

Fendt Tigo 90 XR con TIM (Tractor Implement Management):

TIM guida Tigo

Con il bus standard ISO TIM (Tractor Implement Management), il trattore e l'attrezzo trainato regolano la velocità di marcia in pratica senza che il conducente debba intervenire. Abbiamo guidato una combinazione Fendt.

Il carro foraggero Tigo 90 XR, con i suoi 50 m³ di volume, secondo norma DIN, è il secondo modello più grande della serie dei carri multifunzione (autocaricante + trasporto di foraggio trinciato) Tigo ed è entrato a far parte della gamma Fendt nel 2018. Il nome e il design rivelano l'origine Lely del veicolo; infatti, nel 2017, il gruppo Agco ha acquisito la divisione macchine da fienagione dall'azienda olandese. Fendt porta avanti lo sviluppo del prodotto e oltre alla funzione TIM anche l'hardware del Tigo presenta alcune novità.

45 coltelli, affilati automaticamente

Seguendo il flusso del prodotto, iniziamo dal pickup: Una larghezza di lavoro di 2,20 m garantisce flessibilità in occasione della marcia in curva. La trasmissione con i carri foraggeri XR è di tipo idraulico. Il numero di giri può essere adattato, secondo quanto dichiara Fendt, variandolo in base al raccolto e alle condizioni.

Il rotore di taglio da 800 mm riceve il foraggio dal pickup e lo convoglia attraverso i 45 coltelli, protetti singolarmente da corpi estranei. Lo spazio di taglio, cioè la distanza tra coltelli e rotore, corrisponde, in base ai dati di Fendt, a soli 3,5 mm. A tal fine i denti del rotore nell'area di taglio hanno uno spessore di 25 mm, per ridurre al minimo lo spazio di taglio. La lunghezza di taglio teorica è di 37 mm, ma è possibile portarla a 74 mm, attivando solo la metà del set di coltelli.

Il carro Tigo 90 XR è il secondo modello più grande della serie concepita come carri multifunzione.



Il pickup è largo 2,20 m. Le ruote tastatrici laterali e un rullo posteriore si occupano dell'adattamento al terreno. Foto: Berning

La dotazione di denti del rotore di taglio è suddivisa in singoli segmenti. In caso di danni i denti possono essere sostituiti singolarmente. Il gruppo motopropulsore è protetto fino ad una coppia di 3.000 Nm. Come optional è disponibile un dispositivo automatico di affilatura dei coltelli. Il dispositivo si trova, in posizione di parcheggio, dietro al gruppo di carico, sempre sul carro foraggero. Ruotando all'esterno il banco dei coltelli, il dispositivo si applica in modo molto semplice e affila, mediante azionamento idraulico, 10 coltelli contemporaneamente. Il processo di affilatura dura, per tutti i coltelli, all'incirca 15 minuti.

DATI IN DETTAGLIO

Fendt Tigo 90 XR

Peso totale ammesso	31 t
Peso a vuoto	12.800 kg
Carico utile	18.200 kg
Volume secondo norma DIN	50 m ³
Lunghezza	10,85 m
Larghezza	2,95 m
Altezza	4,00 m
Aggancio	Gancio con testa a sfera K80
Numero di coltelli	45
Lunghezza teorica di taglio	37 mm
Rotore	80 cm di diametro con 7 file spiraliformidi denti
Larghezza del pickup secondo norma DIN	2,20 m
Dal primo dente all'ultimo	2,00 m
Pneumatici	800/45 R 26,5
Telaio	tridem (a tre assi ravvicinati), sospensioni idropneumatiche, con controllo del livellamento
Prezzo di listino IVA esclusa	165.079 €
Dati del produttore per l'equipaggiamento di base	

È sufficiente un sensore

Procedendo con il flusso del prodotto si arriva al fondo mobile (detto anche tappeto mobile) anteriore, ribassato di 25 cm, all'interno dello spazio di carico. La paratia frontale mobile provvede alla pre-



Il dispositivo di affilatura viaggia sempre assieme al carro e si applica per affilare dieci coltelli alla volta



Un sensore di pressione nei cilindri della paratia frontale ribaltabile controlla il processo di caricamento e provvede alla precompressione.

BUONO A SAPERSI

- La funzione TIM garantisce un flusso omogeneo di prodotto, evita ostruzioni e alleggerisce notevolmente il lavoro del conducente.
- Combinato con trattori certificati, il carro Tigo regola la velocità di marcia in base al carico di lavoro del pickup.
- Il sistema TIM reagisce con sufficiente velocità anche in presenza di andane irregolari.

compressione iniziale del raccolto. Un sensore di pressione nei cilindri laterali controlla automaticamente il fondo mobile. Grazie a questo il grado di riempimento del carro foraggero si adatta in modo ottimale. Fino a tre rulli dosatori distribuiscono il foraggio nel silo. Possono essere smontati nel caso in cui si impieghi il carro per il mais da insilare. I punti di supporto a molla consentono ai rulli di spostarsi in caso di un'elevata pressione del foraggio e arrestano tramite sensore il fondo mobile, fino a quando la pressione non diminuisce: un accorgimento che garantisce sicurezza. Il carro Tigo 90 XR poggia e viaggia su un gruppo tridem, cioè a tre assi ravvicinati, con sospensione idropneumatica e sterzata forzata a controllo elettronico. Il sistema di controllo automatico del livellamento garantisce sicurezza durante la marcia laterale su un pendio.

TIM si incarica di tutto

Il comando può essere eseguito integralmente tramite bus ISO. La macchina che abbiamo sottoposto a test è inoltre dotata di una scatola di comando che consente, tramite tasti, un rapido accesso a tutte le funzioni, indipendentemente dal terminale bus ISO (del trattore).

Tramite il sistema TIM il carro foraggero controlla la velocità di marcia del trattore. Affinché la funzione sia attiva, è necessario che sia il trattore che l'attrezzo trainato siano al riguardo idoneamente equipaggiati e certificati. Per quanto attiene al trattore il sistema è disponibile per tutti i modelli a partire dalla serie 500, per quanto riguarda invece la macchina, oltre al carro foraggero Tigo XR, il sistema è disponibile anche per l'irroratrice trainata Rogator 300. Grazie alla certificazione si può impiegare, anziché il "cavallo da traino" Fendt 942 Vario, anche un altro trattore in grado di supportare il sistema TIM. La base della regolazione della velocità, nel caso del carro Tigo, è rappresentata dal carico di lavoro del pickup, che viene rilevato mediante un sensore del numero di giri. Se il numero di giri si riduce, il carro foraggero segnala al trattore una velocità di marcia più ridotta e viceversa, se il numero di giri aumenta. Affinché il tutto possa funzionare, il conducente deve innanzitutto attivare la funzione nel terminale del Vario. Lì è possibile impostare i parametri, ad esempio la velocità massima di marcia. Il sistema TIM inizia a funzionare dopo che

si effettua l'abbassamento del pickup e l'attivazione del tempomat. Al momento non è possibile un'integrazione con il Sistema di Gestione della capezzagna.

Come funziona il sistema TIM nella pratica quotidiana?

In presenza di un'andana normale, al centro della superficie agraria, il sistema TIM si è battuto molto bene, regolando la velocità in



Il sistema TIM viene attivato dal terminale del Vario e funziona se è attivo il tempomat.



Il comando delle funzioni del carro foraggero può essere effettuato interamente tramite bus ISO oppure in parallelo mediante scatola di comando separata.

modo adeguato tra 10 e 18 km/h. Tuttavia volevamo sapere come se la cavasse la velocità regolata in situazioni estreme. Sulla capezzagna si è presentata un'andana molto irregolare, con grandi cumuli avvicinati a foraggio quasi assente. In questa zona TIM ha frenato il tiro in un attimo. Una sensazione abbastanza spiacevole per il conducente, tuttavia, a parte un breve brontolio del motore, dovuto all'inevitabile punta di carico sul rotore, non si sono verificate ostruzioni. L'immediata riduzione della velocità di marcia ha avuto come conseguenza il fatto che il pickup abbia spinto nel carro pochissimo materiale. Quindi possiamo affermare che il sistema TIM fa davvero il suo dovere.

Frank Berning

VIDEO ONLINE

Video relativo al Rapporto di guida: profi.de/Tigo2020

