



EK-X Technische Daten.

Vertikalkommissionierer



			STILL	STILL	STILL		
			EK-X Einfachhubgerüst b ₁ = 790	EK-X Einfachhubgerüst b ₁ = 980	EK-X Teleskophubgerüst		
Kennzeichen	1.1	Hersteller					
	1.2	Typzeichen des Herstellers					
	1.3	Antrieb(Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro)		Elektro	Elektro		
	1.4	Bedienung (Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer)		Kommissionierer	Kommissionierer		
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q	kg	1000	1000	
	1.6	Lastschwerpunkt	c	mm	400	400	
	1.8	Lastabstand	x	mm	180 ⁹⁾	180 ⁹⁾	150 ⁹⁾
	1.9	Radstand	y	mm	1270	1260	1415
	Gewichte	2.1	Eigengewicht (inkl. Batterie)		kg	variabel 1564 - 1793	variabel 1740 - 1969
2.2		Achslast mit Last antriebsseitig/lastseitig		kg	variabel ³⁾	variabel ³⁾	variabel ³⁾
2.3		Achslast ohne Last antriebsseitig/lastseitig		kg	variabel ³⁾	variabel ³⁾	variabel ³⁾
Räder	3.1	Bereifung (Vollgummi, Vulkollan, Luft, Polyurethan)			Polyurethan	Polyurethan	Polyurethan
	3.2	Reifendurchmesser/-breite antriebsseitig		mm	250/100	250/100	250/100
	3.3	Reifendurchmesser/-breite lastseitig		mm	150/100	150/100	150/100
	3.5	Räder, Anzahl (x=angetrieben) antriebsseitig/lastseitig			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Spurweite, antriebsseitig	b ₁₀	mm	0	0	0
	3.7	Spurweite, lastseitig	b ₁₁	mm	655	835	835
	Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren		mm	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾
4.4		Hub		mm	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren		mm	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾
4.7		Höhe über Schutzdach (Kabine)		mm	2250 ²⁾	2250 ²⁾	2250
4.8		Standhöhe, abgesenkt		mm	200	200	200
4.11		Gabelzusatzhub		mm	800 ¹⁾	800 ¹⁾	800 ¹⁾
4.14		Standhöhe angehoben		mm	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾
4.14.1		Greifhöhe (h ₁₂ + 1600)		mm	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾	variabel ¹⁾
4.15		Höhe gesenkt		mm	65	65	65
4.19		Gesamtlänge (einschl. Gabel)		mm	2450 - 2460 ³⁾	2460 - 2470 ³⁾	2585 - 2615 ³⁾
4.20		Länge einschl. Gabelrücken		mm	1650 - 1660 ³⁾	1660 - 1670 ³⁾	1785 - 1815 ³⁾
4.21		Gesamtbreite Fahrgestell		mm	790/790	980/980	980/980
4.22		Gabelzinkenmaße		mm	55/120/800	55/120/800	55/120/800
4.23		Gabelträger DIN 15173, Klasse/Form A/B		mm	geschweißte Gabelzinken	geschweißte Gabelzinken	geschweißte Gabelzinken
4.24		Gabelträgerbreite		mm	740 ⁴⁾	740 ⁴⁾	740
4.25		Gabelaußenabstand min./max.		mm	640/640	640/640	640/640
4.27		Breite über Führungsrollen		mm	-	variabel ⁵⁾	variabel ⁵⁾
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst		mm	38	38	38
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand		mm	38	38	38
4.34		Arbeitsgangbreite bei l ₀ x b ₁₂ 800 x 1200 mm (quer im Gang)		mm	-	1380	1380
4.35	Wenderadius		mm	1470	1480	1635	
4.42	Umsetzgangbreite bei Palette l ₀ x b ₁₂ 800mm x 1200 mm min.		mm	variabel 2819 - 2828 ³⁾	variabel 2829 - 2838 ³⁾	2984	
Leistungen	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	9,0/9,0	10,0/10,0	10,0/10,0
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	variabel ³⁾	variabel ³⁾	variabel ³⁾
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0,30/0,24	0,30/0,24	0,30/0,24
	5.9	Beschleunigungszeit (auf 10m) mit/ohne Last		s	7/7	7/7	7/7
	5.10	Betriebsbremse			generatorisch	generatorisch	generatorisch
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung		kW	3,0kW / S2=60min	3,0kW / S2=60min	3,0kW / S2=60min
	6.2	Hubmotor, Leistung		kW	variabel 3,2-4,0 kW/S3=10%	variabel 3,2-7,6 kW/S3=10%	variabel 3,2-7,6 kW/S3=10%
	6.3	Batterie nach IEC 254-2;A,B,C, nein			IEC 254-2; B	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A
	6.4	Batterietyp, -spannung, Nennkapazität K _s		V/Ah	PzS, 24V, 420Ah ⁶⁾	PzS, 24V, 560Ah ⁶⁾	PzS, 24V, 560Ah ⁶⁾
	6.5	Batteriegewicht +/- 5% (herstellerabhängig)		kg	385 ⁷⁾	502 ⁷⁾	502 ⁷⁾
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung			Mikroprozessor	Mikroprozessor	Mikroprozessor
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr		dB(A)	61 ⁸⁾	61 ⁸⁾	61 ⁸⁾

¹⁾ siehe Hubgerüsttabelle

²⁾ kein Fahrerschutzdach bei h₁ = 1.500 mm

³⁾ siehe gesonderte VNAP-Tabelle

⁴⁾ Ausführung mit Zusatzhub

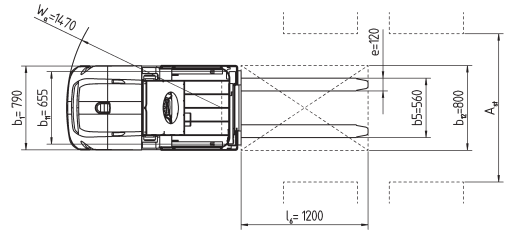
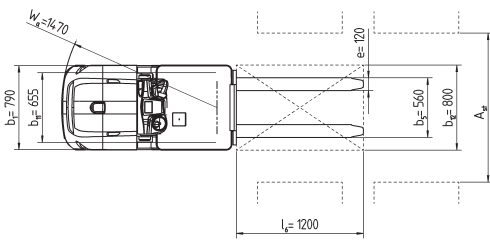
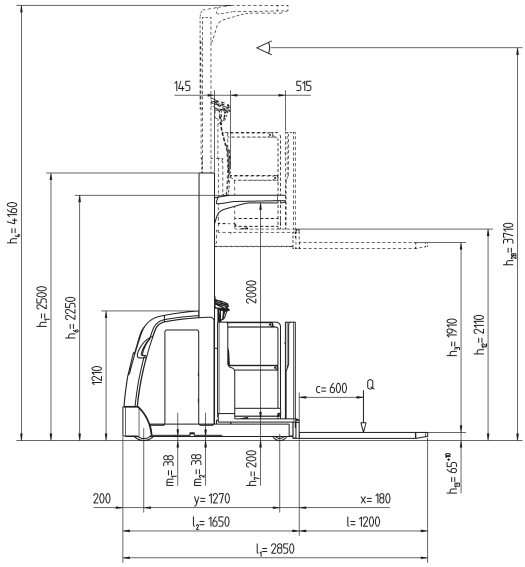
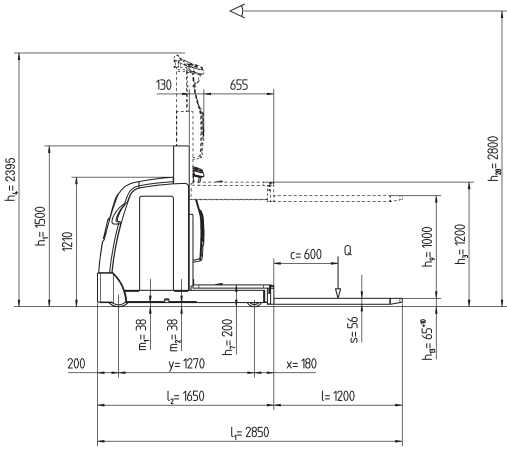
⁵⁾ b₆ = 1200 mm bis 1740 mm

⁶⁾ Standardbatterie, höhere Batteriekapazitäten möglich

⁷⁾ andere Batterien verändern diese Werte

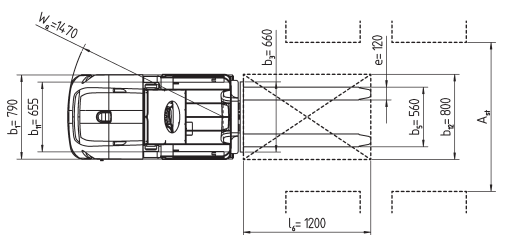
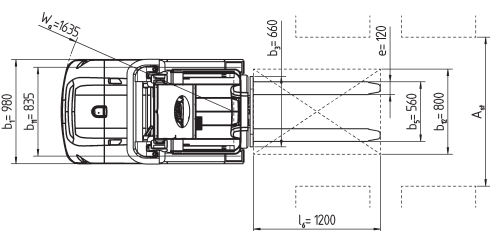
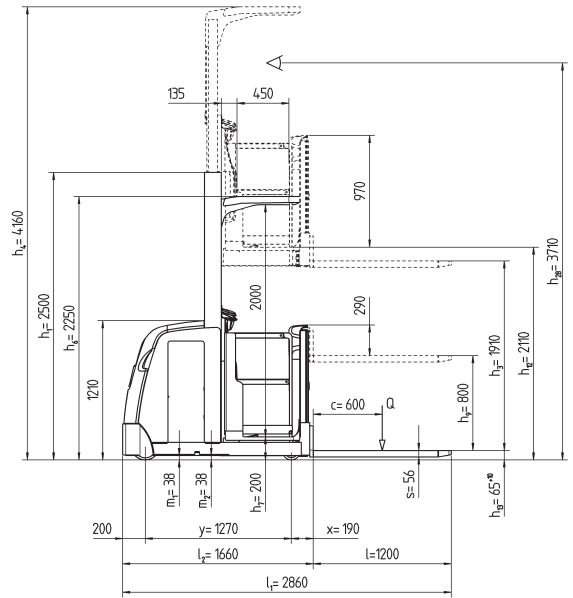
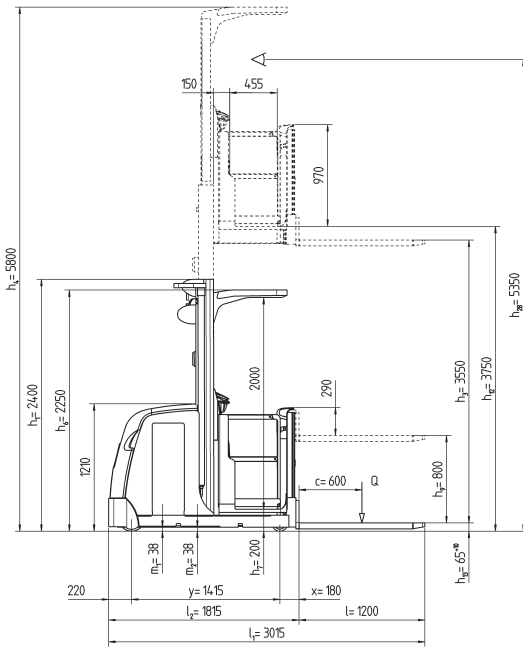
⁸⁾ Angabe für 3,2 kW Hubmotor, größere Antriebe verändern diese Werte

⁹⁾ mit Zusatzhub x = 190 mm bei Einfachhubgerüst und x = 180 mm bei Teleskophubgerüst



Einfachhubgerüst 1500 ohne Zusatzhub

Einfachhubgerüst 2000/2500 ohne Zusatzhub



Teleskophubgerüst 2400/2900 mit Zusatzhub

Einfachhubgerüst 2000/2500 mit Zusatzhub

Vertikalkommissionierer EK-X.

STILL präsentiert die neue EK-X-Generation mit dem zukunftsweisenden Fahrzeugkonzept OPTISPEED.

Das sind die Merkmale dieser Fahrzeuggeneration:

- Ergonomischer Arbeitsplatz mit einzigartigem Bedienkonzept und modernster Sensortechnologie für ermüdungsfreie Zweihand-Bedienung.
- Hohe Hub- und Greifhöhen bei geringsten Abmessungen mit einem Lastgewicht von bis zu 1.000 kg.
- Skalierbare Abmessungen und Leistungen – modular aufgebaut und individuell für alle Kundenanforderungen.
- OPTISPEED-Fahrzeugkonzept – ein Mehr an Leistung und Sicherheit durch stufenlose Anpassung der Fahrprofile an die Hubhöhe.
- Hohe Umschlagsleistung durch leistungsstarke Antriebstechnologie.
- Wartungsfreier Fahrentrieb in Drehstromtechnologie für hohe Verfügbarkeit.
- Bewährte Gleichteile aus dem STILL Fahrzeugprogramm – mit hoher Zuverlässigkeit.
- Der EK-X ist eines der kürzesten Fahrzeuge mit der schmalsten Chassisbreite im Markt – flexibel einsetzbar auch bei engsten Lagerverhältnissen.
- Geringer Energieverbrauch durch moderne Antriebs- und Steuerungstechnologie.
- Reduzierte Betriebskosten durch vereinfachten Service und On Board-Diagnose.

Fahrerplatz.

- Geräumiger Fahrerplatz für alle Kommissionierarbeiten bis zu einer Greifhöhe von 6,35 m. Beste Ergonomie durch abgerundete Flächen, optimale Bedienhaltung und großflächigem, angenehm zu betätigenden Fußschalter ermöglicht angenehmes, ermüdungsfreies Fahren.
- Ergonomische Bedienelemente, verwechslungsfrei und sinnfällig bedienbar. Die Kommissionierbrüstung mit kurzem Vorbaumaß ermöglicht eine optimale Reichweite zur Palette, dadurch wird höchste Ergonomie und Effizienz beim Kommissionieren geboten.
- Mittig gepolsterte Fußmatte zur reduzierten Schwingungsübertragung auf den Bediener verringert die Belastung der Wirbelsäule und der Organe. Fußmattenflächen links und rechts mit festem Untergrund bewirken eine gute Standsicherheit beim Kommissionieren.
- Große Ablagefächer und Flaschenhalter befinden sich unterhalb der Bedienkonsole.

Display.

- Integrierte Displayanzeige, übersichtliche Darstellung von Betriebsstunden, Antriebsradstellung, Batterie-Entladezustand, Informationen für Wartung und Service.
- Zwei Displayvarianten stehen zur Verfügung: Standarddisplay mit 7-Segment LED-Anzeige oder LCD-Display mit numerischer Tastatur, sowie Anzeige der Fahrgeschwindigkeit und Hubhöhe.
- Übersichtliche und leicht bedienbare Folientasten für die Umschaltung der Anzeigeeinformationen.

Moderne und leistungsfähige Technologie.

- Kraftvolle 24V-Fahrantriebe in Drehstromtechnologie – wartungsfrei für hohe Verfügbarkeit und mehr Umschlagsleistung. Beste Dynamik und feinfühliges Steuerung unabhängig vom Lastgewicht und der Fahrgeschwindigkeit.
- Energierückgewinnung beim Bremsen.
- Leistungsstarke Proportionalhydraulik für feinfühliges Heben.
- Wählbare Leistungsmodule beim Heben - flexibel für alle Kundenanforderungen.

OPTISPEED – das zukunftsweisende Steuerungskonzept.

- Automatische Geschwindigkeitsregelung und sanfte Endlagendämpfung bei Ausführung mit Teleskophubgerüst, stufenlos in Abhängigkeit der Hubhöhe, wahlweise mit lenkwinkelabhängiger Fahrgeschwindigkeitsregelung. Hohe Effizienz und Sicherheit beim Kommissionieren im Gang durch optimierten Bewegungsablauf.

Lenkung.

- Vollelektrische, leichtgängige Lenkung für feinfühliges Positionieren zum Kommissionierstandort und bei der Palettenaufnahme.
- Hohe Sicherheit durch redundant abgesichertes 2-Kanal-Lenkensystem.
- Lenkrad mit 6 Lenkumdrehungen für 180° Lenkausschlag, wahlweise Lenkknopf mit arretierter Nullstellung und Lenkschlag.
- Direktverzahnter Lenkantrieb – wartungsfrei und sicher.



Chassis.

- Verwindungssteife Stahlkonstruktion.
- Zwei Chassisbreiten und zwei Fahrerschuttdachhöhen für den individuellen Lagereinsatz.
- Schmalster Kommissionierer am Markt - ein nur 790 mm breites Chassis steht für enge Lagerverhältnisse und für Blocklagerungen zur Verfügung.
- Individuelle Lageranpassungen durch verschiedene Fahrgestellbreiten und Fahrerkabinenvarianten.
- Aggregaterraumabdeckungen in schlagfester ABS-Kunststoffausführung - sehr stabil und bruchfest, leicht und einfach zu handhaben.

Hubgerüst und Hydraulik.

- Torsionssteife Hubgerüste mit geringer Durchbiegung bieten höchste Sicherheit.
- Einfachhubgerüste und Teleskophubgerüste wahlweise mit und ohne Zusatzhub.
- Serienmäßige Höhenmessung bei Teleskophubgerüsten für positionsgenaue Anfahrt der Ladehilfsmittel.
- Optimale Durchsicht und Sicht am Hubgerüst vorbei durch bestmögliche Anordnung der Mastprofile, Kabel- und Schlauchführungen.
- Die elektrische Endhubabschaltung bewirkt einen sanften Stopp bei Erreichen der maximalen Hubhöhe - Fahrer und Fahrzeug werden entlastet, da keine mechanischen Endanschläge.
- Hydraulische Dämpfung beim Absenken der Plattform - weiche Rampenfunktion als Endlagendämpfung verhindert Stöße auf den Fahrer.

Gabelträger und Gabelzinken.

- Individuelle Gabelträgervarianten mit und ohne Zusatzhub für die unterschiedlichen Einsätze und Ladehilfsmittel. Verschiedene Gabelzinkenvarianten, feststehend oder verstellbar für FEM-Gabelträger.

Bremssystem.

- Verschleißfreie, generatorische Betriebsbremse mit Energierückgewinnung beim Abbremsen.
- Die elektromagnetische Parkbremse wird automatisch beim Verlassen des Fahrzeugs betätigt, daher hohe Sicherheit, da kein ungewolltes Wegrollen.

Batterie und Batterieraum.

- Batteriekapazitäten von 360 Ah bis 930 Ah für individuelle Ein- und Mehrschichteinsätze.
- Batteriewechsel kranbar (nur für Chassis 790 mm) oder beidseitig über Rollenbahn mit Batteriewechselgestell.

Sicherheit und Qualität.

- Fahrzeug ist nach der EG-Richtlinie gebaut und erhält daher das CE-Kennzeichen.
- STILL ist vom Germanischen Lloyd nach ISO 9001 zertifiziert.

Diagnose und Service.

- Zentrale Serviceschnittstelle und Service Tool Box ermöglichen effektive Konfiguration, Parametrierung und On Board-Diagnose.
- Vereinfachter Service - gute Zugänglichkeit und minimierte Servicekosten.



EK-X Einfachhubgerüst Bauhöhe 1.500 mm



EK-X Einfachhubgerüst Bauhöhen 2.000/2.500 mm



EK-X Teleskophubgerüst Bauhöhen 2.400/2.900 mm

Zusatzeinrichtungen (Optionen).

- Batterieraum mit Rollenbahn.
- Seitliche Batterieraumabdeckungen.
- Fahrkabine für begehbare Palette.
- Zusatzhub.
- Zwangsführung mit seitlichen Führungsrollen für Regalgänge mit Schienenführung.
- Anfahrrollen (2x oder 4x) als Positionierhilfe am Regal für einen optimalen Kommissionierabstand.
- Verschiedene Schutzkorbvarianten für begehbare Palette.
- Verschiedene Gabelzinkenabmessungen.
- Antistatik-Ausführungen.
- Kühlhausausführung.
- Verschiedene Gabelträgervarianten.
- Polster für Schranken.
- Makrolon-Schutzdachabdeckung.
- Ablagekonsolen und Schreibunterlagen.
- Schreibunterlage mit Dokumentenklammer.
- Rückspiegel.

Elektrische Zusatzausrüstungen (Optionen).

- PIN-Code Zugangsberechtigung über Tastatur.
- FleetManager Light - Zugangsberechtigung über Datenkarten/ Kartenleser.
- Automatische Gangerkennung bei mechanischer Zwangsführung über Lichttaster.
- Zwangsbremsefunktionen am Gangende.
- Mitgängerbetrieb für Kommissionierung am Boden.
- Hubabschaltung und/oder außerhalb Regalgang.
- Fahrabschaltung bei einer definierten Hubhöhe.
- Lastseitige Betätigung des Zusatzhubes.
- Berührungsloser Kollisionsschutz beim Heben am Fahrerschutzdach.
- Batterieverriegelung mit zusätzlicher elektrischer Überwachung.
- STILL MMSi Datenterminal, Scanner und Drucker.
- Vorbereitung Materialfluss-Management-System.
- Online-X Modul zur online-Diagnose und Service-Support.
- Ventilator Fahrerschutzdach.
- Fahrkabinenbeleuchtungen.
- Warnleuchte.
- Radiovorbereitung.

Einfach-Hubgerüste mit Zusatzhub

Bauhöhe h_1	Gesamthub ab Flur $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Gesamthub h_{24} (h_3+h_9)	Haupthub h_3	Höhe gesenkt h_{13}	Zusatzhub h_9 800	Standhöhe $h_{12} (h_3+h_7)$	Greifhöhe $h_{28} (h_{12}+1\ 600)$	Größte Höhe $h_4 (h_3+h_6)$
1.500	1.865	1.800	1.000	65	800	1.200	2.800	2.395
2.000	2.365	2.300	1.500	65	800	1.700	3.300	3.750
2.500	2.775	2.710	1.910	65	800	2.110	3.710	4.160

Einfach-Hubgerüste ohne Zusatzhub

Bauhöhe h_1	Gesamthub ab Flur $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Gesamthub h_{24} (h_3+h_9)	Haupthub h_3	Höhe gesenkt h_{13}	Zusatzhub h_9 800	Standhöhe $h_{12} (h_3+h_7)$	Greifhöhe $h_{28} (h_{12}+1\ 600)$	Größte Höhe $h_4 (h_3+h_6)$
1.500	1.065	1.000	1.000	65	0	1.200	2.800	2.395
2.000	1.565	1.500	1.500	65	0	1.700	3.300	3.750
2.500	1.975	1.910	1.910	65	0	2.110	3.710	4.160

Teleskop-Hubgerüste mit Zusatzhub

Bauhöhe h_1	Gesamthub ab Flur $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Gesamthub h_{24} (h_3+h_9)	Haupthub h_3	Höhe gesenkt h_{13}	Zusatzhub h_9 800	Standhöhe $h_{12} (h_3+h_7)$	Greifhöhe $h_{28} (h_{12}+1\ 600)$	Größte Höhe $h_4 (h_3+h_6)$
2.400	4.415	4.350	3.550	65	800	3.750	5.350	5.800
2.900	5.415	5.350	4.550	65	800	4.750	6.350	6.800

Teleskop-Hubgerüste ohne Zusatzhub

Bauhöhe h_1	Gesamthub ab Flur $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Gesamthub h_{24} (h_3+h_9)	Haupthub h_3	Höhe gesenkt h_{13}	Zusatzhub h_9 800	Standhöhe $h_{12} (h_3+h_7)$	Greifhöhe $h_{28} (h_{12}+1\ 600)$	Größte Höhe $h_4 (h_3+h_6)$
2.400	3.615	3.550	3.550	65	0	3.750	5.350	5.800
2.900	4.615	4.550	4.550	65	0	4.750	6.350	6.800

Zwischenbauhöhen auf Anfrage





Ihr Kontakt

STILL GmbH

Berzeliusstraße 10

D-22113 Hamburg

Telefon: +49 (0)40/73 39-20 00

Telefax: +49 (0)40/73 39-20 01

info@still.de

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.still.de

STILL Gesellschaft m.b.H.

IZ NÖ-Süd, Straße 3, Objekt 6

A-2351 Wiener Neudorf

Telefon: +43 (0)2236/615 01-0

Telefax: +43 (0)2236/617 04

info@still.at

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.still.at

STILL AG

Industriestrasse 50

CH-8112 Otelfingen

Telefon: +41 (0)44/846 51 11

Telefax: +41 (0)44/846 51 21

info@still.ch

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.still.ch