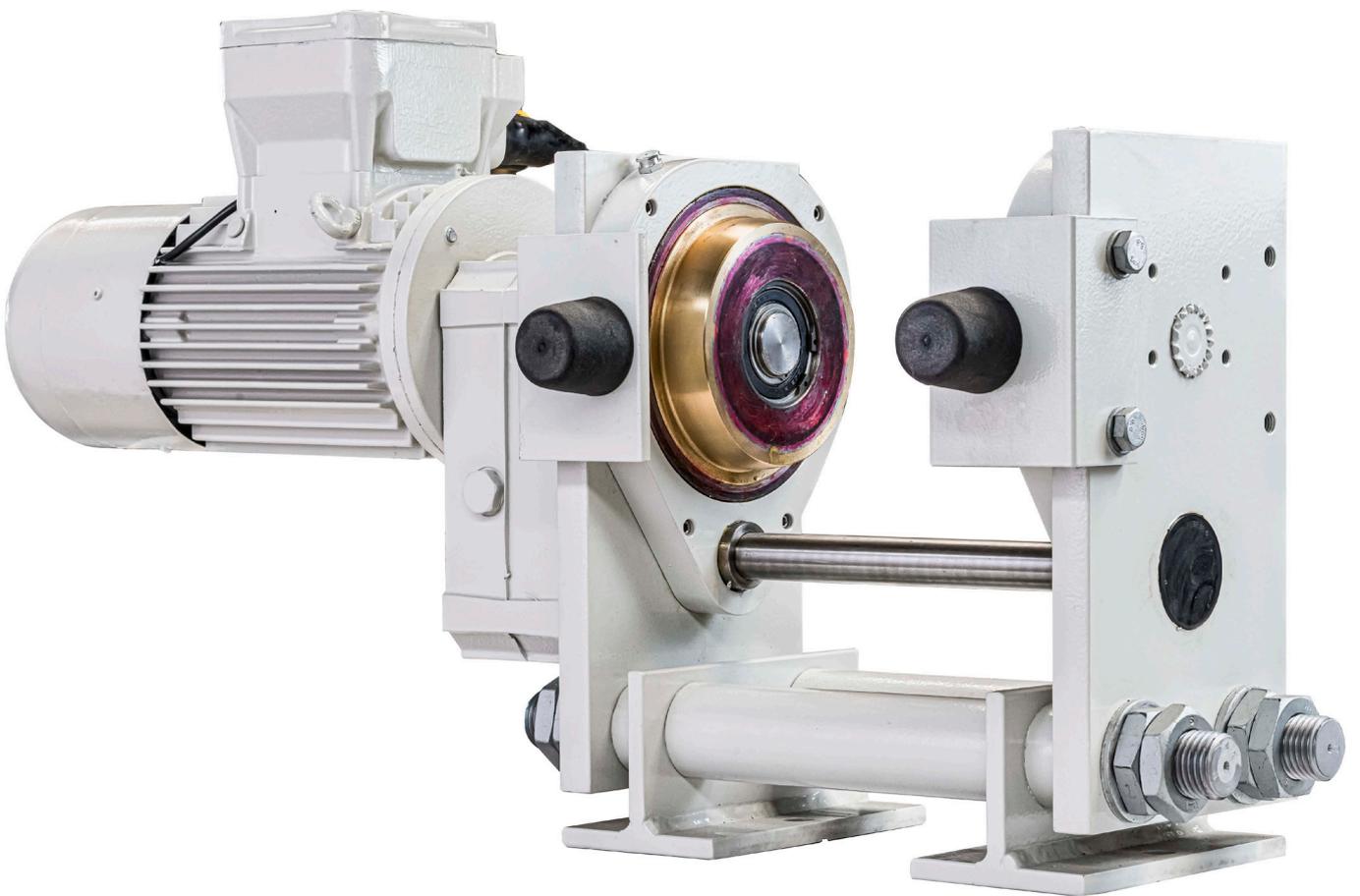




# italkrane

THE HIGHEST LEVEL OF EXPLOSION PROTECTION

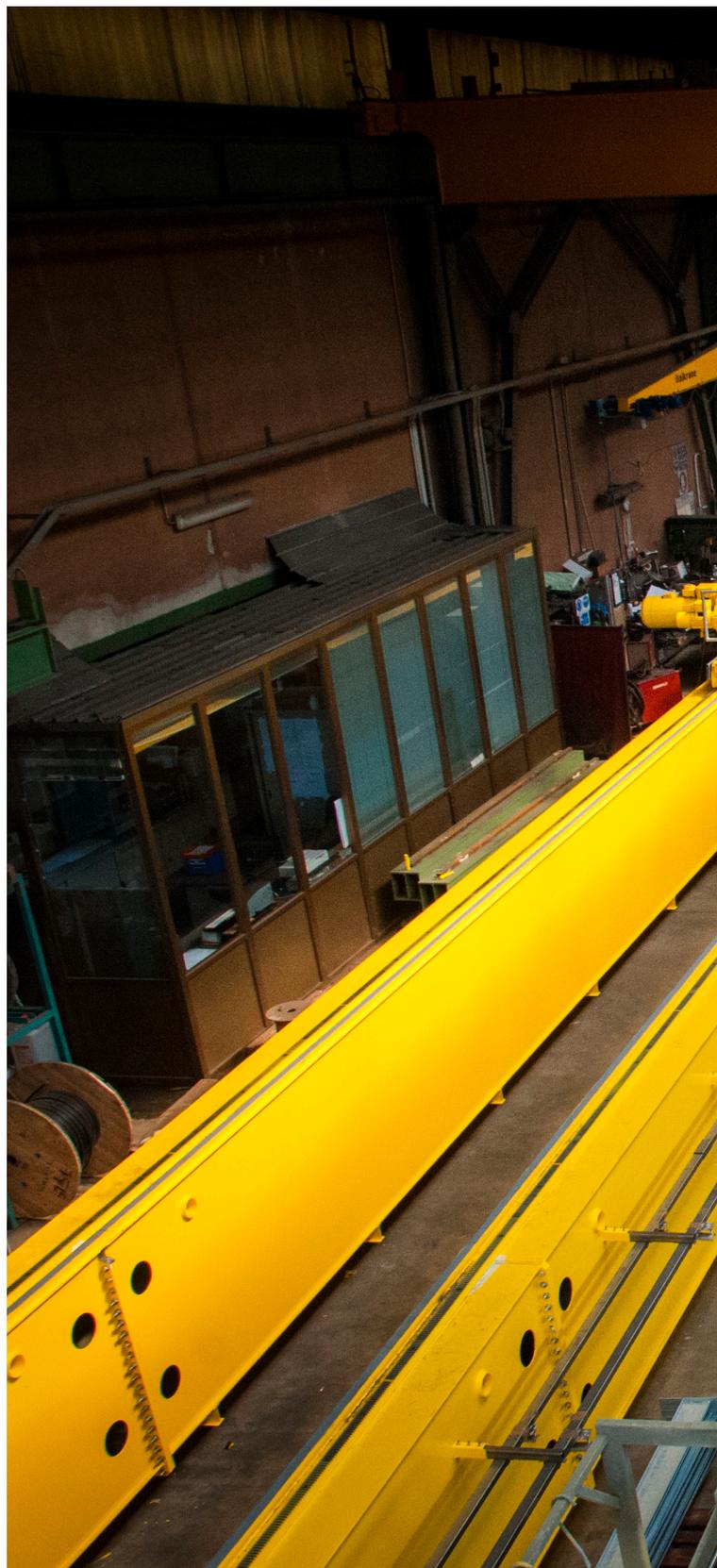
## PARANCHI A CATENA SERIE "YOYO"



## italkrane s.r.l.

**Italkrane** è stata fondata a Milano nel 1962 da Enzo Banfi e Giovanni Penati, che sono stati fino al 2015 rispettivamente Amministratore Delegato e Presidente della Società. Gli scopi dell'Azienda riguardano la progettazione, la costruzione e la commercializzazione di attrezzature per il sollevamento e il trasporto. I soci fondatori avevano una vasta esperienza tecnica e commerciale nel campo, acquisita in molti anni ad alti livelli di responsabilità in un'azienda all'epoca leader di mercato nel settore. L'obiettivo, fin da subito, è stato quello di creare uno stabilimento che fosse in grado di rivoluzionare le tecniche, ormai superate, di produzione di carriponte e argani elettrici e di realizzare macchinari e attrezzature innovative. Inizialmente si è data priorità alla realizzazione di parti elettromeccaniche e all'implementazione di servizi di consulenza che consentissero al cliente stesso di realizzare impianti moderni ed efficienti. Dopo cinque anni l'azienda trasferì i suoi uffici in una sede fuori Milano, dove erano disponibili strutture per lavori di carpenteria metallica e potevano essere sfruttate attrezzature complete. Il sito di Bussero (15 Km a est di Milano e attuale sede produttiva) è composto da un moderno edificio e da una palazzina uffici separata, studiata con attenzione dal punto di vista ecologico e per essere perfettamente in armonia con l'ambiente circostante. Dal 1962 Italkrane affianca i clienti in ogni fase dello sviluppo e della costruzione delle macchine attraverso un team di tecnici e ingegneri esperti, in grado di risolvere qualsiasi problema. La nostra esperienza, maturata in oltre mezzo secolo di attività, è garanzia di serietà e competenza. Italkrane fornisce, inoltre, tutti i componenti necessari alla realizzazione di gru, ad eccezione delle relative strutture (disponibili, su richiesta, i disegni tecnici per la realizzazione).

Italkrane elabora e realizza progetti personalizzati per soddisfare ogni esigenza del cliente, con soluzioni efficienti e tecnologicamente all'avanguardia.





Il programma di paranchi a catena YoYo prodotto da Italkrane si distingue per la sua versatilità, robustezza e affidabilità. Gli utilizzatori, i costruttori di gru e i costruttori di impianti apprezzano queste qualità, confermate dal loro utilizzo quotidiano. Questo prodotto si distingue per le limitate esigenze in termini di manutenzione e consumo di energia.

L'applicazione delle tecnologie più avanzate utilizzate nella progettazione, nella scelta dei materiali e nei metodi di produzione, unite ad una esperienza di oltre 60 anni nel sollevamento, rappresenta la miglior garanzia di poter disporre di un prodotto eccellente la cui qualità è riconosciuta dal mercato internazionale. Il sistema modulare consente numerose combinazioni di sottogruppi per ottenere soluzioni personalizzate.

La serie YoYo è disponibile in 3 varianti di portata, per un range di carico da 500 kg a 5000 kg. I paranchi a catena possono essere utilizzati nella versione fissa, con gancio o occhiello di sospensione, con sospensione rigida o con carrello di spinta. Oppure, se completati da un carrello elettrico, sono montati su gru standard, gru fuori standard o nella produzione di impianti.

Per esigenze eccezionali, i nostri esperti del reparto tecnico sono in grado di sviluppare soluzioni personalizzate. Anche per applicazioni in atmosfere esplosive potrete sempre contare sui paranchi a catena YoYo.

Non è un caso che siamo tra i leader di mercato nella tecnologia del sollevamento e nei componenti per gru idonei ad operare in zone in cui è presente il pericolo di esplosione. Su richiesta, infatti, l'intero programma di paranchi a catena è disponibile in versione anti-deflagrante per la Zona 1, la Zona 21, Zona 2 e Zona 22.

In concreto offriamo:

- Ampia gamma di paranchi a catena per capacità di sollevamento da 500 a 5.000 kg.
- Facile ispezione e manutenzione della trasmissione a catena grazie all'albero di trasmissione montato in alto.
- In opzione, inverter per il sollevamento e la traslazione.
- Struttura estremamente compatta che consente di sfruttare al massimo lo spazio a disposizione.
- Alta classificazione dei meccanismi secondo gli standard FEM/ISO.
- Disponibilità, in opzione, della versione antideflagrante conforme a ATEX, IEC Ex e EAC TR.

GRANDEZZA	Classe del meccanismo M5 secondo ISO 4301/1						
	YY1	YY1	YY1,6	YY1	YY2,5	YY1,6	YY2,5
Portata (t)	0,5	1	1,6	2	2,5	3,2	5
Tiri	1	1	1	2	1	2	2
Vel soll (m/1')	10	8	8	4	6	4	3
Mot Soll (kW) 1 Vel.	1,50	1,50	3,00	1,50	3,00	3,00	3,00
Bassa Vel. Soll. (m/1')	2,5	2	2	1	1,5	1	0,75
Mot Soll (kW) 2 Vel.	1,1/0,25	1,1/0,25	2,2/0,55	1,1/0,25	2,6/0,7	2,2/0,55	2,6/0,7
Vel carro (m/1')	20	20	20	20	20	20	20
Vel carro rid.(m/1')	10	10	10	10	10	10	10
Vel carro 2 Vel. (m/1')	-	-	5	-	5	5	5
Vel carro 2 Vel. rid. (m/1')	-	-	2,5	-	2,5	2,5	2,5
Mot Carro (kW) 1 Vel.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,37	0,37	0,37
Mot Carro (kW) 1 Vel. Rid.	0,18	0,18	0,18	0,18	0,25	0,25	0,25
Mot Carro (kW) 2 Vel.	-	-	0,3/0,06	-	0,3/0,06	0,3/0,06	0,3/0,06
Mot Carro (kW) 2 Vel. Rid.	-	-	0,18/0,03	-	0,3/0,06	0,3/0,06	0,3/0,06

## I modelli e le varianti di carrello

I diversi modelli e le varianti di carrello per il paranco a catena YoYo coprono un'ampia gamma di applicazioni possibili nella produzione di gru e impianti.

I carrelli sono dotati di serie di un'unica velocità di traslazione; in opzione, per le grandezze 1,6 e 2,5, possiamo fornire due velocità di traslazione. Altre velocità e gli azionamenti a frequenza variabile sono disponibili come opzione. I nostri paranchi a catena sono noti in tutto il mondo per la loro flessibilità e versatilità. Le dimensioni compatte e gli accostamenti estremamente ridotti contribuiscono a sfruttare in modo ottimale il volume a disposizione.

## Sospensione per la versione stazionaria

Il paranco a catena YoYo stazionario standard è dotato di sospensione a gancio. Tuttavia, è possibile scegliere anche la sospensione rigida. Nel caso in cui il paranco a catena YoYo debba essere montato in modo permanente, ad esempio nella produzione di impianti, consigliamo la sospensione rigida. Anche in questo caso, l'altezza libera estremamente ridotta è un vantaggio. Inoltre, il montaggio rigido impedisce al paranco a catena di oscillare sul carrello.

## Carrello elettrico a ingombro standard

Estrema cura è stata posta nella progettazione per minimizzare le dimensioni dell'intero sistema consentendo grazie alla misura ridotta di ingombro del gancio rispetto al piano di scorrimento, valori eccezionali di alzata utile.

In concreto offriamo:

- Dimensioni molto compatte per il massimo sfruttamento dello spazio.
- Soluzioni sviluppate appositamente per i locali con ristretti spazi di installazione.
- Il carico viene sollevato in modo stabile e senza oscillazioni.
- Manutenzione ridotta.
- Alta qualità garantita grazie alla totale produzione interna certificata.
- In opzione con inverter per il sollevamento e la traslazione e con radiocomando.
- Disponibile, come opzione, in versione antideflagrante conforme a ATEX, IECEx, CUTR.

## **La tecnologia**

Quando si effettua una scelta così importante come quella di un componente essenziale al nostro lavoro, quale è un paranco a catena, e dal quale dipende la sicurezza dei propri collaboratori, è importante e rassicurante sapere quanto affidabili e collaudate siano le scelte tecnologiche in esso racchiuse e che garantiranno nel tempo prestazioni costanti, elevata efficienza e lunga durata.

## **Motori**

- Isolamento motori in classe F con delta di classe B. Servizio S4. Intermittenza 40 % per servizio gravoso.
- Motori potenti con elevato ciclo di lavoro e numero di operazioni di commutazione.
- Raffreddamento a ventola standard.
- Versioni a velocità singola e a controllo di frequenza disponibili come opzioni.
- Controllo opzionale della temperatura tramite termistore.

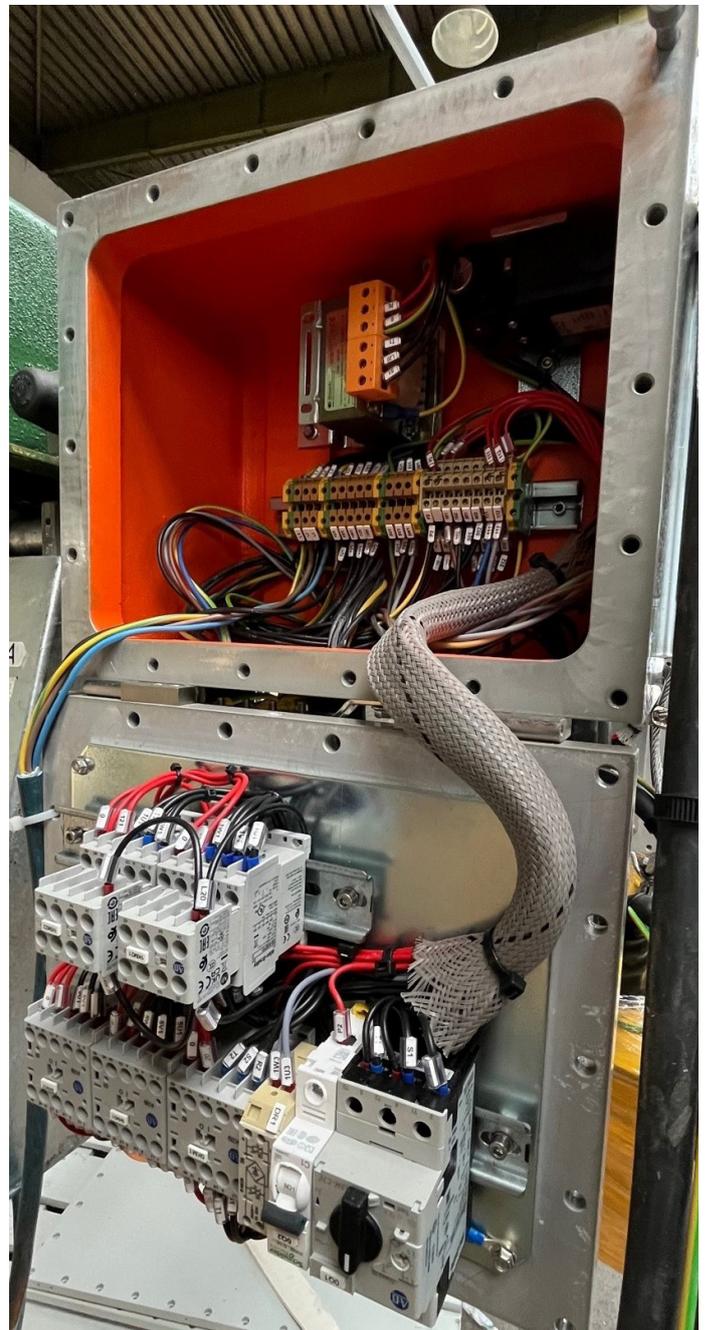
## **Freno**

- Freno a disco elettromagnetico a bassa manutenzione, senza amianto e a funzionamento negativo (fail safe).
- Coppia frenante sovradimensionata.

- Lunga durata; lo stato di usura dei dischi mobili del freno può essere controllato e misurato.
- Freno completamente chiuso, protetto dall'umidità, dai vapori e dalle polveri provenienti dall'esterno; garantisce un funzionamento affidabile a lungo termine.
- Guida-catena chiuso.
- Funzionamento affidabile anche in applicazioni difficili.
- Pignone della catena resistente all'usura e temprato, in combinazione con pulegge di rinvio ottimizzate; garantisce una bassa usura della catena.

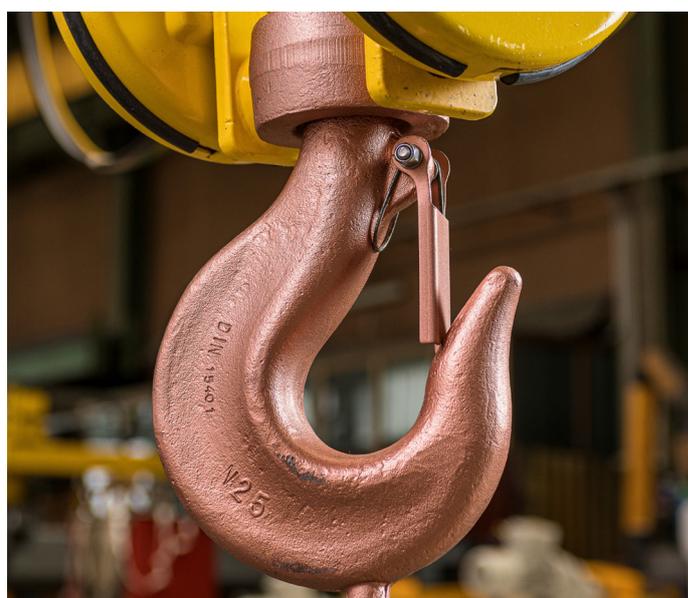
### **Apparecchiature di comando e specifiche standard**

- Sono disponibili tutte le tensioni di collegamento e di controllo standard.
- Disposizione chiara ed efficiente dei contattori.
- Cassetta elettrica ampia e di facile accessibilità.
- In opzione, disponibile con comando diretto.
- In opzione, disponibile senza pulsantiera di comando e/o controllo dei contattori.
- Finecorsa di sollevamento dotato di contatto di sicurezza (ridondanza) in salita.
- Grado di Protezione IP55, in opzione IP66.
- Resistenze anticondensa nei quadri di comando.
- Viti: Il GEOMET® 321 è utilizzato per proteggere dalla corrosione gli elementi di fissaggio e tutti i pezzi metallici (a tecnologia dello zinco lamellare.) Alta resistenza alla corrosione: prova in nebbia salina secon-



do ISO 9227/ASTM B117 Prove cicliche > 240 ore senza ruggine bianca > 720 ore senza ruggine rossa.

- Viti < M10 in acciaio inossidabile grado A2 70.
- Per la sola grandezza 1, il controllo del sovraccarico avviene tramite slittamento della frizione, per le altre grandezze il limitatore di carico è di tipo elettronico Watt-metrico progettato per le specifiche esigenze del sollevamento. Rileva la variazione del carico usando, come parametro di riferimento, la potenza assorbita dal motore.
- Grazie all'andamento lineare della potenza (P) per tutta l'ampiezza applicativa del motore, è possibile rilevare, mediante un relè watt metrico, qualsiasi variazione di carico (coppia resistente).
- Cerniere custodie Ex realizzate in AISI 304.
- Tutti i pressacavi per cavo tondo, utilizzati nelle macchine Ex, sono realizzati in ottone cromato e ulteriormente protetti da guaine in PVC (shroud). Benefici dell'applicazione delle guaine: ridurre la raccolta di sostanze estranee e polvere.
- Scelta ideale di protezione in presenza di alti livelli di fluidi.
- Utilizzato per ridurre al minimo il rischio di accumulo di sporco o sostanze estranee sul corpo del cavo.
- Fornisce protezione aggiuntiva e migliora il grado IP.





- Soluzione efficace per la protezione da agenti atmosferici e corrosione di un pressacavo.
- Ruote in esecuzione Ex/anti scintilla, realizzate con fascia di rotolamento in lega di bronzo/alluminio di elevato spessore e resistenza all'usura.
- Ganci per macchine Ex bronzati.
- Riduttori studiati per ridurre l'ingombro del paranco, con ingranaggi sovradimensionati e bassa rumorosità grazie alla lubrificazione in bagno d'olio.
- Finecorsa di traslazione a uno o due contatti a seconda del numero di velocità del carrello.
- Catena di carico ad elevata resistenza, temprata in superficie, zincata e di grandi dimensioni. Elevata profondità dell'impronta nella noce di carico per una lunga durata. Alta classificazione ISO secondo standard FEM/ISO. Catene di carico in acciaio inox come opzione.
- Ciclo di verniciatura di classe di corrosività C3 (Media) secondo ISO 12944:2018 e durabilità (H) alta (>15-20 anni) Spessore film secco (dft) min = 180 µm. Viteria standard protetta da rivestimento Geomet 321 grado B. Altri colori secondo la tabella RAL disponibili come opzione.
- Ampia scelta di sacchi raccogli catena in lamiera d'acciaio, tessuto o acciaio inox. Disponibile come opzione anche senza sacco per catene.

## L'ingegneria

I nostri Tecnici innovano e personalizzano i prodotti in modo da adattare il sollevamento e il trasporto dei carichi alle sempre più complesse e sfidanti richieste del mercato, anche in aree esplosive. Basandoci sulla affidabilità tecnologica delle nostre collaudate linee di prodotti, ci concentriamo sullo sviluppo delle tecnologie del sollevamento applicate a gru standard e personalizzate, progettate con accuratezza e realizzate ai massimi livelli di qualità. Pochi altri produttori sono in grado di offrire una gamma ampia di prodotti di qualità, convenienti e con soluzioni personalizzate. La nostra competenza e le conoscenze acquisite, in oltre 60 anni di esperienza nella tecnologia delle gru, ci danno la flessibilità necessaria per sviluppare e produrre rapidamente la soluzione ottimale per il vostro progetto.

Su richiesta, tutti i paranchi a catena fuori standard e le soluzioni personalizzate sono disponibili in versione antideflagrante per la Zona 1, la Zona 2, la Zona 21 e la Zona 22.



A vostra disposizione avrete:

- Paranchi perfettamente adattati e studiati con il fine di massimizzare il vostro progetto.
- Oltre 60 anni di esperienza e know-how in ogni argano.
- Tempi di sviluppo ridotti.
- Soluzioni in grado di coniugare economia e tecnologia grazie al sistema modulare.
- Elevata affidabilità grazie all'utilizzo di componenti standard collaudati e testati.
- Alta qualità garantita grazie alla totale produzione interna certificata.
- Tutte le soluzioni personalizzate sono disponibili in versione antideflagrante secondo le norme ATEX e IECEx, CUTR.

Italkrane è conosciuta a livello internazionale come specialista della protezione contro le esplosioni ed è considerata uno dei riferimenti mondiali in questa tecnologia. La sicurezza delle persone e delle macchine operanti in atmosfere potenzialmente esplosive di gas e polveri è lo scopo principale della nostra attività e con essa non scendiamo mai a compromessi.

L'esperienza e il know-how di molti decenni, la nostra ricerca e sviluppo di base, le approvazioni ottenute con INERS e con altri istituti di prova in molti paesi garantiscono la nostra competenza. La tecnologia di sollevamento utilizzata da italkrane è tra le più sicure disponibili sul mercato mondiale per ogni tipo di attività industriale quali: chimica, petrolchimica, farmaceutica, per l'industria alimentare e per l'industria elettrica, off-shore e della liquefazione del gas naturale (LNG).

Il programma di paranchi a catena YoYo si basa, senza eccezioni, sulla collaudata gamma modulare dei componenti IK. Tutti i componenti dei paranchi antideflagranti dal freno, fino ai comandi e alla pulsantiera di controllo - sono prodotti internamente. Ciò garantisce una protezione antideflagrante completa e di alta qualità, sulla quale gli utenti, i produttori di gru e i costruttori di impianti di tutto il mondo fanno affidamento da decenni. Le severe direttive ATEX e le norme IECEx per la protezione meccanica ed elettrica dalle esplosioni sono naturalmente rispettate.

Vantaggi:

- Portata da 0,5 a 5 t.
- Posizionamento rapido e preciso del carico, senza la necessità di continue correzioni.
- Il carico dinamico ridotto prolunga la vita utile del motore di sollevamento e del riduttore e protegge l'intero sistema.
- Gamma di velocità standard 1:4.
- Temperatura ambiente da - 50°C a + 55°C.
- Protezione secondo IEC/EN 60529 IP55 IP66.
- Finitura/verniciatura standard colore RAL 5010 e, a richiesta, secondo specifica del cliente. Finitura poliuretanica, base di resina epossidica (D.F.T. 240/320 µm ed oltre).



**ITALKRANE lifting equipment**

**Gru**

**Paranchi elettrici a fune**

**Argani**

**Macchine speciali**

**Paranchi a catena**

**Crane kit**

**Componenti**

**Via Monza, 13 - 20041 - Bussero (Milano – Italy)**

**+39 02 92 97 21 - [italkrane@italkrane.it](mailto:italkrane@italkrane.it)**

**Sales: [chiara.giovanetti@italkrane.it](mailto:chiara.giovanetti@italkrane.it)**

**After sales: [banfi@italkrane.it](mailto:banfi@italkrane.it)**

**Spare parts: [bolzoni@italkrane.it](mailto:bolzoni@italkrane.it)**