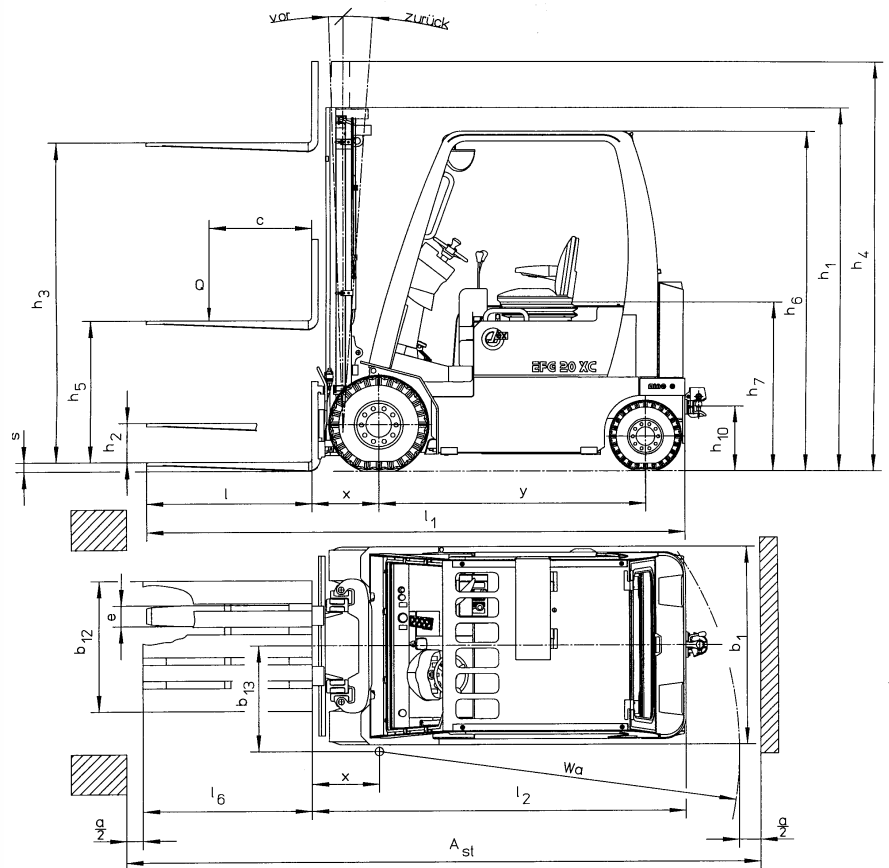




Elektro-Sitz-Gabelstapler
 Ex-geschützt, Drehstromtechnik

EFG



- $A_{st} = W_a + x + l_6 + a$
- A_{st} = Arbeitsgangbreite im Stapel
- a = Sicherheitsabstand = 200 mm
- l_6 = Palettenbreite (z.B. 800 oder 1000 mm)
- b_{12} = Palettenlänge (z.B. 1200 mm)

EFG 12-25XC /..H2 /..ST
Technische Daten

MIAG Fahrzeugbau GmbH
 Kocherstr. 1, 38120 Braunschweig
 Fon ++49 (0531) 8 66 01-0
 Fax ++49 (0531) 8 66 01-50
 www.miag.de / info@miag.de



Technische Daten Elektro-Sitz-Gabelstapler (Vierrad-Ausführung) (nach VDI 2198) EFG 12-25XC/..H2/..ST; explosionsgeschützt, Drehstromtechnik

Explosionsschutz: Die Geräte sind durch die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend folgender Schutzklassen**** geprüft und zugelassen: Gas-Ex-Schutz: - geeignet für den Einsatz in Ex-Bereichen der Zonen 1 und 2 gemäß GefStoffV innerhalb Explosionsuntergruppen IIA und IIB bzw. IIB + H₂ und der Temperaturklassen T1 bis T4; Staub-Ex-Schutz: - geeignet für den Einsatz in Ex-Bereichen der Zonen 21 und 22 gemäß GefStoffV bei Oberflächentemperaturen von maximal 130°C.

Kennzeichen		MIAG	MIAG	MIAG	MIAG	
1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)	MIAG	MIAG	MIAG	MIAG	
1.2	Typzeichen des Herstellers	EFG 12XC..	EFG 16XC..	EFG 20XC..	EFG 25XC..	
1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro	Elektro	Elektro	Elektro	Elektro	
1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionier.	Sitz	Sitz	Sitz	Sitz	
1.5	Tragfähigkeit / Last**	Q (t)	1,2	1,6	2,0	2,5
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500	500	500	500
1.8	Lastabstand	x (mm)	407*-468	407*-468	407*-468	407*-468
1.9	Radstand	y (mm)	1620	1620	1620	1620
Gewichte****						
2.1	Eigengewicht	kg	3650	3810	4070	4380
2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	kg	3950 / 900	4590 / 820	5250 / 820	6080 / 800
2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten	kg	2110 / 1540	2110 / 1700	2140 / 1930	2180 / 2200
Räder, Fahrwerk						
3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan	Superel. / Luft	Superel. / Luft	Superel. / Luft	Superel. / Luft	
3.2	Reifengröße vorn	23x9-10/20PR	23x9-10/20PR	23x9-10/20PR	23x9-10/20PR	
3.3	Reifengröße hinten	18x7-8/14 PR	18x7-8/14 PR	18x7-8/14 PR	18x7-8/14 PR	
3.5	Räder Anzahl vorn / hinten, x = angetrieben	2x / 2	2x / 2	2x / 2	2x / 2	
3.6	Spurweite vorn	b ₁₀ (mm)	986	986	986	986
3.7	Spurweite hinten	b ₁₁ (mm)	944	944	944	944
Grundabmessungen***						
4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, vor/zurück	Grad	3 / 6	3 / 6	3 / 6	3 / 6
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren *	h ₁ (mm)	2075	2075	2075	2075
4.3	Freihub *	h ₂ (mm)	150	150	150	150
4.4	Hub *	h ₃ (mm)	2700	2700	2700	2700
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren *	h ₄ (mm)	3425	3425	3425	3425
4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine)	h ₆ (mm)	2090	2090	2090	2090
4.8	Sitzhöhe / Standhöhe	h ₇ (mm)	1030	1030	1030	1030
4.12	Kupplungshöhe****	h ₁₀ (mm)	405	405	405	405
4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	3267	3267	3267	3267
4.20	Länge einschl. Gabelrücken *	l ₂ (mm)	2267	2267	2267	2267
4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂ (mm)	1210	1210	1210	1210
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	48/128/1000	48/128/1000	48/128/1000	48/128/1000
4.23	Gabelträger DIN 15173 / ISO 2328, Klasse / Form A, B		A	A	A	A
4.24	Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	1100	1100	1100	1100
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	125	125	125	125
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	110	110	110	110
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000x1200 quer *	A _{st} (mm)	3795	3795	3795	3795
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer *	A _{st} (mm)	3595	3595	3595	3595
4.35	Wenderadius	W _a (mm)	2185	2185	2185	2185
4.36	kleinster Drehpunktstand	b ₁₃ (mm)	645	645	645	645
Leistungen						
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	km / h	18 / 18	17 / 18	16 / 18	15 / 18
5.2	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	0,30 / 0,34	0,30 / 0,34	0,29 / 0,34	0,28 / 0,34
5.3	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	0,38 / 0,28	0,40 / 0,28	0,46 / 0,28	0,50 / 0,28
5.5	Zugkraft mit / ohne Last (außerhalb Ex-Bereich)	N	-	-	-	-
5.6	max. Zugkraft mit / ohne Last (außerhalb Ex-Bereich)	N	12000/10000	12000/10000	12000/10000	12000/10000
5.7	Steigfähigkeit mit / ohne Last	%	15 / 15	14 / 15	13 / 15	12 / 15
5.8	max. Steigfähigkeit mit / ohne Last	%	-	-	-	-
5.9	Beschleunigungszeit mit / ohne Last	s	5 / 5	6 / 5	7 / 6	8 / 6
5.10	Betriebsbremse		elektr. / hydr.	elektr. / hydr.	elektr. / hydr.	elektr. / hydr.
E-Motor						
6.1	Fahrmotor, Leistung S2/60 min	kW	7	7	7	7
6.2	Hubmotor, Leistung bei S2/60 min	kW	5	5	5	5
6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		nein	nein	nein	nein
6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K _c	V / Ah	80 / 345, 375	80 / 345, 375	80 / 345, 375	80 / 345, 375
6.5	Batteriegewicht****	Kg	930-1000	930-1000	930-1000	930-1000
Sonstiges						
8.1	Art der Fahrsteuerung		Impuls	Impuls	Impuls	Impuls
8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	max. 200	max. 200	max. 200	max. 200
8.3	Ölmenge für Anbaugeräte	l / min	max. 50	max. 50	max. 50	max. 50
8.4	Schallpegel nach EN12053, Fahrerohr	dB (A)	-	-	-	-
8.5	Anhängekupplung, Art / Typ DIN****		243 A	243 A	243 A	243 A

* Angaben gelten für Ausführung mit SV-Hubgerüst (ohne integrierten Seitenschieber) mit Basisausstattung

** ab 3,5 m Hubhöhe Reduzierung der Tragfähigkeit auf 80 %

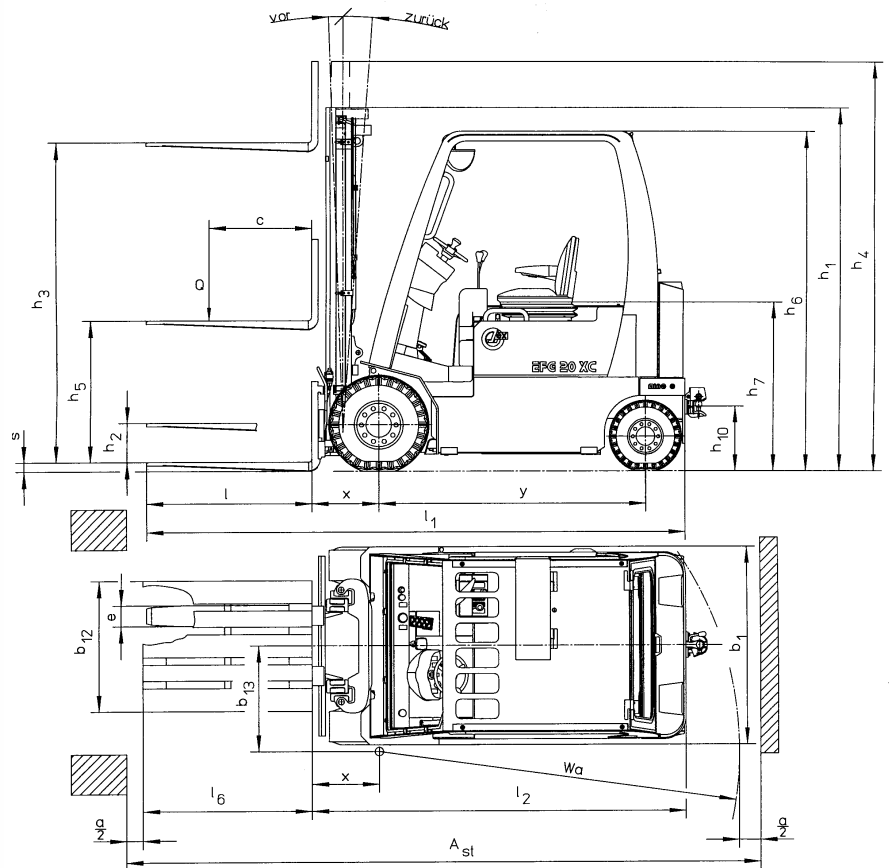
*** bei Hubgerüst serienmäßige Ausführung, weitere Hubgerüstaufbauten auf Anfrage

**** je nach Geräteausführung



Elektro-Sitz-Gabelstapler
Ex-geschützt, Drehstromtechnik

EFG



- $A_{st} = W_a + x + l_6 + a$
 A_{st} = Arbeitsgangbreite im Stapel
a = Sicherheitsabstand = 200 mm
 l_6 = Palettenbreite (z.B. 800 oder 1000 mm)
 b_{12} = Palettenlänge (z.B. 1200 mm)

EFG 30XC /..H2 /..ST
Technische Daten

MIAG Fahrzeugbau GmbH
Kocherstr. 1, 38120 Braunschweig
Fon ++49 (0531) 8 66 01-0
Fax ++49 (0531) 8 66 01-50
www.miag.de / info@miag.de



Technische Daten Elektro-Sitz-Gabelstapler (Vierrad-Ausführung) (nach VDI 2198) EFG 30XC/..H2/..ST; explosionsgeschützt, Drehstromtechnik

Explosionsschutz: Die Geräte sind durch die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend folgender Schutzklassen**** geprüft und zugelassen: Gas-Ex-Schutz: - geeignet für den Einsatz in Ex-Bereichen der Zonen 1 und 2 gemäß GefStoffV innerhalb Explosionsuntergruppen IIA und IIB bzw. IIB + H₂ und der Temperaturklassen T1 bis T4; Staub-Ex-Schutz: - geeignet für den Einsatz in Ex-Bereichen der Zonen 21 und 22 gemäß GefStoffV bei Oberflächentemperaturen von maximal 130°C.

Kennzeichen

1.1 Hersteller (Kurzbezeichnung)		MIAG			
1.2 Typzeichen des Herstellers		EFG 30XC..****			
1.3 Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Elektro			
1.4 Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionier.		Sitz			
1.5 Tragfähigkeit / Last**	Q (t)	3,0			
1.6 Lastschwerpunkt	c (mm)	500			
1.8 Lastabstand	x (mm)	435-496			
1.9 Radstand	y (mm)	1620			

Gewichte****

2.1 Eigengewicht	kg	5250			
2.2 Achslast mit Last vorn / hinten	kg	7450 / 800			
2.3 Achslast ohne Last vorn / hinten	kg	2600 / 2650			

Räder, Fahrwerk

3.1 Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan		Superel.			
3.2 Reifengröße vorn		23x10-12			
3.3 Reifengröße hinten		18x7-8 /14 PR			
3.5 Räder Anzahl vorn / hinten, x = angetrieben		2x / 2			
3.6 Spurweite vorn	b ₁₀ (mm)	1044			
3.7 Spurweite hinten	b ₁₁ (mm)	944			

Grundabmessungen***

4.1 Neigung Hubgerüst/Gabelträger, vor/zurück	Grad	3 / 6			
4.2 Höhe Hubgerüst eingefahren *	h ₁ (mm)	2075			
4.3 Freihub *	h ₂ (mm)	150			
4.4 Hub *	h ₃ (mm)	2700			
4.5 Höhe Hubgerüst ausgefahren *	h ₄ (mm)	3425			
4.7 Höhe über Schutzdach (Kabine)	h ₆ (mm)	2090			
4.8 Sitzhöhe / Standhöhe	h ₇ (mm)	1030			
4.12 Kupplungshöhe****	h ₁₀ (mm)	405			
4.19 Gesamtlänge	l ₁ (mm)	3295			
4.20 Länge einschl. Gabelrücken *	l ₂ (mm)	2295			
4.21 Gesamtbreite	b ₁ / b ₂ (mm)	1335			
4.22 Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	58/128/1000			
4.23 Gabelträger DIN 15173 / ISO 2328, Klasse / Form A, B		A			
4.24 Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	1100			
4.31 Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	125			
4.32 Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	110			
4.33 Arbeitsgangbreite bei Palette 1000x1200 quer *	A _{st} (mm)	3820			
4.34 Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 quer *	A _{st} (mm)	3620			
4.35 Wenderadius	W _a (mm)	2185			
4.36 kleinster Drehpunktstand	b ₁₃ (mm)	645			

Leistungen

5.1 Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	km / h	10 / 10			
5.2 Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	0,28 / 0,30			
5.3 Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	m / s	0,55 / 0,28			
5.5 Zugkraft mit / ohne Last (außerhalb Ex-Bereich)	N	-			
5.6 max. Zugkraft mit / ohne Last (außerhalb Ex-Bereich)	N	12000/10000			
5.7 Steigfähigkeit mit / ohne Last	%	10 / 12			
5.8 max. Steigfähigkeit mit / ohne Last	%	-			
5.9 Beschleunigungszeit mit / ohne Last	s	10 / 8			
5.10 Betriebsbremse		elektr. / hydr.			

E-Motor

6.1 Fahrmotor, Leistung S2/60 min	kW	7			
6.2 Hubmotor, Leistung bei S2/60 min	kW	5			
6.3 Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		nein			
6.4 Batteriespannung, Nennkapazität K _s	V / Ah	80 / 345, 375			
6.5 Batteriegewicht****	Kg	930-1000			

Sonstiges

8.1 Art der Fahrsteuerung		Impuls			
8.2 Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	max. 200			
8.3 Ölmenge für Anbaugeräte	l / min	max. 50			
8.4 Schallpegel nach EN12053, Fahrerohr	dB (A)	-			
8.5 Anhängerkupplung, Art / Typ DIN****		243 A			

* Angaben gelten für Ausführung mit SV-Hubgerüst (ohne integrierten Seitenschieber) mit Basisausstattung

** ab 3,5 m Hubhöhe Reduzierung der Tragfähigkeit auf 80 %

*** bei Hubgerüst serienmäßige Ausführung, weitere Hubgerüstaufbauten auf Anfrage

**** je nach Geräteausführung



Elektro-Vierrad-Gabelstapler Baureihe EFG ..XC Drehstromtechnik

Stand: 01.06.2020

Qualität

Der Elektro-Gabelstapler explosionsgeschützt bietet Ihnen folgende Vorteile:



- MIAG Fahrzeugbau GmbH ist zertifiziert nach **ISO 9001:2015** (DQS-Zertifikat gültig bis 29. Mai 2023) und verfügt darauf aufbauend über das Modul "Qualitätssicherung Produktion" (PTB- Zertifikat gültig bis 13. Juni 2023) gemäß **Explosionsschutz Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) Anhang IV**.
- Geprüft und zertifiziert durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, dokumentiert durch EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Einzelkomponenten und die EG-Baumusterprüfbescheinigung für das Gesamtsystem "Flurförderzeug". Außerdem liegt das EMV-Prüfzertifikat für das Gesamtgerät vor.
- **CE-Kennzeichnung vollumfänglich**, durch Erfüllung der Explosionsschutz-(2014/34/EU), Maschinen-(2006/42/EG) und EMV-Richtlinie (2014/30/EU), d. h. sämtliche Richtlinien, Vorschriften und Gesetze werden eingehalten.
- **Gesamtkonzeption** des Gerätes aus einer Hand, das heißt, auch Wartung und Reparatur des Gesamtgerätes einschließlich aller explosionsgeschützten Betriebsmittel durch qualifiziertes Fachpersonal des Herstellers
- **keine Umrüstung** -.

Technik



Aufbau des Antriebes

- **Drehstrom-Antriebstechnik**
 - Berührungslose und verschleißfreie Energieübertragung durch Einsatz von Drehstrommotoren für Fahr- und Hydraulikantrieb
 - Wartungsarme Motoren
 - Keine Gefahr von Isolationsschäden infolge von Kohlebürstenabrieb
 - Kompakte Antriebsachse - Drehstrommotor, Getriebe und Lamellenbremse innerhalb eines wasser- und staubdichten Gehäuses
 - Der hohe Wirkungsgrad und die geringe Erwärmung von Motoren und Umrichtern ermöglichen Dauerbetrieb und eine hohe Standfestigkeit



- **Steuerung**

- Frequenzumrichter mit Mikroprozessorsteuerung
- Leistungselektronik in Mosfet-Technik
- Minimale Verlustleistung
- Fahr- und Hubeigenschaften individuell und kundenspezifisch parametrierbar
- Energierückspeisung bei elektrischer Abbremsung
- Automatische Abschaltung bei Unterschreitung der Mindest-Batteriekapazität zum Schutz vor Tiefentladung

- **Eigenschaften**

- Hohe Umschlagleistung durch Steigerung von Geschwindigkeit und Beschleunigung
- Sehr gute Bremsleistung bei geringen Betätigungskräften durch hydraulisch unterstützte Servobremse
- Herausragende Fahrdynamik durch niedrige Schwerpunktlage
- Feinfühliges Ansprechverhalten auch bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten
- Selbstständiges Halten der Position bei Stillstand, bzw. unbetätigtem Fahrpedal, auch im Rampenbetrieb
- Durch geringe Schutzdachhöhe geeignet zum Be- und Entladen von Containern
- Komfortabler Fahrersitz mit omnidirektionaler Schwingungsdämpfung vorgesehen
- Optimales Sichtfeld durch rahmenloses Frontfenster und tief liegendes Fahrerpult
- Bequemer Zugang zum Gerät durch tiefen Einstieg und niedrige Sitzposition
- Vorgesehen für den seitlichen Batteriewechsel mit konventionellen Handhubwagen
- Einheitliche Batterien für MIAG 3- und 4-Rad-Stapler zur Vereinfachung des Batteriemanagements
- Geringer Wartungsaufwand durch freie Zugänglichkeit zu den explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln
- Ergonomischer und intuitiver Umgang mit dem Gerät durch KFZ-konforme Bedienelemente
- Wartungsarm und betriebssicher durch Verzicht auf unzuverlässige direkte Kabeleinführungen

Sonstiges

- **Anbaugeräte**

Vorgesehen für die Verwendung von hydraulisch betriebenen Anbaugeräten, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 zugelassen sind.