

La **QUARTIS LIMITED** è una società di servizi indipendente che opera nel campo dei refrattari fornendo consulenze, ispezioni/supervisioni e Quality Control/Quality Assurance di refrattari per conto dei clienti, assicurando così che venga raggiunto l'ottimo nella qualità del rivestimento sia in occasione di nuovi lavori che di nuova manutenzione e fermate per manutenzione nell'industria petrolchimica.

Questi servizi specialistici sono stati e sono tuttora utilizzati dagli uffici tecnici, di commessa o collaudi/ispezioni del cliente sia quale complemento di strutture esistenti in occasione delle attività di cantiere che, cosa forse più importante, a rappresentare gli interessi del cliente presso le officine di costruttori.

I nostri servizi sono caratterizzati da una vasta gamma di prestazioni ed includono quanto segue:

PREINSTALLAZIONE DEL REFRATTARIO

Coordinare con il cliente la discussione ed il commento dei disegni, le specifiche e le procedure delle imprese, fornendo segnalazioni al riguardo di:

- Tecniche proposte e nuove idee di installazione.
- Refrattari, alla luce dei continui miglioramenti e specializzazioni di tipi specifici di materiali.
- Progetti di rivestimenti per aree con particolari problematiche.
- Coordinare ed effettuare un incontro di preispezione e preinstallazione per stabilire chiaramente con tutte le parti le rispettive responsabilità, prima che inizi qualsiasi lavoro, evidenziando qualsiasi contraddizione o incongruenza fra le procedure, i disegni e le specifiche.

Questo incontro serve inoltre per confermare lo stato dell'ingegneria e dei disegni, nonché ad evidenziare specifiche esclusioni (se fatte dai venditori) e a determinare il luogo in cui verrà eseguito il lavoro, nonché il relativo programma al fine di stabilire un sistema di comunicazioni e rapporti convogliati. Ciò è essenziale per assicurarsi che i dettagli di problemi di lavorazione e di programmazione siano trasmessi a tutte le parti interessate.

- Quando specificato, presenziare alle prove presso i laboratori del produttore dei materiali refrattari che devono essere forniti, per assicurarsi che le proprietà dei materiali siano in accordo con le specifiche e/o i dati del produttore.

Inoltre, qualificare gli operatori che useranno i vari macchinari, ecc. (usando le stesse tecniche di applicazione utilizzate in cantiere/officina).

Ciò è utile non solo per raffrontare i dati di laboratorio con quelli di cantiere, ma anche per assicurarsi che gli operatori abbiano la preparazione richiesta.

CONTROLLO DELL' APPLICAZIONE DEL REFRAATTARIO

Quando tutta la pre-qualifica sia dei materiali che del personale ed attrezzature è stata effettuata, la fase successiva è quella di assicurarsi che le procedure convenute e precedentemente stabilite vengano osservate.

Ciò coinvolge una sequenza di punti importanti e precisamente:

- Prima che l'installazione abbia inizio, ispezionare tutto il sistema di ancoraggio e le superfici da rivestire e documentare il tutto di conseguenza. In alcuni casi, in funzione dell'esperienza del costruttore, dovrebbe essere fatta una visita presso l'officina del costruttore stesso per dare assistenza durante l'installazione del sistema di ancoraggio, particolarmente quando si tratta dell'Hexmesh'.

La nostra esperienza ha mostrato in molte occasioni che tale visita è molto determinante sia da un punto di vista di programmazione che di costi, dato che qualsiasi problema può essere risolto prima di iniziare il lavoro.

L'ispezione/supervisione effettuata prima che il lavoro abbia inizio riduce l'entità degli interventi da farsi alla fine e rimedia agli inconvenienti, risparmiando così sia tempo che denaro.

- Controllare la posa dei refrattari e tenere le registrazioni di Quality Control/Quality Assurance completandole con tutti i dettagli relativi alla campionatura ed all'installazione in accordo alle procedure approvate.

L'installazione del refrattario può essere effettuata mediante molteplici tecniche in funzione delle proprietà del materiale, dell'area di installazione e delle richieste specifiche del cliente. Le tecniche di installazione sono costantemente perfezionate

per adeguarsi alla crescente consapevolezza dell'importanza di un corretto rivestimento refrattario ed il solo mezzo per assicurarsi ciò consiste nell'effettivo controllo dell'installazione.

Le varie tecniche sono:

- | | | |
|---------------|---|---|
| Posa manuale | - | In corrispondenza dell''Hexmesh' |
| Gettata | - | Manuale su ancoraggi a V |
| | - | Dietro a casseri |
| | - | Con o senza fibre |
| Getto vibrato | - | Con l'uso di casseforme per il getto del refrattario fra il mantello e la cassaforma e con l'uso di vibratori esterni per vibrare il refrattario ed arrivare ad una compattazione |
| Gunitatura | - | Gettata refrattaria applicata pneumaticamente |
| Pestellatura | - | Utilizzata per plastici modellabili |
- Effettuare l'ispezione finale visiva e dimensionale nonchè la prova con martello del rivestimento installato sia prima che dopo l'essiccamento. L'ispezione finale può essere effettuata solo da personale esperto ed è fatta congiuntamente all'esame dei risultati delle prove fatte sui campioni prelevati durante l'installazione.
 - In caso di fermata di raffineria o di impianto, ispezionare i rivestimenti esistenti per analizzare e valutare qualsiasi mancanza/danneggiamento del refrattario nelle unità per stabilire delle procedure corrette di riparazione/sostituzione del rivestimento e per raccomandare future manutenzioni incluse.
 - Tutti i dati, le analisi, le procedure e le raccomandazioni di ciascun lavoro/progetto sono raccolti in un rapporto al quale ci si potrà riferire pienamente in occasione di futuri lavori.

La **QUARTIS LIMITED** ha accumulato le sue conoscenze e la sua esperienza attraverso un coinvolgimento quotidiano su base mondiale con le maggiori società petrolifere e con i complessi esperti in ingegneria ed i nostri clienti sono in grado di utilizzare questa esperienza per aumentare l'affidabilità e la vita delle varie unità dove i rivestimenti refrattari giocano un ruolo importante nell'insieme del processo.

Il nostro coinvolgimento è stato di grande beneficio a tutti i nostri clienti e qui allegato è un elenco di referenze di clienti e raffinerie che hanno con successo utilizzato i nostri servizi.