

HORSCH

Agricoltura per passione

Avatar SD

UN NUOVO CAPITOLO DELLA SEMINA
DIRETTA E MOLTO ALTRO ANCORA



Avatar SD

UN NUOVO CAPITOLO DELLA SEMINA
DIRETTA E MOLTO ALTRO ANCORA



Versatilità

- Impiego universale dalla semina diretta ai terreni lavorati
- Dosaggio di fino a 3 singoli componenti

Robustezza

- Elevate pressioni dei vomeri fino a 350 kg per singola fila
- Stabile tecnologia dei cuscinetti esenti da manutenzione per la massima durata

Precisione

- Guida di profondità sul singolo vomere
- Ottimale regolabilità dei rulli di chiusura per le più diverse condizioni del sito

Avatar

UN NUOVO CAPITOLO DELLA SEMINA DIRETTA

La HORSCH non ha mai perso di vista i prodotti che da 30 anni hanno plasmato la sua reputazione: le prime Exactor di semina hanno lasciato un'impressione duratura. Se si torna ai primi tempi dell'azienda, Michael Horsch sviluppò e costruì una macchina adatta alla semina diretta.

Gli argomenti all'epoca: ridurre al minimo l'impatto sul terreno, promuovere la vita del terreno e, nel contesto del calo dei prezzi dei prodotti agricoli, ovviamente anche la riduzione dei costi. Con l'apertura dei mercati orientali negli anni '90, è apparso improvvisamente un grande mercato per la tecnologia della semina diretta. La tecnologia di azionamento tramite presa di potenza non poteva essere tuttavia utilizzata per le grandi aree dell'est.

Con l'esperienza acquisita dalla semina diretta, Michael Horsch sviluppò una tecnologia di semina diretta basata sui denti per i mercati orientali, la quale ancora oggi viene venduta con successo in questi mercati. Nel recente passato sono sorte le prime considerazioni per sviluppare macchine di semina diretta con vomeri a disco. Da un lato per i mercati dell'America Latina, al fine di minimizzare l'impatto sul terreno e di proteggerlo dall'erosione.

Ma la tecnologia dei vomeri monodisco è molto interessante anche in altre regioni, specialmente in Europa con crescenti esigenze nel campo della semina di colture intercalari o della semina di colture principali in colture intercalari o in regioni con presenza di erbacce resistenti. In alcune parti dell'Inghilterra, della Germania e della Francia si fa affidamento sulle nuove tecnologie di semina con ridotto effetto di impatto sul terreno, un settore di lavoro molto chiaro per **Avatar**.

La tecnologia dei vomeri a disco gioca un ruolo importante anche in gran parte della Russia, del Kazakistan e della Cina.

Tutti motivi per cui la HORSCH ha sviluppato la propria famiglia **Avatar**.



VOMERE SD (SINGLEDISC)

VERSATILITÀ, ROBUSTEZZA, PRECISIONE

Versatilità

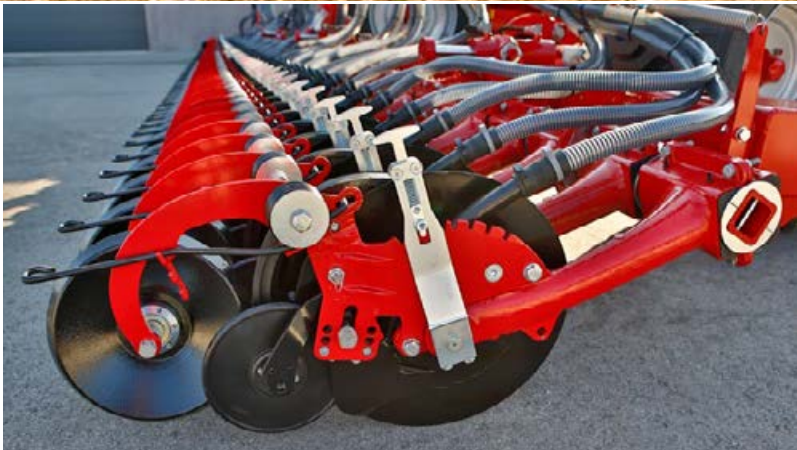
- Costruita per tutte le condizioni di semina
 - Semina diretta
 - Semina con pacciamatura
 - Lavorazione convenzionale del terreno
 - Con colture intercalari in sito
 - Terreni sassosi
 - Terreni argillosi molto pesanti
- Rulli di chiusura per la chiusura sicura del solco in tutte le condizioni di semina
 - Variante in gomma o in acciaio per l’adattamento alle condizioni del terreno
 - Regolazione dell’angolazione del rullo di chiusura di serie
 - Aggressivo per la semina diretta o su terreni molto pesanti
 - Passivo su terreni lavorati o molto leggeri
- Il rullo di compressione nella fila assicura la messa in sede ottimale delle sementi sul fondo del solco
- Due attrezzi diversi per l’ottimale messa in sede delle sementi sul fondo del solco:
 - 1. Uniformer (serie):
 - Fissaggio sicuro delle sementi nel solco
 - Utilizzo flessibile
 - Ideale per la semina in colture intercalari verdi
 - 2. Rullo di compressione nella fila (opzione):
 - Sicura emergenza delle piante anche in condizioni asciutte
 - Elevata sicurezza operativa anche in condizioni di terreno molto bagnato grazie alla posizione di parcheggio integrata per il rullo di compressione; in questo caso il rullo di compressione viene ruotato fuori dall’area di lavoro

Robustezza

- La pressione dei vomeri (fino a 350 kg per vomere) viene generata dal collaudato sistema di collegamento con ammortizzatori di gomma
 - Nessuna usura
 - Nessun punto di rotazione
- Agisce da ammortizzatore (viene protetta l’intera macchina, poiché gli urti del vomere non vengono trasmessi ad essa)
- Regolazione della pressione dei vomeri manualmente sulla macchina o, opzionalmente, dal terminale
- Cuscinetti di lunga durata esenti da manutenzione su tutti i componenti rotanti per la massima durata e sicurezza operativa
- Deviatore con bordo di usura in metallo duro per la massima durata utile e la rimozione sicura della terra dal disco di semina anche nelle condizioni di semina più difficili (terreni coesivi, terreni bagnati)

Precisione

- Stabile ruota della guida di profondità per un’esatta guida di profondità del vomere in condizioni variabili e difficili del terreno
- La larga ruota della guida di profondità in combinazione con la pressione del vomere di massimo 350 kg assicura l’esatto piazzamento delle sementi in ogni condizione di semina
- L’interazione tra vomere monodisco e deviatore assicura una sicura apertura del solco e allo stesso tempo i residui di coltivazione vengono rimossi dal solco = contatto ottimale tra le sementi e il terreno per emergenza delle piante rapide e sicure



1 Il rullo di chiusura in acciaio garantisce la chiusura sicura del solco di semina

2 **Rullo a stella in acciaio** – eccellente azione di taglio anche con elevata percentuale di sostanza organica

3 Regolazione della profondità di semina senza attrezzi con gradazione fine

4 Uniformer Avatar

5 Rullo di compressione nel solco per un’ottimale compattamento del terreno su granulo di semenza



Avatar 3/4/6/8 SD

COMPATTEZZA E VERSATILITÀ



Prima fila
Ad esempio sementi a semi grandi, piazzamento profondo, ad esempio in combinazione con concime



Seconda fila
Sementi a semi piccoli, piazzamento in superficie, ad esempio con esche granulari lumachicide

Struttura della macchina

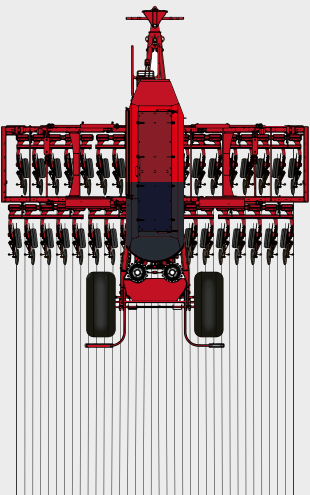
- Macchina compatta con larghezza di lavoro di 3–8 m
- Struttura a 2 barre con distanza tra le file di 16,7 cm e passaggio di 33,4 cm per fila = sicurezza operativa anche in presenza di molti residui di coltivazione o di colture intercalari intensive
- Grandi pneumatici per una minore compattazione del terreno anche con serbatoio pieno
- Macchina base leggeraper la semina in seguito alla lavorazione convenzionale del terreno o la semina con pacciamatura
- Possibilità di aggiungere pesi supplementari per garantire una sagomatura sicura del solco e la messa in sede delle sementi con il vomere SingleDisc anche nelle condizioni di semina più difficili
- Con disinserimento metà lato meccanico di serie
- Disinserimento metà lato elettrico opzionale per il comando tramite il terminale ISOBUS o automaticamente con attivazione SectionControl

Versatile sistema del serbatoio

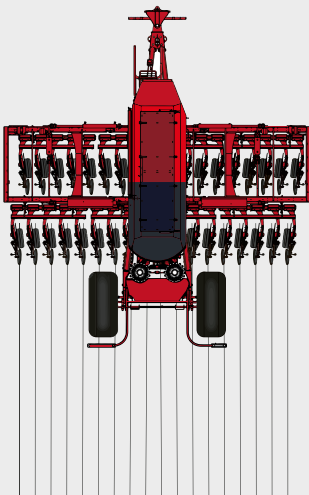
- Versatilità nella scelta del sistema del serbatoio:
 - Serbatoio singolo o serbatoio doppio G & F (sementi e concime)
 - Avatar 3/4/4 rigido SD:
Serbatoio singolo, doppio e triplo. Serbatoio triplo con suddivisione di 60: 10: 30 per la massima flessibilità, dispositivo per la lavorazione con microgranulato in combinazione con serbatoio singolo.
 - Avatar 6/8 SD:
Serbatoio singolo: equipaggiabile anche con dispositivo per la lavorazione con microgranulato
Serbatoio doppio: equipaggiabile anche con terzo serbatoio con dosatrice standard per sementi o microgranulato
- Distribuzione delle sementi:
 - Assegnazione uniforme alle due file di vomeri
 - Opzionalmente per SD (a seconda dell’equipaggiamento): assegnazione di sementi diverse dal serbatoio doppio alle due file di vomeri (ad esempio prodotto 1 per la fila di semina 1 e prodotto 2 + microgranulato per entrambe le file di semina)
- Piazzamento ottimale delle sementi con diversa grandezza dei semi tramite adattamento della profondità di semina alle esigenze delle rispettive sementi (semi grandi in profondità, semi piccoli in superficie)



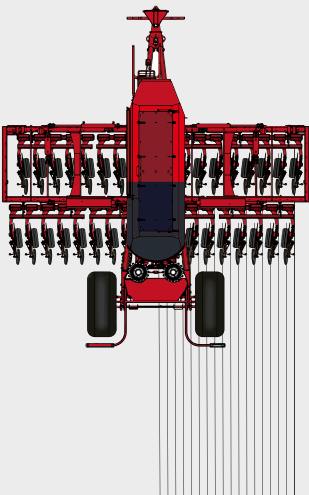
Semina con l'Avatar (funzioni a seconda dell’equipaggiamento Avatar 3/4/4 rigido/6/8 SD)



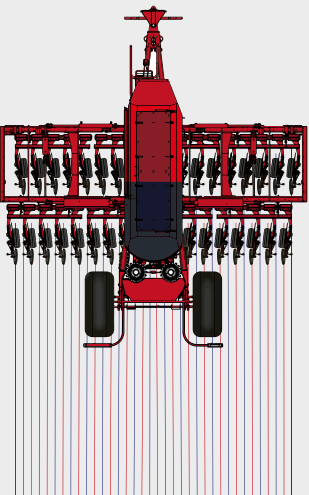
Spargimento su tutte le file



Spargimento con doppia distanza tra le file



Disinserimento metà lato dalla cabina



Spargimento di due prodotti diversi (ad esempio rosso = in superficie e blu = in profondità)

Johannes von Keiser

“Da 5 anni seminiamo i nostri 750 ettari con la **Avatar 6 SD** e finora possiamo riferire solo risultati positivi. I terreni pesanti con una breve rotazione delle colture di frumento/orzo/colza favoriscono lo sviluppo di erbe infestanti e di coda di volpe. Per combattere il problema della coda di volpe, nella nostra azienda effettuiamo una coltivazione fittizia dopo la raccolta per far emergere le erbe infestanti. Le superfici vengono poi trattate con glifosato prima della semina. Successivamente viene utilizzato l'Avatar con il vomere monodisco grande. Ciò significa che durante la semina viene movimentata poca terra e si minimizza l’ulteriore emersione di erbe infestanti. Abbiamo osservato che, con la lavorazione ridotta del terreno, sui campi si può accedere con mezzi pesanti anticipatamente dopo la pioggia e che la vitalità del terreno è molto più attiva. Attribuiamo inoltre grande importanza all’efficacia per poter spargere le sementi esattamente al momento giusto. Con la sua larghezza di lavoro di 6 metri, l'Avatar si ripaga rapidamente.”



Opzione: pneumatici 710/50–26.5 per la massima superficie di contatto



WorkLight opzionale



Serbatoio triplo 3 800 litri, suddivisione 60: 10: 30



Pesi supplementari opzionali per poter generare una maggiore pressione del vomere

Avatar 12.25/18.25 SD

COMPATTEZZA ED EFFICACIA



Per la semina in condizioni asciutte si è affermato il rullo di intercettazione in combinazione con un rullo di chiusura a stella come soluzione ottimale.

Per la semina in condizioni umide è ideale la combinazione di uniformer e rullo di chiusura in acciaio.

Struttura della macchina

- Agile macchina compatta
- Concetto di carrello HORSCH per il massimo rendimento superficiale
- Carrello Avatar 12 SD con capacità di 5 800 litri; Avatar 18 SD: 8 500 litri, suddivisione 50 : 50 semente/semenza o semente/concime
- Collaudato sistema di ripiegatura con compatte dimensioni di trasporto; l'asse telescopico assicura l'equilibrio sicuro sul campo anche su pendenze estreme e una larghezza d'ingombro massima di 3,00 m per il trasporto su strada
- Pneumatici di grande volume (Avatar 12 SD: 520/85 R 38, Avatar 18 SD: 520/85 R 42) del carrello per la massima protezione del terreno e la massima portata anche in condizioni di terreno bagnato
- Struttura monofila con vomere SingleDisc e distanza tra le file di 25 cm
- Quindi anche ottimale per la gestione meccanica delle colture in loco
- Macchina leggera con integrata trasmissione e distribuzione del peso sulle ali dei vomeri per mantenere costante la pressione del vomere su tutte le file di semina fino all'esterno
- Facile traino grazie alla bassa movimentazione del terreno
- Con disinserimento metà lato meccanico di serie
- Disinserimento metà lato elettrico opzionale per il comando tramite il terminale ISOBUS o automaticamente con attivazione SectionControl (dispositivo per la lavorazione con microgranulato incluso)

Versatile sistema del serbatoio

- Serbatoio doppio con dispositivo per la lavorazione con microgranulato opzionale (solo per Avatar 12 SD)
- Dosaggio indipendente di fino a 3 componenti (nessuna demiscelazione delle sementi, esatto dosaggio delle sementi con semi di grandezza diversa)



Compattezza di trasporto, grande larghezza di lavoro sul campo



Terzo componente per Avatar 12.25 SD con capacità di 390 litri



Asse telescopico di serie
Larghezza di trasporto compatta, riduzione del carico dietro la traccia del trattore



Terzo serbatoio opzionale della capacità di 2 400 l per Avatar 18.25 SD



Trasmissione idraulica del peso dal carrello al telaio dei vomeri:
Elevate e uniforme pressione dei vomeri sull'intera larghezza di lavoro.



Pneumatici di grandi dimensioni del carrello Avatar 18.25 SD:
520/85 R 42



Jean Paul Kihm parla della genesi del progetto:

“In un incontro con Michael Horsch abbiamo parlato dei problemi della nostra azienda. Per diversi anni abbiamo avuto problemi con l'efficacia dei prodotti fitosanitari per coda di volpe e loglio. Le condizioni climatiche del nostro suolo ci costringono a lavorare con rotazioni colturali molto brevi di frumento/orzo/colza e con molte colture invernali, il che favorisce lo sviluppo di erbe infestanti.

Allo stesso tempo ci siamo trovati di fronte a un secondo problema: in un campione di acqua potabile vicino ad alcuni dei nostri campi sono stati rilevati residui di prodotti fitosanitari. Di conseguenza le autorità ci hanno chiesto di cambiare il nostro metodo di coltivazione. A partire da questi due problemi, l'aumento delle resistenze e la richiesta di ridurre il

nostro indice di frequenza di trattamento, abbiamo dovuto individuare un metodo per limitare l'emergenza delle erbe infestanti, in particolare delle erbacce, senza ulteriori misure di trattamento delle piante. Secondo Michael Horsch, molti agricoltori nel Regno Unito sono alle prese con lo stesso problema. Ecco perché abbiamo pensato a una seminatrice che movimenti solo poco terreno e lasci spazio sufficiente per effettuare eventualmente una lavorazione di tipo meccanico in un secondo momento. Essa dovrebbe penetrare nel terreno in modo tale da poter lavorare bene sui terreni argilloso-calcarei della nostra azienda e dovrebbe potersi adattare bene ai terreni collinari. Così è nata l'idea di base dell'Avatar. “L'Avatar 12 SD è stata sviluppata secondo le idee degli agricoltori francesi, ma soddisfa anche altri requisiti”, spiega Jean Paul Kihm. “Volevamo continuare a lavorare in modo efficiente riducendo la velocità per garantire che la profondità regolata fosse mantenuta durante la deposizione delle sementi. Con la sua larghezza di lavoro di dodici metri, l'Avatar ha soddisfatto pienamente questi requisiti.”



Intelligence

SOLUZIONI INTELLIGENTI PER UNA PRECISIONE ANCORA MAGGIORE

Le macchine del futuro pensano insieme a voi e HORSCH Intelligence lo rende possibile. Con soluzioni intelligenti che utilizzano software ed elettronica, le macchine HORSCH lavorano in modo ancora più efficiente e vi aiutano a risparmiare denaro e nervi.

Risparmio di mezzi di esercizio, costante qualità del lavoro, sgravio dei compiti del conducente – beneficate anche voi delle nostre licenze ISOBUS.

SectionControl

Controllo automatico delle sezioni

VariableRate

Distribuzione specifica in superfici parziali di sementi e concime

MultiControl

Regolazione indipendente della quantità distribuita di sementi e concime

HorschConnect

LA CHIAVE DELLA CONNETTIVITÀ E DELLA DIGITALIZZAZIONE.

In agricoltura, la digitalizzazione è ormai inarrestabile. Con il termine HorschConnect, HORSCH ha creato un sistema multiprodotto per l'interconnessione e la digitalizzazione di tutte le macchine HORSCH. Il controllo di determinate funzioni della macchina tramite smartphone o la trasmissione di dati di telemetria sono solo alcuni esempi di ciò che è possibile fare con HorschConnect.



Terminale HORSCH



Terminale Touch 800



Terminale Touch 1200



La compatibilità del nostro sistema e l'integrazione nel software già disponibile dei nostri clienti è importante per noi. Oltre alle connessioni dirette, ci affidiamo all'agrirouter per quanto riguarda la connettività.

Come piattaforma di scambio dati indipendente dal produttore, l'agrirouter offre la possibilità di scambiare dati in modo sicuro e semplice tra le macchine e il software HORSCH.



DATI TECNICI



HORSCH Avatar	3.16 SD	4.16 SD rigido	4.16 SD	6.16 SD	8.16 SD
Larghezza di lavoro (m)	3,00	4,00	4,00	6,00	8,00
Larghezza di trasporto (m)	2,99	4,32	2,99	2,98	2,98
Altezza di trasporto (m)	3,50	3,50	3,50	3,31	3,98
Lunghezza aggancio a bracci inferiori (m)	6,96	6,96	6,96	7,82	7,82
Lung. agg. barra di attacco a pendolo (m)	7,80	7,80	7,80	8,66	8,66
Carico per asse (kg)	2 500–4 000*	3 200–4 300*	3 400–4 500*	4 300–6 200**	5 200–6 700**
Carico del timone (kg)	1 500–2 300*	2 000–2 600*	2 100–2 800*	2 600–3 300**	3 200–4 000**
Capacità (semenze) serbatoio singolo (l)	2 800	2 800	2 800	3 500	3 500
Apertura per riempimento serb. singolo (m)	1,00 x 2,40	1,00 x 2,40	1,00 x 2,40	1,00 x 2,40	1,00 x 2,40
Altezza di riempimento serb. singolo (m)	2,85	2,85	2,85	2,92	2,92
Capacità (semenze) serbatoio doppio (l)	3 800	3 800	3 800	5 000	5 000
Apertura per riempimento serb. doppio (m)	Ognuna 0,66 x 0,90	Ognuna 0,66 x 0,90	Ognuna 0,66 x 0,90	Ognuna 0,66 x 0,90	Ognuna 0,66 x 0,90
Altezza di riempimento serb. doppio (m)	3,24	3,24	3,24	3,26	3,26
Apertura per il riempimento serb. triplo (m)		0,66 x 0,43 / 0,66 x 0,25 / 0,66 x 1,45		---	---
Capacità (semenze) serbatoio triplo (l)	3 800 (30 : 10 : 60)	3 800 (30 : 10 : 60)	3 800 (30 : 10 : 60)	---	---
Altezza di riempimento serb. triplo (m)	2,95	2,95	2,95	---	---
Capacità dispositivo per la lavorazione con microgranulato (l)	200	200	200	---	---
Capacità (microgranulato) serb. singolo (l)	---	---	---	200	200
Capacità (microgranulato) serb. doppio (l)	---	---	---	270	270
Numero di vomeri di semina	18	24	24	36	48
Pressione dei vomeri di semina (kg)***	350	350	350	350	350
Ø vomeri di semina (cm)	48	48	48	48	48
Ø rulli di chiusura (cm)	33	33	33	33	33
Ø ruote della guida di profondità (cm)	40	40	40	40	40
Distanza tra le file (cm)	16,70	16,70	16,70	16,70	16,70
Pneumatici unità di semina/carrello	550/55–22.5	550/55–22.5	550/55–22.5	600/55–26.5	600/55–26.5
Velocità di lavoro (km/h)	6–15	6–15	6–15	6–15	6–15
Minima potenza assorbita (kW/CV)	90/125	105/140	105/140	155/210	200/270
Unità di comando a doppio effetto		1 (+ 1 con azionamento diretto idr. vent.))		3	3
Ritorno depressurizzato (max. 5 bar)	1	1	1	1	1
Quantità d'olio ventilatore idr. (l/min)	35–45	35–45	35–45	35–45	35–45
Sistema di aggancio a bracci inferiori	Cat. III e III/IV	Cat. III e III/IV	Cat. III e III/IV	Cat. III e III/IV	Cat. III e III/IV
Sistema di aggancio con barra di attacco a pendolo	Occhione di traino Ø 46–58 mm	Occhione di traino Ø 46–58 mm	Occhione di traino Ø 46–58 mm	Occhione di traino Ø 46–58 mm	Occhione di traino Ø 46–58 mm
Sistema di aggancio a testa sferica	K 80	K 80	K 80	K 80	K 80

* Pesi delle macchine con dotazione minima
** Lunghezza delle macchine con aggancio a bracci inferiori senza coclea di caricamento
*** La massima pressione del vomere dipende dall'equipaggiamento

HORSCH Avatar	12.25 SD	18.25 SD
Larghezza di lavoro (m)	12,00	18,00
Larghezza di trasporto (m)	2,98	3,00
Altezza di trasporto (m)	3,80	4,00
Lunghezza (m)	8,31*	9,68
Carico per asse (kg)*	9 000–9 500	11 240
Carico del timone (kg)*	1 500–1 900	3 780
Capacità (semenze) serbatoio doppio (l)	5 800 (50 : 50, ognuno 2 900 l)	8 500 (50 : 50, ognuno 4 250 l)
Apertura per riempimento serb. doppio (m)	ognuno 0,66 x 0,94	ognuno 0,66 x 1,70
Altezza di riempimento serb. doppio (m)	2,80	3,10
Capacità serbatoio terzo componente (l)	---	2 400
Capacità del serbatoio microgranulato (l)	390	---
Numero di vomeri di semina	48	72
Pressione dei vomeri di semina (kg)**	350	350
Ø vomeri di semina (cm)	48	48
Ø rulli di chiusura (cm)	33	33
Ø ruote della guida di profondità (cm)	40	40
Distanza tra le file (cm)	25,00	25,00
Pneumatici del carrello	520/85 R 38	520/85 R 42
Pneumatici delle ruote di sostegno	15.0/55–17	550/60–22.5
Velocità di lavoro (km/h)	6–15	6–15
Minima potenza assorbita (kW/CV)	220/300	250/340
Unità di comando a doppio effetto	3	3
Ritorno depressurizzato (max. 5 bar)	1	1
Quantità d'olio ventilatore idr. (l/min)	35–45	35–45
Sistema di aggancio con barra di attacco a pendolo	Occhione di traino Ø 58–79 mm	Occhione di traino Ø 58–79 mm
Sistema di aggancio a testa sferica	K 80	K 80

* Lunghezza delle macchine con aggancio a bracci inferiori senza coclea di caricamento
** La massima pressione del vomere dipende dall'equipaggiamento





IF 60/063.683 (202/1719)

Tutte le informazioni e le immagini sono da intendere approssimative e senza impegno. Con riserva di modifiche tecniche e costruttive.

horsch.com

Rivenditore specializzato:

HORSCH

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Phone: +49 9431 7143-0
Fax: +49 9431 7143-9200
E-Mail: info@horsch.com

Carta: 120 g/m² Maxi Offset. La carta è certificata secondo la Ecolabel UE. Il marchio viene assegnato a prodotti e servizi che hanno un impatto ambientale inferiore rispetto a prodotti comparabili. Ulteriori informazioni nel sito www.eu-ecolabel.de. **Inchiostro da stampa:** QUICKFAST COFREE. Non contiene né olio minerale né cobalto. È inoltre certificato e consigliato per la stampa secondo "Cradle to Cradle", per così dire secondo il principio "da origine a origine" – un approccio che si occupa della diffusione di una gestione del riciclaggio continua e coerente. Ulteriori informazioni nel sito www.c2c-ev.de.