei metalli si trovano ad affrontare sfide mai viste prima: nonostante le crescenti pressioni per ridurre sia i costi sia l'impatto ambientale, devono confrontarsi con materiali altamente ingegnerizzati che necessitano di nuovi requisiti per i processi di produzione e per i fluidi per la lavorazione dei metalli. In questo momento critico, Quaker Houghton rappresenta un partner affidabile per tutti i produttori che cercano di anticipare e superare queste sfide. Quaker Houghton offre soluzioni innovative per aiutare i clienti del settore della lavorazione dei metalli a lavorare in modo più efficiente e a cogliere le opportunità del futuro.

Intelligenza applicata: il valore aggiunto di Quaker Houghton

Gli esperti di Quaker Houghton sono pronti a lavorare a stretto contatto con il team del cliente per risolvere le sfide di produzione più complesse. In un settore sempre più competitivo, Quaker Houghton rappresenta un partner affidabile che può affiancare il cliente nel percorso di innovazione e prepararlo al futuro analizzandone l'ambiente di lavoro e gli obiettivi. Gli esperti Quaker Houghton sono pronti a fornire competenze in loco per massimizzare la qualità, le prestazioni e la sicurezza.

Grazie ai prodotti e al personale Quaker Houghton, gli impianti dei clienti possono:

- Ridurre il consumo di fluidi con un trascinarsamento minimo, percentuali di utilizzo ridotti e una maggiore durata del fluido in esercizio.
- Aumentare la produttività grazie alla maggiore durata degli utensili, alla riduzione del fermo macchina e alla diminuzione delle rilavorazioni.

- Migliorare la sicurezza e l'impatto ambientale grazie a fluidi di ultima generazione e alla riduzione dei rifiuti, dell'energia e del consumo di acqua.

Soluzioni per ottimizzare le prestazioni

Le soluzioni Quaker Houghton rappresentano uno standard nel settore della lavorazione dei metalli, grazie alla comprovata affidabilità negli ambienti più difficili. La gamma completa di soluzioni comprende:

-  Detergenti
-  Anticorrosivi
-  Fluidi per pressofusione
-  Fluidi idraulici resistenti al fuoco
-  Fluidi per forgiatura
-  Fluidi per trattamenti termici
-  Lubrificanti industriali
-  Lubrificanti per formatura metalli
-  Fluidi per rimozione di metalli



Detergenti

La pulizia è un requisito essenziale negli ambienti industriali, che deve essere garantita costantemente. Superfici non pulite possono causare diversi problemi, tra cui difetti nei pezzi, corrosione, problemi di compatibilità con le macchine a valle, fino ai rischi di scivolamento e caduta. I detergenti di processo sono necessari per rimuovere oli, residui e particelle fini da nastri e parti metalliche e per mantenere pulite le aree di lavoro e le attrezzature dai depositi di olio, grassi e sporco provenienti dai locali di produzione dei detergenti per la manutenzione.

Categorie di prodotti

- **Processo:** i detergenti spray sono formulati per essere utilizzati in impianti di lavaggio a spruzzo multistadio o a stadio singolo, molti offrono anche una protezione anticorrosione. I detergenti a immersione rimuovono efficacemente lo sporco più resistente con una moderata agitazione del liquido.
- **Manutenzione:** detergenti per pavimenti, per pozzetti di macchine utensili e multiuso.



Anticorrosivi

Ruggine e corrosione sono i nemici naturali di pezzi lavorati, coils (nastri metallici), grezzi di lavorazione, pezzi stampati e altre superfici. Un'elevata umidità, agenti contaminanti e una copertura non uniforme del prodotto possono causare gravi danni. La linea completa di prodotti anticorrosione a base di solventi, oli e acqua di Quaker Houghton protegge le parti metalliche durante la produzione e lo stoccaggio, sia all'interno sia all'esterno.

Categorie di prodotti

- **A base di solventi:** interi, compatibili con tutti i metalli
- **A base di olio:** interi, per applicazioni a basso contenuto di VOC
- **A base di acqua:** sintetico, può essere biostabile
- **Oli solubili:** diluibili in acqua, senza bario
- **Grassi e cere:** interi, compatibili con tutti i metalli



Fluidi per pressofusione

I nostri lubrificanti DIE SLICK® diluibili, a base d'acqua, con tecnologia Smart Polymer reattiva, sono stati sviluppati per fornire eccezionali caratteristiche di distacco e protezione dello stampo, mentre i nostri lubrificanti per la lubrificazione minimale (MQL) senza acqua e l'esclusivo Lubrolene®, il lubrificante a spruzzo brevettato ed elettrostatico di Quaker Houghton, offrono vantaggi ineguagliabili in termini di qualità, costi operativi e prestazioni ambientali.

Categorie di prodotti

- **Distaccanti per stampi:** lubrificanti per stampi a base d'acqua, senz'acqua ed elettrostatici.
- **Lubrificanti per pistoni:** la gamma comprende lubrificanti senz'acqua (a base di olio), in granuli ed emulsioni a base acquosa per soddisfare ogni esigenza del cliente.
- **Rivestimenti per siviere:** rivestimenti ad alto contenuto di solido a base di ceramica per siviere e altre aree a contatto con metallo fuso, che proteggono il materiale e non aderiscono alla lega fusa.
- **Lubrificanti per sbavatura:** lubrificanti premium, solubili in acqua, formulati per fornire un'eccellente protezione dei bordi delle presse a sbavare.
- **Fluidi termovettori:** atossici, non corrosivi e a basso odore in grado di assorbire rapidamente il calore.
- **Fluidi di tempra:** per serbatoi di tempra contenenti una miscela di tensioattivi e inibitori della corrosione in grado di dissipare rapidamente il calore di colata e inibire l'ossidazione, proteggendo le parti e le attrezzature dalla ruggine.



Fluidi idraulici resistenti al fuoco

I fluidi idraulici Quaker Houghton sono stati sviluppati per lavorare in sinergia con i fluidi per processi industriali. La gamma comprende fluidi ad alto contenuto d'acqua (HFA), fluidi acqua-glicole (HFC) e fluidi sintetici privi di acqua (HFD-U).

Categorie di prodotti

- **Fluidi ad alto contenuto di acqua (HFA):** sono fluidi idraulici che combinano le eccellenti proprietà di resistenza al fuoco dell'acqua con la lubrificazione e la protezione dalla corrosione derivanti da un concentrato di additivi.
- **Fluidi sintetici privi di acqua (HFD-U):** formulati a partire da esteri di polioli (sintetici e naturali) con eccellenti proprietà di resistenza al fuoco.
- **Fluidi acqua-glicole (HFC):** combinano le proprietà di resistenza al fuoco con buone prestazioni di lubrificazione, approvati dai produttori di componenti e apparecchiature idrauliche originali.



Fluidi per forgiatura

Le elevate pressioni e temperature generate nel processo di forgiatura a caldo e a tiepido richiedono lubrificanti che abbiano le caratteristiche necessarie per aumentare la durata delle parti delle macchine e degli stampi, proteggendoli dalla corrosione e migliorando la qualità della superficie. La gamma di fluidi per forgiatura Quaker Houghton è indicata per numerose applicazioni, tra cui la forgiatura a stampo chiuso, la ricalcatura, la forgiatura a stampo aperto, la forgiatura meccanica al maglio o alla pressa, la rullatura di anelli e la forgiatura a caldo o a tiepido.

Categorie di prodotti

- **Dispersioni di grafite a base di acqua:** ideali per fucinature per urto in stampi chiusi. Le applicazioni più comuni comprendono la forgiatura alla pressa, al maglio e a stampo di componenti per il settore automotive, aerospaziale e medicale.
- **Oli grafitati:** sono disponibili in un'ampia gamma di viscosità e contenuto di additivi per numerose applicazioni, dall'estrusione di materiali pesanti alla formatura leggera di leghe ferrose e non ferrose.
- **Fluidi sintetici a base di acqua:** sono privi di grafite per garantire condizioni di lavoro e componenti più puliti. Le applicazioni più comuni includono lo stampaggio per estrusione in stampi chiusi di metalli ferrosi e non ferrosi e la forgiatura al maglio, alla pressa e a stampo.
- **Fluidi a base di olio:** sono privi di grafite per condizioni di lavoro e componenti più puliti e sono disponibili in un'ampia gamma di viscosità e contenuto di additivi per numerose applicazioni, dall'estrusione di materiali pesanti alla formatura leggera di leghe ferrose e non ferrose.



Fluidi per trattamenti termici

La gamma completa di prodotti Quaker Houghton comprende oli per la tempra a freddo o a caldo e additivi per tempra a base di acqua. Quaker Houghton offre soluzioni industriali di qualità superiore che rispecchino le proprietà metallurgiche e riducano la distorsione dei componenti trattati termicamente.

Categorie di prodotti

- **Oli per tempra a freddo:** a base di paraffina raffinata di alta qualità per leghe ad alta e bassa temprabilità, che consentono di ottenere eccellenti proprietà metallurgiche con basse tensioni residue e distorsioni. Questi fluidi per tempra sono adatti per l'uso con temperature da quella ambiente a 90 °C.
- **Oli per tempra in due tempi:** indicati per l'uso a temperature elevate, superiori a 120 °C, dove sono richieste proprietà elevate e bassa distorsione. I materiali di base di alta qualità e i robusti pacchetti di additivi danno vita a fluidi di tempra di lunga durata per applicazioni a temperature elevate.
- **Oli per tempra sotto vuoto:** formulati appositamente per fornire un elevato punto di infiammabilità/bassa pressione di vapore richiesti dai forni a vuoto. Questi oli, grazie ai forti additivi in essi presenti, consentono di raggiungere proprietà metallurgiche elevate e una bassa distorsione, come richiesto dai clienti più esigenti.
- **Fluidi per tempra in acqua:** a base di polimeri che consentono di ottenere una bassa distorsione e proprietà eccellenti per applicazioni a spruzzo o a immersione. I fluidi per tempra Quaker Houghton, a base di polimeri biostabili riducono la formazione di odori.



Lubrificanti industriali

Quaker Houghton offre una gamma completa di lubrificanti industriali come oli idraulici, oli per ingranaggi, oli per guide di scorrimento, oli per mandrini e grassi studiati per soddisfare e persino superare gli standard industriali e i requisiti specifici degli OEM.

Categorie di prodotti

- **Oli per ingranaggi:** contengono additivi sicuri ed efficaci in oli di base di alta qualità e sono stati ideati per far fronte alla resistenza, all'aerazione e alla generazione di calore che si creano nei riduttori. Migliorano la lubrificazione in tutte quelle applicazioni in cui il movimento di scorrimento e di rotolamento degli ingranaggi tende a rompere il normale film lubrificante.
- **Oli per guide di scorrimento:** formano un film resistente e contengono additivi antiscivolo con elevata capacità di carico in oli base di qualità superiore. Sono stati espressamente studiati per l'uso in applicazioni in cui il movimento di scorrimento avviene ad alto carico e a bassa velocità e in cui è necessaria l'assoluta assenza di adesione o vibrazioni delle guide di scorrimento.
- **Oli per mandrini:** a base di olio altamente raffinato per un'eccellente separazione dell'acqua e una ridotta formazione di schiuma in un ampio range di temperature. Contengono anche sostanze che contrastano ruggine, corrosione e ossidazione.
- **Oli idraulici:** disponibili in diverse classi di viscosità, con e senza zinco, sono studiati per soddisfare i requisiti più stringenti dei sistemi idraulici ad alte prestazioni. Sono indicati anche per la lubrificazione di macchine utensili, consentendo la riduzione dei prodotti usati.
- **Grassi:** ampia gamma di prodotti a base di vari addensanti e oli base. Disponibili in vari gradi di consistenza, diversi indici viscosità dell'olio base e combinazioni di innovativi additivi per soddisfare le esigenze dell'industria metallurgica.



Lubrificanti per formatura metalli

La linea completa di fluidi per la formatura dei metalli Quaker Houghton comprende lubrificanti sintetici, oli solubili, oli semplici, oli evaporabili e lubrificanti speciali. Quaker Houghton offre soluzioni di lubrificazione per tutte le operazioni di formatura dei metalli, tra cui lo stampaggio di componenti per il settore automotive, la tranciatura di precisione, l'imbutitura profonda, la ricalcatura a freddo, l'idroformatura, la trafilatura, l'estrusione, la formatura di tubi, la profilatura e lo stampaggio a caldo.

Categorie di prodotti

- **Oli semplici:** garantiscono un'ottima lubrificazione, un'elevata resistenza alle pressioni estreme e un'eccellente protezione contro la corrosione, per soddisfare tutte le esigenze del settore industriale.
- **Oli solubili:** a base di acqua, garantiscono una buona lubrificazione e un'elevata lavabilità se miscelati con acqua a basse concentrazioni.
- **Oli sintetici:** ideali per i processi di stampaggio, imbutitura, punzonatura e tranciatura da leggere a pesanti, hanno eccellenti proprietà di lubrificazione e pulizia.
- **Fluidi evaporabili:** a residuo basso o nullo, integrano vari additivi innovativi che coprono un'ampia gamma di punti di infiammabilità.



Fluidi per rimozione di metalli

Agendo come lubrificanti e refrigeranti, i fluidi per la rimozione dei metalli riducono l'attrito tra il pezzo e la macchina utensile. I fluidi Quaker Houghton sono formulati per l'impiego su diversi metalli e in operazioni di brocciatura, foratura, elettroerosione (EDM), rettifica, dentatura, levigatura, fresatura, lubrificazione minimale (MQL), alesatura, maschiatura e tornitura.

Categorie di prodotti

- **Oli solubili:** con un contenuto relativamente elevato di olio minerale, contribuiscono alla massima durata dell'utensile, alla prevenzione contro la corrosione e alla finitura del pezzo.
- **Oli semi-sintetici:** si collocano tra gli oli solubili a più alto contenuto di olio e i fluidi sintetici a zero contenuto di olio, massimizzando le proprietà di pulizia, lavorazione, resistenza alla corrosione e ridotta formazione di schiuma.
- **Oli sintetici (soluzioni):** non contengono oli minerali e offrono un raffreddamento ottimale e una produzione di schiuma minima. Tutti gli ingredienti sono completamente solubili in acqua.
- **Oli interi:** oli da taglio e da rettifica formulati per soddisfare i rigidi requisiti degli OEM. Contribuiscono a una maggiore durata dell'utensile per applicazioni che vanno dal taglio leggero alla brocciatura di materiali pesanti. Gli oli di rettifica Quaker Houghton sono ideali per applicazioni ad alta velocità e speciali.

Partner di successo

AUMENTO DEL 150% DELLA DURATA DEGLI UTENSILI: il passaggio al nuovo refrigerante Quaker Houghton, grazie alle elevate proprietà di lubrificazione e le eccellenti proprietà di bagnabilità da parte di un importante fornitore di servizi per OEM del settore aerospaziale, ha portato a un aumento della durata degli utensili e a una riduzione del consumo di refrigerante.

ELIMINAZIONE DEGLI ADDITIVI NEI FLUIDI DI TEMPRA: un'azienda specializzata in trattamenti termici ha scelto l'olio per la tempra a freddo Quaker Houghton per ottenere livelli di durezza e proprietà metallurgiche specifici senza additivi aggiuntivi, dando un taglio agli sprechi dovuti alla degradazione dell'olio per la tempra.

RISPARMIO ANNUALE DI 2,3 MILIONI DI DOLLARI CON UN REFRIGERANTE AVANZATO: una casa automobilistica mondiale ha scelto il fluido

emulsionabile Quaker Houghton per la lavorazione dei metalli, senza boro e cloro, eliminando il problema dell'accumulo di carbonato di calcio e ottenendo una riduzione del 91% di pezzi persi.

ELIMINAZIONE DEI PROBLEMI DI RUGGINE: una grande officina di forgiatura e lavorazione meccanica ha scelto l'anticorrosivo Quaker Houghton a base di acqua, completamente sintetico e non macchiante, eliminando tutti i problemi di ruggine e risparmiando oltre 100.000 dollari all'anno.

Forward Together™

Quaker Houghton Sede centrale
901 E. Hector Street
Conshohocken, PA 19428-2380
U.S.A.
+1.610.832.4000

Quaker Houghton Sales Europe BV
Industrieweg 7
1422 AH Uithoorn
Paesi Bassi
Tel.: +31.0.297.544644

Quaker Houghton Italia
Via F. Postiglione, 30
10024 Moncalieri (TO)
Italia
Tel.: +39 011 647 5811



quakerhoughton.com
info@quakerhoughton.com

