

# SERIE H25-32XD

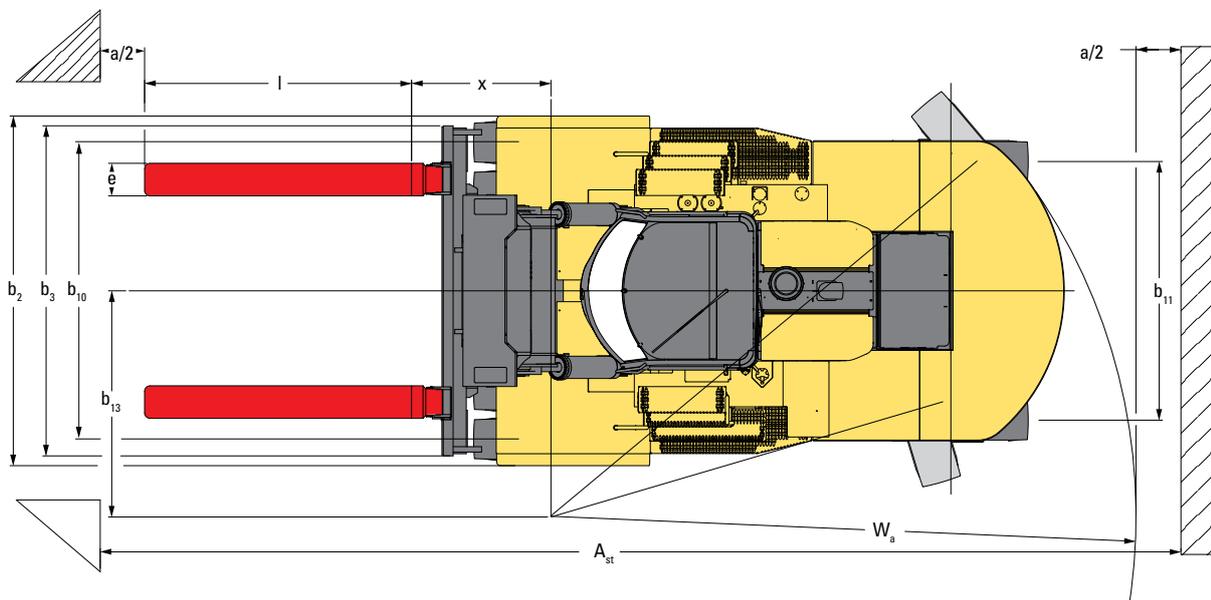
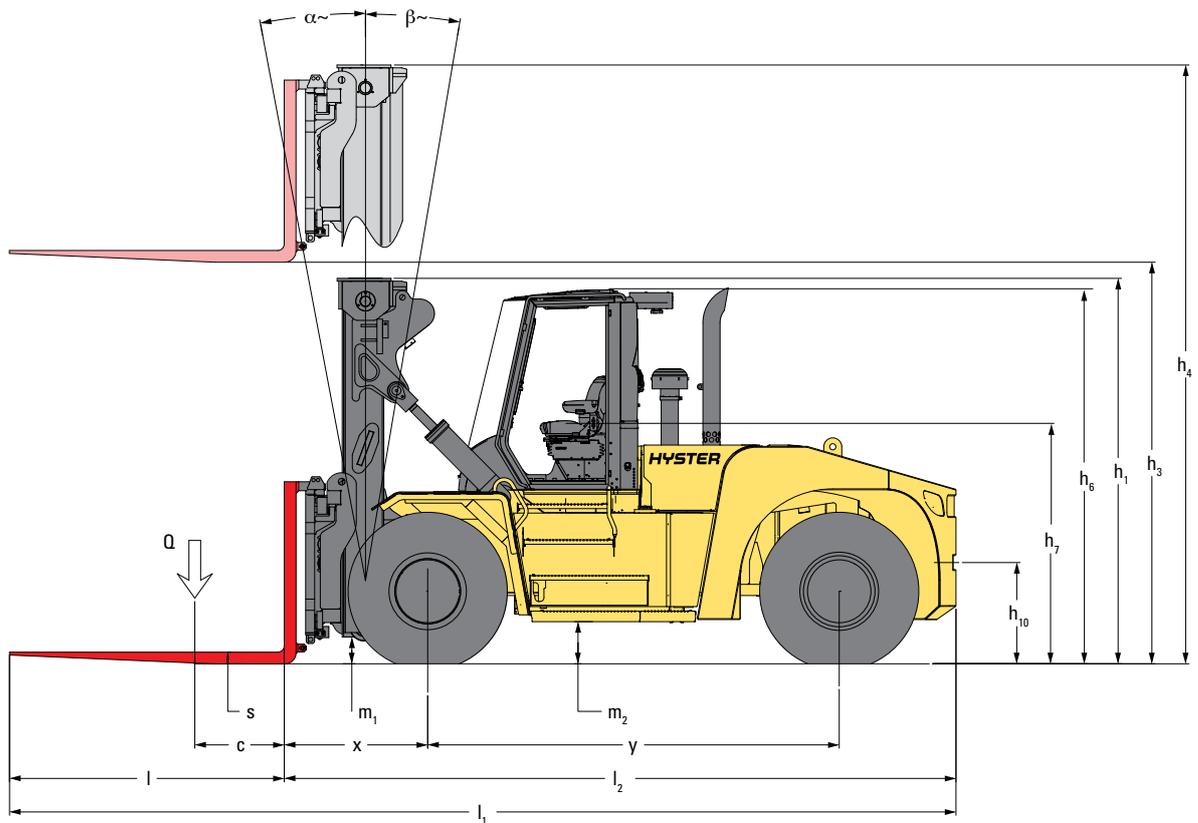
---



## SCHWERLASTSTAPLER TECHNISCHE BESCHREIBUNG



# STAPLERABMESSUNGEN



● = Schwerpunkt des Staplers ohne Last

$$A_{ST} = W_a + x + l_6 + a \text{ (wenn } b_{12}/2 < b_{13}\text{)}$$

$$A_{ST} = W_a + (l_6 + x)^2 + (b_{12}/2 - b_{13})^{0.5} + a \text{ (wenn } b_{12}/2 > b_{13} \text{ und } W_a > b_{13} \cdot b_{12}/2\text{)}$$

$$A_{ST} = b_{13} + b_{12}/2 \cdot (l_6 + x)^2 + (b_{12}/2 - b_{13})^{0.5} + a \text{ (wenn } b_{12}/2 > b_{13} \text{ und } W_a < b_{13} \cdot b_{12}/2\text{)}$$

a = Minimaler Sicherheitsabstand = 10 % von  $A_{ST}$   
(VDI-Standard = 200 mm, BITA-Empfehlung = 300 mm)

$l_6$  = Länge der Last

$b_{12}$  = Breite der Last

ALLGEMEINES	1.1	Hersteller			HYSTER	
	1.2	Modellbezeichnung			H25XD9/H32XD12	
	1.3	Antrieb			Diesel	
MOTOR	7.1	Hersteller/Modell Motor			Cummins/QSB 6.7	Mercedes-Benz OM936/7.7
	7.1a	Abgasnorm			Stufe IIIA	Stufe V
	7.2	Motorleistung nach ISO 1585		kW bei Drehzahl	194 bei 2.200	180 bei 1.800
	7.2.1	Motorleistung – Maximalwert		kW bei Drehzahl	201 bei 2.000	180 bei 1.800
	7.3	Nenndrehzahl		U/min	2.200	
	7.3.1	Motordrehmoment bei 1/min		Nm bei Drehzahl	990 bei 1.500	1.000 bei 1.200–1.600
	7.4	Zylinderzahl/Hubraum		#/cm <sup>3</sup>	6/6.690	6/7.698
	7.5	Kraftstoffverbrauch gemäß VDI-Zyklus		l/h	Auf Anfrage	
	7.8	Lichtmaschinenleistung		A	120	150
	7.9	Bordnetzspannung		V	24	
SONSTIGES	7.10	Batteriespannung, Nennkapazität		V/Ah	24/102	
	10.1	Arbeitsdruck für Anbaugerät		MPa	22,5	
	10.2	Ölstrom für Anbaugeräte		l/min	100	
	10.3	Hydrauliktank, Inhalt (1)		l	237/274	
	10.4	Kraftstofftank, Inhalt (2)		l	304/364	
	10.4.1	AdBlue-Tank, Inhalt		l	k. A.	38
	10.5	Ausführung Lenkung		Typ	Hydraulische Servolenkung	
	10.6	Anzahl Lenkumdrehungen		#	6	

ALLGEMEINES	1.1	Hersteller			HYSTER	
	1.2	Modellbezeichnung			H25XD9-12	H28XD12/H32XD9-12
ANTRIEB	8.1	Ausführung des Fahrantriebs		Typ	Drehmomentwandler	
	8.2	Hersteller/Typ Getriebe		Typ	ZF 5WG211	
	8.3	Schaltstufen vor-/rückwärts		#	5/3	
	8.5	Hersteller/Typ Radantrieb/Antriebsachse		Typ	AxleTech/PRC 1794W4H	AxleTech/PRC 3806W4H
	8.11	Betriebsbremse		Typ	Ölbad-Lamellenbremse	
	8.12	Feststellbremse		Typ	Federbetätigte Scheibenbremse auf der Antriebsachse	

(1) H25XD9 (237 l), alle anderen Modelle 274 l.

(2) H25XD9 (304 l), alle anderen Modelle 364 l.

## HINWEISE:

Die technischen Daten werden durch den Zustand des Fahrzeugs, dessen Ausstattung und die Art und Bedingungen des Betriebs beeinflusst. Sprechen Sie vor dem Kauf Ihres Hyster® Staplers mit Ihrem Händler über die beabsichtigte Verwendung.

## HINWEIS:

Beim Handling angehobener Lasten ist Vorsicht geboten. Nur ordnungsgemäß geschulte Fahrer dürfen eingesetzt werden; sie müssen die Anweisungen in der Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und diese einhalten.

Alle Werte sind Nennwerte und unterliegen einer gewissen Toleranz. Weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller.

Hyster Produkte können ohne Vorankündigung verändert werden.

Abbildungen von Gabelstaplern können optionale Ausstattungsmerkmale zeigen, die nicht zum Standardlieferumfang gehören. Die Werte können je nach Konfiguration schwanken.

 **Sicherheit:** Dieser Stapler entspricht den derzeit gültigen EU- und ANSI-Bestimmungen.

*ZERTIFIZIERUNG: Die Hyster Stapler erfüllen die Design- und Konstruktionsanforderungen der Norm B56.1-1969 gemäß OSHA-Abschnitt 1910.178(a)(2) sowie der zum Zeitpunkt der Fertigung geltenden Version von B56.1. Die Zertifizierung der Konformität mit den geltenden ANSI-Standards ist auf dem Stapler angegeben. Die Leistungsdaten beziehen sich auf einen Stapler mit Standardausstattung, wie im entsprechenden Abschnitt dieser Technischen Beschreibung dargelegt. Die Leistungsdaten werden durch den Zustand des Fahrzeugs, dessen Ausstattung sowie durch die Art und Bedingungen des Betriebs, des Service und der Wartung des Fahrzeugs beeinflusst. Sollten diese Daten entscheidend sein, besprechen Sie die geplante Anwendung mit Ihrem Händler.*

*HINWEIS: Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die technischen Daten auf einen serienmäßigen Stapler ohne optionale Ausstattungsmerkmale.*

Technische Daten gemäß VDI 2198.

# H25XD9/H25XD12/H28XD12 TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES	1.1	Hersteller		HYSTER							
	1.2	Modellbezeichnung		H25XD9		H25XD12		H28XD12			
	1.3	Antrieb		Diesel							
	1.4	Bedienung		Sitzend							
GEWICHT	1.5	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt, nominal	Q	kg	25.000			28.000			
	1.6	Lastschwerpunkt	C <sub>1</sub>	mm	900		1.200				
	1.8	Lastabstand (1)	x	mm	1.189			1.274			
	1.9	Radstand	y	mm	3.655		4.315		4.315		
	2.1	Eigengewicht		kg	37.985		38.456		45.616		
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	58.534	4.451	58.205	5.250	67.530	6.086	
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	19.245	18.739	19.364	19.091	23.476	22.139	
	RÄDER	3.1	Bereifung		Typ	Luft					
		3.2	Reifengröße, vorn		0	14.00-24 28PR			16.00-25 32PR		
3.3		Reifengröße, hinten		0	14.00-24 28PR			16.00-25 32PR			
3.5		Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		#	x4/2						
3.6		Spurweite, vorn	b <sub>10</sub>	mm	2.279			2.424			
3.7		Spurweite, hinten	b <sub>11</sub>	mm	2.381			2.338			
4.1		Neigung Hubgerüst vor/zurück	α/β	Grad				6°/10°			
GRUNDABMESSUNGEN	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren (2)	h <sub>1</sub>	mm	4.099			4.224			
	4.3	Freihub	h <sub>2</sub>	mm	0						
	4.4	Hub (3)	h <sub>3</sub>	mm	4.265						
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h <sub>4</sub>	mm	6.231			6.356			
	4.7	Höhe Fahrerschutzdach (offene Kabine)	h <sub>6</sub>	mm	3.399			3.495			
	4.7.1	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine)	h <sub>6</sub>	mm	3.426			3.522			
	4.7.2	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Klimaanlage)	h <sub>6</sub>	mm	3.426			3.522			
	4.7.3	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Rundumleuchte)	h <sub>6</sub>	mm	3.523			3.619			
	4.7.4	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Arbeitsscheinwerfern)	h <sub>6</sub>	mm	3.575			3.671			
	4.7.5	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Klimaanlage und Rundumleuchte)	h <sub>6</sub>	mm	3.553			3.649			
	4.8	Sitzhöhe bezogen auf SIP (4)	h <sub>7</sub>	mm	2.193			2.292			
	4.9	Kupplungshöhe	h <sub>10</sub>	mm	935			1.031			
	4.19	Gesamtlänge	l <sub>1</sub>	mm	8.321		8.981		9.066		
	4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l <sub>2</sub>	mm	5.881		6.541		6.626		
	4.21	Gesamtbreite über Antriebsreifen	b <sub>2</sub>	mm	3.220			3.430			
	4.22	Gabelzinkenmaße ISO 2331	s/e/l	mm	105/280	2.440	105/280	2.440	105/300	2.440	
	4.23	Gabelträgartyp			Doppelfunktion						
	4.24	Gabelträgerbreite	b <sub>3</sub>	mm	3.040			3.200			
	4.25	Gabelaußenabstand (min/max)	b <sub>5</sub>	mm	1.430/2.970			1.480/3.140			
	4.25a	Gabelaußenabstand, alternative Position (min/max)	b <sub>5</sub>	mm	880/2.420			930/2.590			
	4.30	Seitenschub bei Gabelaußenabstand	b <sub>8</sub> b <sub>5</sub>	mm	+/-385/2.200			+/-415/2.310			
	4.31	Bodenfreiheit niedrigster Punkt	m <sub>1</sub>	mm	219			227			
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m <sub>2</sub>	mm	406			502			
	4.33.1	Lastgröße	b x l	mm	2.400		2.400		2.400		
	4.34.1.1	Arbeitsgangbreite (a = 10 %)	Ast	mm	8.915		9.774		9.859		
	4.34.1.2	Arbeitsgangbreite (a = 0)	Ast	mm	9.115		9.974		10.059		
	4.34.1.3	Arbeitsgangbreite (a = 200 mm)	Ast	mm	9.807		10.751		10.845		
	4.33.2	Lastgröße	b x l	mm	1.800		1.800		1.800		
	4.34.2.1	Arbeitsgangbreite (a = 10 %)	Ast	mm	9.147		10.091		10.185		
	4.34.2.2	Arbeitsgangbreite (a = 0)	Ast	mm	8.315		9.174		9.259		
	4.34.2.3	Arbeitsgangbreite (a = 200 mm)	Ast	mm	8.515		9.374		9.459		
	4.35	Äußerer Wenderadius	W <sub>a</sub>	mm	8.326		6.185		6.185		
	4.36	Kleinster Drehpunktstand (6)	b <sub>13</sub>	mm	2.040		2.589		2.589		
LEISTUNGSDATEN	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	25		25		25		
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,33	0,35	0,33	0,35	0,27	0,29	
	5.2.1	Hubgeschwindigkeit mit 70 % Last		m/s	0,34			0,28			
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
	5.5	Zugkraft mit/ohne Last – 1,6 km/h		kN	196	200	196	200	197	200	
	5.6	Zugkraft mit/ohne Last – max.		kN	238	242	238	242	240	245	
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last – 1,6 km/h (5)		%	33/34		33/35		28/35		
	5.8	Steigfähigkeit mit/ohne Last – max. (5)		%	42/34		41/35		35/35		

(1) Mitte Antriebsachse bis Vorderseite der Gabelzinken

(2) Ohne Last mit neuen Reifen

(3) Unterkante Gabelzinken

(4) SIP bis Antriebsachse plus Radius der Reifen zum Boden mit Standardreifen

(5) Steigfähigkeitswerte sind angegeben, um einen Vergleich der Antriebsleistung zu ermöglichen; dies entspricht jedoch nicht unbedingt den tatsächlichen Einsatzmöglichkeiten des Staplers bei der genannten Steigung

(6) Abstand Staplermittelpunkt bis Mittelpunkt kleinster Drehpunktstand

# H30XD9/H30XD12/H32XD9/H32XD12 TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES	1.1	Hersteller		HYSTER				
	1.2	Modellbezeichnung		H30XD9	H30XD12	H32XD9	H32XD12	
	1.3	Antrieb		Diesel				
	1.4	Bedienung		Sitzend				
ALLGEMEINES	1.5	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt, nominal	Q	kg	29.700	30.000	31.950	32.000
	1.6	Lastschwerpunkt	C <sub>1</sub>	mm	900	1.200	900	1.200
	1.8	Lastabstand (1)	x	mm	1.274			
GEWICHT	1.9	Radstand	y	mm	3.935	4.315	3.935	4.825
	2.1	Eigengewicht		kg	45.325	46.262	45.935	45.868
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	69.549/5.477	70.740/5.522	73.096/4.789	71.898/5.970
RÄDER	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	23.440/21.885	23.540/22.723	23.495/22.441	23.490/22.378
	3.1	Bereifung		Luft				
	3.2	Reifengröße, vorn		16.00-25 32PR				
GRUNDMESSUNGEN	3.3	Reifengröße, hinten		16.00-25 32PR				
	3.5	Anzahl Räder, vorn/hinten (x = angetrieben)		x4/2				
	3.6	Spurweite, vorn	b <sub>10</sub>	mm	2.424			
	3.7	Spurweite, hinten	b <sub>11</sub>	mm	2.338			
	4.1	Neigung Hubgerüst vor/zurück	α/β	Grad	6°/10°			
	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren (2)	h <sub>1</sub>	mm	4.224			
	4.3	Freihub	h <sub>2</sub>	mm	0			
	4.4	Hub (3)	h <sub>3</sub>	mm	4.265			
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h <sub>4</sub>	mm	6.356			
	4.7	Höhe Fahrerschutzdach (offene Kabine)	h <sub>6</sub>	mm	3.495			
GRUNDMESSUNGEN	4.7.1	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine)	h <sub>6</sub>	mm	3.522			
	4.7.2	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Klimaanlage)	h <sub>6</sub>	mm	3.522			
	4.7.3	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Rundumleuchten)	h <sub>6</sub>	mm	3.619			
	4.7.4	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Arbeitsscheinwerfern)	h <sub>6</sub>	mm	3.671			
	4.7.5	Höhe Fahrerschutzdach (geschlossene Kabine mit Klimaanlage und Rundumleuchten)	h <sub>6</sub>	mm	3.649			
	4.8	Sitzhöhe bezogen auf SIP (4)	h <sub>7</sub>	mm	2.292			
	4.12	Kupplungshöhe	h <sub>10</sub>	mm	1.031			
	4.19	Gesamtlänge	l <sub>1</sub>	mm	8.686	9.066	8.686	9.576
	4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l <sub>2</sub>	mm	6.246	6.626	6.246	7.136
	4.21	Gesamtbreite über Reifen	b <sub>2</sub>	mm	3.430			
GRUNDMESSUNGEN	4.22	Gabelzinkenmaße ISO 2331	s/e/l	mm	105/300/2.440			
	4.23	Gabelträgartyp		Doppelfunktion				
	4.24	Gabelträgerbreite	b <sub>3</sub>	mm	3.200			
	4.25	Gabelaußenabstand (min/max)	b <sub>5</sub>	mm	1.480/3.140			
	4.25a	Gabelaußenabstand, alternative Position (min/max)	b <sub>5</sub>	mm	930/2.590			
	4.30	Seitenschub bei Gabelaußenabstand	b <sub>8</sub>	mm	+/-415 / 2.310			
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m <sub>1</sub>	mm	227			
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m <sub>2</sub>	mm	502			
	4.33.1	Lastgröße	b x l	mm	2.400 x 2.400			
	LEISTUNGSDATEN	4.34.1.1	Arbeitsgangbreite (a = 10 %)	Ast	mm	10.302	10.845	10.302
4.34.1.2		Arbeitsgangbreite (a = 0)	Ast	mm	9.365	9.859	9.365	10.522
4.34.1.3		Arbeitsgangbreite (a = 200 mm)	Ast	mm	9.565	10.059	9.565	10.722
4.33.2		Lastgröße	b x l	mm	1.800 x 1.800			
4.34.2.1		Arbeitsgangbreite (a = 10 %)	Ast	mm	9.642	10.185	9.642	10.914
4.34.2.2		Arbeitsgangbreite (a = 0)	Ast	mm	8.765	9.259	8.765	9.992
4.34.2.3		Arbeitsgangbreite (a = 200 mm)	Ast	mm	8.965	9.459	8.965	10.122
4.35		Äußerer Wenderadius	W <sub>a</sub>	mm	5.691	6.185	5.691	6.848
4.36		Kleinster Drehpunktabstand (6)	b <sub>13</sub>	mm	2.273	2.589	2.273	3.013
LEISTUNGSDATEN		5	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	25/25		
	5.2.1	Hubgeschwindigkeit mit 70 % Last		m/s	0,28			
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,50/0,50			
	5.5	Zugkraft mit/ohne Last – 1,6 km/h		kN	197/202		196/202	
	5.6	Zugkraft mit/ohne Last – max.		kN	239/245	239/244	239/244	239/244
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last – 1,6 km/h (5)		%	28/35	27/35	27/34	27/36
5.8	Steigfähigkeit mit/ohne Last – max. (5)		%	34/35	34/35	33/34	33/36	

(1) Mitte Antriebsachse bis Vorderseite der Gabelzinken

(2) Ohne Last mit neuen Reifen

(3) Unterkante Gabelzinken

(4) SIP bis Antriebsachse plus Radius der Reifen zum Boden mit Standardreifen

(5) Steigfähigkeitswerte sind angegeben, um einen Vergleich der Antriebsleistung zu ermöglichen; dies entspricht jedoch nicht unbedingt den tatsächlichen Einsatzmöglichkeiten des Staplers bei der genannten Steigung

(6) Abstand Staplermittelpunkt bis Mittelpunkt kleinster Drehpunktabstand

# ANGABEN ZU HUBGERÜST UND TRAGFÄHIGKEIT

## H25XD9 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 900 MM UND 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung			Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	3.155	3.491	0	5.016	25.000
	3.760	3.794	0	5.621	25.000	6/10	22.640	25.000	6/10	22.640
	4.370	4.099	0	6.231	25.000	6/10	22.600	25.000	6/10	22.600
	4.980	4.404	0	6.841	25.000	6/10	22.540	25.000	6/10	22.540
	6.200	5.014	0	8.061	25.000	6/10	22.400	25.000	6/10	22.400
	9.250	6.539	0	11.111	23.720	6/6	21.000	20.520	6/6	21.000 (1)

## H25XD12 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung	
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	3.155	3.491	0
	3.760	3.794	0	5.621	25.000	6/10	25.000	6/10
	4.370	4.099	0	6.231	25.000	6/10	25.000	6/10
	4.980	4.404	0	6.841	25.000	6/10	25.000	6/10
	6.200	5.014	0	8.061	25.000	6/10	25.000	6/10
	9.250	6.539	0	11.111	22.300	6/6	20.300 (1)	6/6

## H28XD12 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 900 MM UND 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung			Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	2.850	3.464	0	4.836	31.860
	3.155	3.616	0	5.141	31.860	6/10	28.000	31.860	6/10	28.000
	3.760	3.919	0	5.746	31.860	6/10	28.000	31.860	6/10	28.000
	4.370	4.224	0	6.356	31.860	6/10	28.000	31.860	6/10	28.000
	6.200	5.139	0	8.186	31.860	6/10	28.000	31.860	6/10	28.000
	6.810	5.444	0	8.716	31.700	6/10	27.860	31.700	6/10	27.860
	9.250	7.174	0	11.746	30.920	6/6	27.180	30.920 (1)	6/6	27.180 (1)
	9.860	7.479	0	12.356	30.600	6/6	26.900	29.660 (1)	6/6	26.900 (1)

## H30XD9 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 900 MM UND 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung			Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	2.850	3.464	0	4.836	30.000
	3.155	3.616	0	5.141	30.000	6/10	27.000	30.000	6/10	27.000
	3.760	3.919	0	5.746	30.000	6/10	26.940	30.000	6/10	26.940
	4.370	4.224	0	6.356	30.000	6/10	26.880	30.000	6/10	26.880
	6.200	5.139	0	8.186	30.000	6/10	26.620	30.000	6/10	26.620
	6.810	5.444	0	8.716	29.840	6/10	26.420	29.840 (1)	6/10	26.420 (1)
	9.250	7.174	0	11.746	28.880	6/6	25.360	28.880 (1)	6/6	25.360 (1)
	9.860	7.479	0	12.356	28.580	6/6	25.120	28.580 (1)	6/6	25.120 (1)

(1) Hinweis: Von einem Einsatz von Gabelträgern mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung in Kombination mit Hubhöhen über 6.200 mm ist abzuraten.

# ANGABEN ZU HUBGERÜST UND TRAGFÄHIGKEIT

## H30XD12 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 900 MM UND 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung			Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	2.850	3.464	0	4.836	32.000
	3.155	3.616	0	5.141	32.000	6/10	30.000	32.000	6/10	30.000
	3.760	3.919	0	5.746	32.000	6/10	30.000	32.000	6/10	30.000
	4.370	4.224	0	6.356	32.000	6/10	30.000	32.000	6/10	30.000
	6.200	5.139	0	8.186	32.000	6/10	30.000	32.000	6/10	30.000
	6.810	5.444	0	8.716	31.840	6/10	29.840	31.840	6/10	29.840
	9.250	7.174	0	11.746	31.100	6/6	29.000	31.100 (1)	6/6	29.000 (1)
	9.860	7.479	0	12.356	30.880	6/6	29.680	29.840 (1)	6/6	28.720 (1)

## H32XD9 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 900 MM UND 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung			Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 900 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	2.850	3.464	0	4.836	32.000
	3.155	3.616	0	5.141	32.000	6/10	28.640	32.000	6/10	28.640
	3.760	3.919	0	5.746	32.000	6/10	28.560	32.000	6/10	28.560
	4.370	4.224	0	6.356	32.000	6/10	28.500	32.000	6/10	28.500
	6.200	5.139	0	8.186	32.000	6/10	28.240	32.000	6/10	28.240
	6.810	5.444	0	8.716	31.840	6/10	28.040	31.840	6/10	28.040
	9.250	7.174	0	11.746	30.020	6/6	26.360	30.020 (1)	6/6	26.360 (1)
	9.860	7.479	0	12.356	29.420	6/6	26.160	29.420 (1)	6/6	26.120 (1)

## H32XD12 NENNTRAGFÄHIGKEIT IN KG BEI 1.200 MM LASTSCHWERPUNKT

	Hubhöhe $h_3$ (mm)	Höhe Hubgerüst eingefahren $h_1$ (mm)	Freihubhöhe $h_2$ (mm)	Höhe Hubgerüst ausgefahren $h_4$ (mm)	Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung ohne NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung		Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung	
					Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)	Tragfähigkeit bei Lastschwerpunkt = 1.200 mm (kg)	Hubgerüstneigung (vorwärts/rückwärts) (°)
					ZWEIFACH-HUBGERÜST OHNE FREIHUB	2.850	3.464	0
	3.155	3.616	0	5.141	32.000	6/10	32.000	6/10
	3.760	3.919	0	5.746	32.000	6/10	32.000	6/10
	4.370	4.224	0	6.356	32.000	6/10	32.000	6/10
	6.200	5.139	0	8.186	32.000	6/10	32.000	6/10
	6.810	5.444	0	8.716	32.000	6/10	32.000	6/10
	9.250	7.174	0	11.746	31.020	6/6	31.020	6/6
	9.860	7.479	0	12.356	30.720	6/6	29.820	6/6

(1) Hinweis: Von einem Einsatz von Gabelträgern mit NULLABSTAND-Gabelzinkenverstellung in Kombination mit Hubhöhen über 6.200 mm ist abzuraten.

# STANDARD-AUSSTATTUNG UND OPTIONALE AUSSTATTUNGS-MERKMALE

LEISTUNGSDATEN	STD	OPT			
Mercedes OM936, 7,7 Liter, Stufe-V-konformer Dieselmotor, 180 kW bei 2.200 U/min	Stufe V		Wellengeführter 3.100-mm-Gabelträger mit mechanischer Gabelzinkenverriegelung (H25XD9/12)		X
Cummins QSB, 6,7 Liter, Stufe-IIIa-konformer Dieselmotor	Stufe IIIA		Wellengeführter 3.280-mm-Gabelträger mit mechanischer Gabelzinkenverriegelung (H28XD-32XD9/12)		X
HochleistungsLufteinlass	X		Wellengeführter 3.100-mm-Gabelträger mit individueller Gabelzinkenverstellung (H25XD9/12)		X
Erhöhter Lufteinlass mit Vorfilter		X	Wellengeführter 3.280-mm-Gabelträger mit individueller Gabelzinkenverstellung (H28XD-32XD9/12)		X
Hydrodynamisches Fünfganggetriebe ZF WG211	X		Wellengeführter 3.100-mm-Seitenschubrahmengabelträger (H25XD9/12)		X
Antriebsachse AxleTech PRC1756 W4H mit Ölbad-Lamellenbremsen (H25XD9/12)	X		Wellengeführter 3.280-mm-Seitenschubrahmengabelträger (H28XD-32XD9/12)		X
Antriebsachse AxleTech PRC3806 W4H mit Ölbad-Lamellenbremsen (H28-32XD9/12)	X		Wellengeführter 3.100-mm-Seitenschubrahmengabelträger mit individueller Gabelzinkenverstellung (H25XD9/12)		X
<b>ANTRIEB</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>	Wellengeführter 3.280-mm-Seitenschubrahmengabelträger mit individueller Gabelzinkenverstellung (H28XD-32XD9/12)		X
Fahrgeschwindigkeitsbegrenzer – ohne Voraussetzungen und einstellbar durch den Service – auf 20 km/h voreingestellt	X		Wellengeführter 1.500-mm-Coil-Dorn – 356 mm Außendurchmesser – 600 mm von der Dornoberkante zum Boden		X
Lenkreifen und Antriebsräder mit Luftbereifung, 14.00 x 24-24PR	X		Wellengeführter 1.800-mm-Coil-Dorn – 356 mm Außendurchmesser – 600 mm von der Dornoberkante zum Boden		X
Lenkreifen und Antriebsräder mit Radialbereifung, Michelin XZM, 14.00-R24 (H25XD9/12)		X	Hakengeführter 1.500-mm-Coil-Dorn – 356 mm Außendurchmesser – 600 mm von der Dornoberkante zum Boden		X
Lenkreifen und Antriebsräder mit Radialbereifung, Trelleborg, 14.00-R24 (H25XD9/12)		X	Hakengeführter 1.800-mm-Coil-Dorn – 356 mm Außendurchmesser – 600 mm von der Dornoberkante zum Boden		X
Lenkreifen und Antriebsräder mit Diagonalluftbereifung, 16.00-25 32PR (H28- 32XD9/12)	X		Wellengeführte Gabelzinken (2.440 mm Länge x 105 mm Stärke x 280 mm Breite) mit Standardabschrägung (H25XD9/12)		X
Lenkreifen und Antriebsräder mit Diagonalluftbereifung, Continental Straddlemaster, 16.00-25 32PR (H28-32XD9/12)		X	Wellengeführte Gabelzinken (2.440 mm Länge x 105 mm Stärke x 300 mm Breite) mit Standardabschrägung (H28-32XD9/12)		X
Lenkreifen und Antriebsräder mit Radialbereifung, Michelin XZM, 16.00-R25 (H28- 32XD9/12)		X	Hakengeführte Gabelzinken (2.440 mm Länge x 105 mm Stärke x 280 mm Breite) mit Standardabschrägung (H25XD9/12)	X	
Ersatzräder mit Felgen		X	Hakengeführte Gabelzinken (2.440 mm Länge x 105 mm Stärke x 300 mm Breite) mit Standardabschrägung (H28-32XD9/12)	X	
<b>HUB</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>	Wellengeführte Gabelzinken (2.440 mm Länge x 110 mm Stärke x 300 mm Breite) mit Standardabschrägung (H28-32XD9/12)		X
Einfach-MONO-Hubgerüst		X	Hakengeführte Gabelzinken (2.440 mm Länge x 110 mm Stärke x 300 mm Breite) mit Standardabschrägung (H28-32XD9/12)		X
Zweifach-Hubgerüst ohne Freihub	X		<b>ERGONOMISCHES DESIGN</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>
Zweifach-Hubgerüst mit Vollfreihub		X	Offene Fahrerkabine (ohne Türen und Scheiben)	X	
Hubgerüstneigung – 15° vorwärts/10° rückwärts		X	Geschlossene Fahrerkabine		X
Hubgerüstneigung – 6° vorwärts/10° rückwärts	X		Elektrisch zur rechten Seite kippbare Fahrerkabine für einfachen Servicezugang		X
Hubgerüstneigung – 6° vorwärts/6° rückwärts		X	Manuell zur rechten Seite kippbare Fahrerkabine für einfachen Servicezugang	X	
Mechanisch wirkende Hubgerüst-Neige-Anzeige		X	Isolierte Aufhängung zur Geräusch- und Schwingungsreduzierung	X	
Hydraulikkumulator		X	Fahrerpräsenzsystem	X	
Druckabhängiges Absenken	X		Mechanisch gefederter Sitz	X	
<b>HANDLING</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>	Pneumatisch gefederter Sitz		X
Hakengeführter 3.000-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und simultaner und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel – 410 mm Innenkante zu Innenkante oder Nullabstand (H25XD9/12)	X		Pneumatisch gefederter Deluxe-Sitz		X
Hakengeführter 3.000-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel und einer Zusatzfunktion extra – 410 mm Innenkante zu Innenkante oder Nullabstand (H25XD9/12)		X	Sitz mit niedriger Rückenlehne	X	
Hakengeführter 3.000-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und simultaner und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel – 870 mm oder 320 mm Innenkante zu Innenkante (H25XD9/12)		X	Sitz mit hoher Rückenlehne		X
Hakengeführter 3.000-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel und einer Zusatzfunktion extra – 870 mm oder 320 mm Innenkante zu Innenkante (H25XD9/12)		X	Zusätzliche Armlehne links		X
Hakengeführter 3.180-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und simultaner und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel (H28-32XD9/12)	X		Sitzbezug aus Stoff		X
Hakengeführter 3.180-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und simultaner und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel – 880 mm oder 330 mm Innenkante zu Innenkante (H28-32XD9/12)		X	Sitzbezug aus Vinyl	X	
Hakengeführter 3.180-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel und einer Zusatzfunktion extra – 420 mm Innenkante zu Innenkante oder Nullabstand (H28-32XD9/12)		X	Sitzheizung		X
Hakengeführter 3.180-mm-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und simultaner und individueller Gabelzinkenverstellung für den schnellen Wechsel und einer Zusatzfunktion extra – 880 mm oder 330 mm Innenkante zu Innenkante (H28-32XD9/12)		X	Sitzbelüftung		X
Wellengeführter 3.100-mm-Seitenschubrahmengabelträger (H25XD9/12)		X	Gut sichtbarer 2-Punkt-Sitzgurt	X	
			Mechanismus für seitliche Sitzverschiebung		X
			Bodenmatte	X	
			Kleiderhaken	X	
			Scheibenwischer an Front-, Heck- und Dachscheibe mit separat steuerbaren Waschanlagen		X
			Doppel-Frontscheibenwischer in H-Profil (geschlossene Fahrerkabine)		X
			Einzel-Frontscheibenwischer in I-Profil (geschlossene Fahrerkabine)	X	
			Panzer Glasdachfenster (geschlossene Fahrerkabine)	X	

# STANDARD AUSSTATTUNG UND OPTIONALE AUSSTATTUNGSMERKMALE

Stahlstäbe unter dem Panzerglassdachfenster (geschlossene Fahrerkabine)		X	Klimaanlage/Klimaautomatik bei offener Tür abgeschaltet		X
Getönte Scheiben in der Fahrerkabine (alle)		X	Automatische Staplerabschaltung mit Zeitschalter		X
Getönte Scheibe im Fahrerkaabinendachfenster		X	Verriegelbarer Batterietrennschalter		X
Plexiglasschutz vor dem Frontfenster		X	Starthilfeanschluss für Batterie (NATO-Stecker)		X
Drahtgeflecht über der Fahrerkabine		X	Staplerstart mit Schlüsselschalter und Start-Schaltfläche	X	
Drahtgeflecht vorn als Fahrerschutz		X	Staplerstart mit Fahrerpasswort (Anzeige)		X
Integrierte 7"-Leistungsanzeige	X		Sitzgurtsperre für Staplerstart		X
Integrierte Hydrauliksteuerung per Touchpoint™-Minihebel im Steuerarm	X		Stromverteilungsgruppe mit Sicherungen	X	
Integrierte Hydrauliksteuerung per Joystick im Steuerarm		X	Sicherungen teilweise ersetzt durch Lasttrennschalter		X
Lenkrad mit Lenkradknäuf	X		Nicht verriegelbarer Tankdeckel	X	
Fahrtrichtungshebel		X	Verriegelbarer Tankdeckel		X
Richtungssteuerung per Hyster Monotrol-Pedal		X	Dieselmotorenfilter im Einfüllstutzen		X
Richtungssteuerung per Minihebel oder Joystick	X		Drahtloses Maschinen-Management-System Hyster Tracker	X	
Feststellbremse – manuell	X		Drahtloses Maschinen-Management-System Hyster Tracker – Zugriff/Prüfung		X
Feststellbremse – automatisch		X	Drahtloses Maschinen-Management-System Hyster Tracker – Überwachung		X
Heizung mit einstellbarem Gebläse (geschlossene Fahrerkabine)	X		Automatische Schmieranlage für das Grundfahrzeug und äußeres Hubgerüst		X
Dieselbetriebene Kabinenheizung		X	Elektrisches System, 24 Volt	X	
Neigbare und teleskopierbare Lenksäule	X		Radmutterchutz an der Lenkachse		X
USB-Anschluss in der Armlehne	X		Schmutzfänger vorn		X
24-12-V-Gleichspannungswandler mit zwei Steckdosen und zwei USB-Anschlüssen		X	Schmutzfänger hinten		X
Klimaautomatik		X	Hubösen – zwei vorn, zwei hinten		X
Leseleuchte		X	<b>DESIGN</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>
Sonnenblenden oben und hinten		X	Lackierung Hyster Gelb für Basisstapler	X	
Sonnenblende am Frontfenster		X	Sonderlackierung für Basisstapler		X
Sitz für Beifahrer		X	Sonderlackierung für Fahrerkabine (nur außen)		X
Zirkulationslüfter		X	Radfelgenansicht in gleicher Farbe wie Basisstapler		X
Zubehörmontageschiene an der vorderen rechten Strebe der Kabine		X	Signalstreifen am Gegengewicht		X
Dokumentenfach an der vorderen rechten Strebe der Kabine		X	<b>SONSTIGES</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>
Beheizte Heck- und/oder Dachscheibe		X	Dokumentationspaket	X	
Radiovorbereitung inklusive Verkabelung, zwei Lautsprecher und Antenne		X	Benutzerhandbuch	X	
Bluetooth-Radio mit zwei Lautsprechern und Antenne		X	CE-Zertifizierung*	X	
<b>SICHT</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>	Garantie: 12 Monate/2.000 Betriebsstunden Herstellergarantie auf Ersatzteile		X
Außenspiegel an der Kabine		X	Garantie: 24 Monate/4.000 Betriebsstunden Herstellergarantie auf Ersatzteile	X	
Weitwinkelinnenspiegel	X				
Rückfahr-Kamerasystem		X			
Automatische Hinderniserkennung über Radarsystem		X			
Halogen-Arbeitsscheinwerfer	X				
LED-Arbeitsscheinwerfer		X			
LED-Hochleistungsarbeitsscheinwerfer		X			
Zwei Fahrscheinwerfer an den vorderen Kotflügeln		X			
Am Hubgerüst montierte Arbeitsscheinwerfer		X			
Vier Arbeitsscheinwerfer an der Kabine		X			
Zwei Heckarbeitsscheinwerfer an der Kabine	X				
Brems-, Schluss-, Rückleuchten (LED)	X				
Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblink- und Begrenzungsleuchten (LED)	X				
<b>BEDIENUNG</b>	<b>STD</b>	<b>OPT</b>			
Druckluflhorn mit 112 dB(A)		X			
Elektrische Hupe mit 105 dB(A)	X				
Akustischer Rückfahralarm – 82–102 dB(A), selbstregulierend		X			
Akustischer Rückfahralarm – weißes Rauschen		X			
Akustisches Signal bei Vorwärts-/Rückwärtsfahrt		X			
Blauer LED-Punktstrahler – am Heck/an Front und Heck		X			
Sitzgurtsperre für Motorstart		X			
Reifendrucküberwachungssystem		X			

\*Serienmäßig für Stufe V/optional für Stufe IIIA  
 Weitere Optionen sind über das Special Products Engineering Department (SPED) erhältlich.  
 Näheres erfahren Sie von Hyster.

## Verfügbare Zweifach-Hubgerüste ohne Freihub



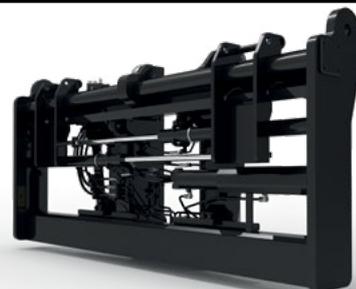
## Wellengeführte Gabelzinken und hakengeführte Gabelzinken für den schnellen Wechsel



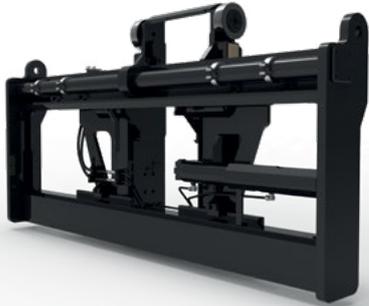
**3.100 mm breiter Standardgabelträger –  
wellengeführte Gabelzinken**



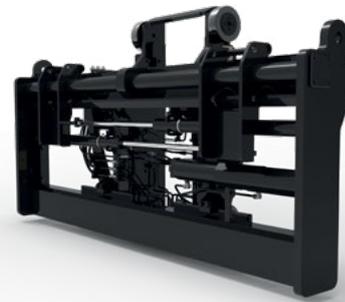
**3.100 mm breiter Gabelträger mit  
Gabelzinkenverstellung – individuelle Gabelzinkenver-  
stellung – wellengeführte Gabelzinken**



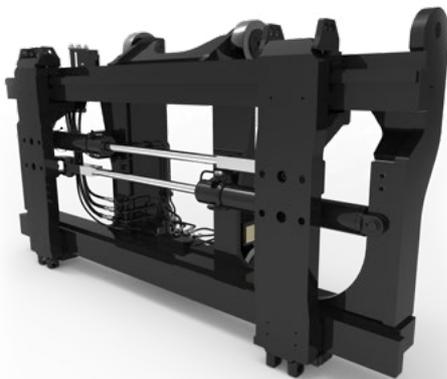
**3.100 mm breiter Seitenschubrahmen-Gabelträger – wellengeführte Gabelzinken**



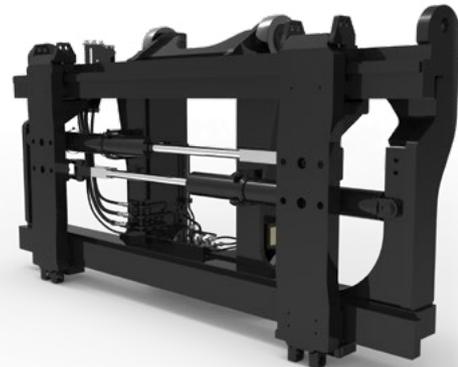
**3.100 mm breiter Seitenschubrahmen-Gabelträger mit Gabelzinkenverstellung – einzeln verstellbare Gabelzinken – wellengeführte Gabelzinken**



**3.040 mm breiter hakengeführter Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung – einzeln verstellbare Gabelzinken – hakengeführte Gabelzinken**



**3.200 mm breiter Mehrzweck-Doppelfunktionsgabelträger mit Seitenschub und Gabelzinkenverstellung – einzeln verstellbare Gabelzinken – hakengeführte Gabelzinken**



**Mono-Hubgerüst**



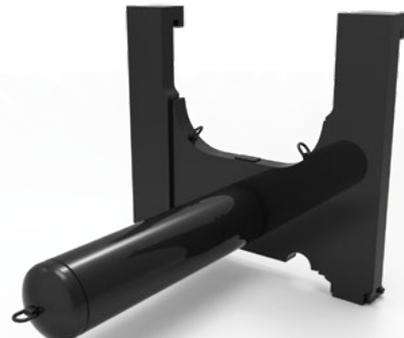
**Gabelträger mit integriertem Coil-Dorn**



**Wellengeführter Seitenschubträger mit integriertem Coil-Dorn**



**Coil-Dorn**





**HYSTER EUROPE**  
Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park,  
Frimley, Surrey, GU16 7SG, Vereinigtes Königreich

Besuchen Sie uns online auf [www.hyster.com](http://www.hyster.com) oder rufen Sie uns an unter **+44 (0) 1276 538500**.

Hyster-Yale Materials Handling, Inc. unter dem Handelsnamen Hyster Europe.

Eingetragene Adresse: Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, United Kingdom.

Eingetragen in England und Wales. Handelsregisternummer: 02636775.

©2024 Hyster-Yale Materials Handling, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Hyster und  sind eingetragene Marken der Hyster-Yale Group, Inc.

Hyster Produkte können ohne Vorankündigung verändert werden. Abgebildete Stapler ggf. mit optionaler Ausstattung.



Sicherheit: Dieser Stapler entspricht den aktuellen EU-Anforderungen.