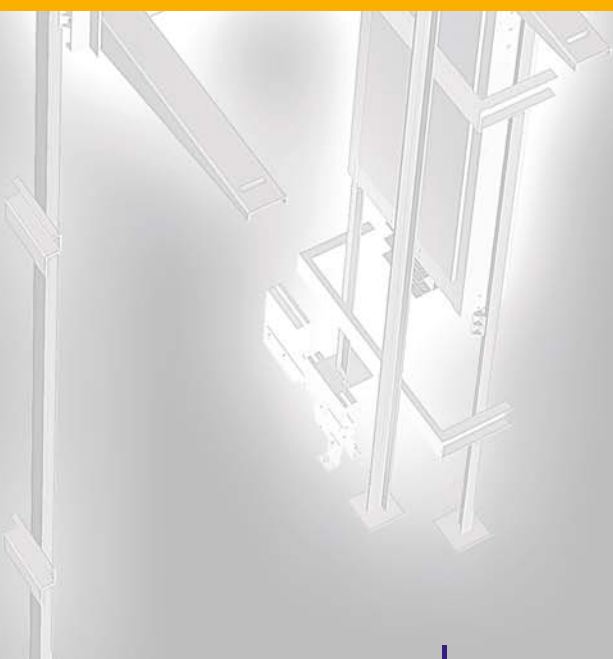


Baureihe mr-less®
2-15, 2-25 und 2-40

Type series mr-less®
2-15, 2-25 und 2-40

mr-less®



Der Aufzugsbausatz für
triebwerksraumlose Aufzugskonzepte,
zentral geführt,
mit getriebelem Antrieb
im Schachtkopf

The lift package for lift concepts
without machine room,
central guided,
with gearless drive
in headroom



**Bausätze mr-less®
2-15, 2-25 und 2-40
mit getriebelosem Antrieb,
zentral geführt**



**Aufzugsbausatz
für triebwerksraumlose
Aufzugskonzepte**

mr-less® steht als Markenzeichen für Aufzugsbausätze, die von **AUFZUGTEILE BT.** GmbH speziell für den Einsatz in triebwerksraumlosen Aufzügen entwickelt wurden.

mr-less®-Bausätze werden ausschließlich in Deutschland konstruiert und gefertigt. Sie bewähren sich seit dem Jahr 2001 auf dem deutschen und europäischen Markt.

Die Unternehmenspolitik von **AUFZUGTEILE BT.** ist auf stetige Qualitätssicherung und -steigerung ausgerichtet.

Besonderheiten

- zentral geführter Bausatz, mit kompaktem, getriebelosem Antrieb ZETATOP von ZIEHL-ABEGG im Schachtkopf
- Kabinen- und Aufzugsgrößen sind flexibel mit dem Bausatz kombinierbar, dadurch großer Planungsspielraum
- geringste Baumaße für Schachtbreite, Schachtgrubentiefe und Schachtkopfhöhe möglich
- einfache und schnelle Montage



Das Unternehmen ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Die Planung und Ausführung der Bausätze erfolgt nach neuestem Stand der Technik unter Beachtung der Europanormen EN 81-1:2000 und EN 81-1/A2:2005.

- Ersatz von vorhandenen (z.B. hydraulischen) Anlagen oder andere Modernisierungen einfach realisierbar
- Aufzugssteuerung (nicht im Lieferumfang enthalten) kann an der obersten Haltestelle an beliebiger Stelle in Schachtnähe platziert werden

Lift packages mr-less® 2-15, 2-25 and 2-40 with gearless drive, central guided

Lift package for lift concepts without machine room

mr-less® is the trademark for lift packages, especially developed by **AUFZUGTEILE BT®** GmbH for the use in a machine-room-less environment.

mr-less®-Lift packages are exclusive designed and produced in Germany. They are well proved since 2001 on the German and European market.

AUFZUGTEILE BT®'s business policy is directed to quality assurance and quality improvement.

The company is certified according to DIN EN ISO 9001.

The package's design and manufacturing is based on the latest state-of-the-art technology, in compliance with the European Standards EN 81-1:2000 and EN 81-1/A2:2005.

Special features

- central guided lift package with compact, gearless drive ZETATOP made by ZIEHL-ABEGG in headroom
- Car sizes and loads are flexible to combine with package sizes, that brings flexibility for planning.
- Its space saving design allows minimum dimensions of the lift shaft's width, depth and height.
- simple and quick installation
- Replacement of existing (hydraulic) systems or similar modernisations can easily be made.
- Lift controllers (not included in delivery) can be installed by the customer near to the shaft door at the highest floor, or anywhere close to the lift shaft.

Technische Daten Bausätze 2-15 und 2-25 Technical data lift packages 2-15 and 2-25

Nennlast	nominal load	max. 1200 kg (frei wählbar / arbitrary)	
Nenngeschwindigkeit	nominal speed	max. 1,6 m/s	
Aufhängung	suspension	2 : 1	
Treibscheiben-durchmesser	traction sheave diameter	Zetatop SM200: 240 mm Zetatop SM225: 320 mm	
Schalldruckpegel	noise level	Motor/motor ≤ 50 dB (A) Bremsen/brake ≤ 60 dB (A)	
Kabinenhöhe außen	car height outside	≤ 2360 mm (größer optional / optional larger)	
Antrieb	drive	Zetatop SM200	Zetatop SM225
Seilrollen	pulleys	240 mm	320 mm
Masse Tragrahmen (fahrkorbbabhängig)	weight car frame (car-dependent)	ca. 270... 295 kg	ca. 300... 325 kg
Abstand zwischen Kabine und Wand	distance between car and wall	≥ 390 mm ≥ 160 mm (Soloseite)	≥ 440 mm ≥ 160 mm (single side)
Stichmaß Fahrkorb	D.B.G.-car	KB + 130 mm	
Farbgebung	paint finish	RAL 7032 (Sonderlack optional / special paint optional)	
Umgebungs-temperatur	permissible temperature	+5°C bis +40°C	
Einbauort	location	frei von Chemikalien, Säuren, Gasen etc. free of chemicals, acids, gases etc.	

Technische Daten Bausatz 2-40 Technical data lift package 2-40

Nennlast	nominal load	max. 3000 kg (frei wählbar / arbitrary)	
Nenngeschwindigkeit	nominal speed	max. 1,6 m/s	
Aufhängung	suspension	2 : 1	
Treibscheiben-durchmesser	traction sheave diameter	Zetatop SM225: 320 mm Zetatop SM250: 320 mm	
Schalldruckpegel	noise level	Motor/motor ≤ 50 dB (A) Bremsen/brake ≤ 60 dB (A)	
Kabinenhöhe außen	car height outside	≤ 2360 mm (größer optional / optional larger)	
Antrieb	drive:	Zetatop SM225	Zetatop SM250
Seilrollen	pulleys	320 mm	320 mm
Masse Tragrahmen	weight car frame	ca. 500... 650 kg	ca. 570... 760 kg
Abstand zwischen Kabine und Wand	distance between car and wall	≥ 440 mm ≥ 200 mm (Soloseite)	≥ 440 mm ≥ 200 mm (single side)
Stichmaß Fahrkorb	D.B.G.-car	KB + 150 mm	
Farbgebung	paint finish	RAL 7032 (Sonderlack optional / special paint optional)	
Umgebungs-temperatur	permissible temperature	+5°C bis +40°C	
Einbauort	location	frei von Chemikalien, Säuren, Gasen etc. free of chemicals, acids, gases etc.	

Auswahltabelle / Selection table:

Die nachfolgende Auswahltabelle dient zur **groben Vorauswahl bei Aufzügen bis 25 m Förderhöhe.**

Eine exakte Berechnung erfolgt nach Bekanntgabe der Anlagendaten. Bitte nutzen Sie dazu unser Anfrageblatt auf der letzten Seite.

The following selection table serves only as a **rough guide to preselect lifts with travel up to 25 m.**

According the exact shaft dimensions calculations will be executed. Please use our "Inquiry sheet" on the last page.

Nennlast nominal load	Masse Fahrkorb* ⁴ car weight* ⁴	Kabinen- breite car width	Kabinen- tiefe car depth	Nenn- geschw. speed	Antrieb ZETATOP drive ZETATOP			Bausatz Liftkit	Treib- scheibe traction sheave	Schacht- grube shaft pit	Schacht- kopf* ³ shaft headroom* ³
					TYP	P [kW]	I [A]				
450	700	1000	1250	0,63-1,0	SM 200.20	4,2	10,8	2-15	240	450*/ 950	3500
450	700	1000	1250	1,2	SM 200.20	4,7	12,5	2-15	240	800*/1050	3610
450	700	1000	1250	1,6	SM 200.20	6,5	16,0	2-15	240	950*/1150	3750
630	700	1100	1400	0,63	SM 200.20	4,2	10,8	2-15	240	450*/ 950	3500
630	700	1100	1400	1,0	SM 200.20	4,2	10,8	2-15	240	450*/ 950	3500
630	700	1100	1400	1,2	SM 200.20	4,7	12,5	2-15	240	800*/1050	3610
630	700	1100	1400	1,6	SM 200.20	6,5	16,0	2-15	240	950*/1150	3750
630-675	1000	1100	1400	0,63-1,0	SM 200.20	4,2	10,8	2-15	240	450*/ 950	3500
630-675	1000	1100	1400	1,2	SM 200.20	4,7	12,5	2-15	240	800*/1050	3610
630-675	1000	1100	1400	1,6	SM 200.20	6,5	16,0	2-15	240	950*/1150	3750
800-850	1100	1250	1500	0,63-1,0	SM 200.30	6,7	17,0	2-25	240	450*/ 950	3500
800-850	1100	1250	1500	1,2	SM 200.30	7,6	19,0	2-25	240	800*/1050	3610
800-850	1100	1250	1500	1,6	SM 200.30	10,3	25,0	2-25	240	950*/1150	3750
1000	1100	1600	1400	0,63	SM 200.30	4,8	13,0	2-25	240	450*/ 950	3500
1000	1100	1600	1400	1,0	SM 200.30	6,7	17,0	2-25	240	450*/ 950	3500
1000	1100	1600	1400	1,2	SM 200.30	7,6	19,0	2-25	240	800*/1050	3610
1000	1100	1600	1400	1,6	SM 200.30	10,3	25,0	2-25	240	950*/1150	3750
1000-1050	1200* ²	1100	2100	0,63	SM 200.30	4,8	13,0	2-25	240	450*/ 950	3500
1000-1050	1200* ²	1100	2100	1,0	SM 200.30	6,7	17,0	2-25	240	450*/ 950	3500
1000-1050	1200* ²	1100	2100	1,2	SM 200.30	7,6	19,0	2-25	240	800*/1050	3610
1000-1050	1200* ²	1100	2100	1,6	SM 200.30	10,3	25,0	2-25	240	950*/1150	3750
1275	1550	1200	2300	0,63-0,8	SM 225.40	7,0	22,5	2-40	320	750*/1200	3700
1275	1550	1200	2300	1,0	SM 225.40	9,0	25,0	2-40	320	750*/1200	3700
1275	1550	1200	2300	1,2	SM 225.40	11,5	33,5	2-40	320	950*/1250	3805
1275	1550	1200	2300	1,6	SM 225.60	20,0	53,5	2-40	320	1100*/1250	3950
1600-1650	1700	1400	2400	0,63-0,8	SM 225.60	11,0	35,0	2-40	320	750*/1200	3700
1600-1650	1700	1400	2400	1,0	SM 225.60	14,0	42,0	2-40	320	750*/1200	3700
1600-1650	1700	1400	2400	1,2	SM 225.60	18,0	53,5	2-40	320	950*/1250	3805
1600-1650	1700	1400	2400	1,6	SM 225.60	20,0	53,5	2-40	320	1100*/1250	3950
2500-2550	2500* ²	1800	2700	0,5-0,8	SM 250.60	16,0	43,0	2-40	320	750*/1200	3700
2500-2550	2500* ²	1800	2700	1,0	SM 250.60	20,0	53,5	2-40	320	750*/1200	3700
3000	3000* ²	2000	2800	0,5-0,8	SM 250.60	16,0	43,0	2-40	320	750*/1200	3700

*1 ... Schachtgrube entspricht nicht EN 81-1:2000-05, EN 81-1/A2:2005-01 (bezogen auf den Bausatz) >> Ersatzmaßnahmen erforderlich

*2 ... ab bestimmter Förderhöhe ist eine Gewichtsausgleichskette erforderlich >> SG = min. 1500 mm

*3 ... Kabinenhöhe außen max. 2360 mm

*4 ... inklusive Tragrahmen

*1 ... shaft pit disaccording to EN 81-1:2000-05, EN 81-1/A2:2005-01 (referring to lift package) >> counter measures necessary

*2 ... from a particular travel a compensation chain is necessary >> SG = min.1500 mm

*3 ... car height outside max. 2360 mm

*4 ... including car frame

Lieferumfang des Bausatzes: (Standardausstattung)

Der Lieferumfang besteht in der Standardversion aus nachstehend aufgeführten Komponenten und kann auf Wunsch des Kunden verringert oder erweitert werden.

- **Grubenausrüstung**
inklusive Pufferstützen und Ölauffangschalen
- **Schienenbügel**
inklusive Schienenbefestigungen
- **Maschinenträger**
- **Tragrahmen**
inklusive Fangvorrichtung Schlosser, Seilrollen, Schienenführungen und Aufsetzpuffer
- **Gegengewicht**
inklusive Schienenführungen, Seilrollen, Aufsetzpuffer und Gegengewichtseinlagen (Beton / Stahl, unbehandelt)
- **Gegengewichtsfahrbahnverkleidung**
inklusive Zubehör
- **Tragseile**
inklusive Zubehör
- **Führungsschienen für Fahrkorb**
(mechanisch bearbeitet)

- **Führungsschienen für Gegengewicht**
(Blechprofil, gewalzt)
- **Geschwindigkeitsbegrenzer**
inklusive Seil, Spanngewicht und Zubehör
- **Antriebsmaschine Zetatop SM 200/225/250**
- **Frequenzumrichter Zetadyn 2SY**
inklusive Gebersystem und Bremswiderstand
- **Notendschalter-Set**
- **Kabel-Set**
- **TÜV-Vorprüfunterlagen** 3-fach
- **Montage- und Betriebsanleitung**

Scope of supply: (standard equipment)

The supply of the package usually consists of the components listed below. There may be more or less components, according to customer requirements.

- **pit equipment**
including buffer supports and oil collection pots
- **rail brackets**
including rail fixings
- **machine frame**

- **car frame**
including safety gear Schlosser, pulleys, guide shoes and buffers
- **counterweight**
including guide shoes, pulleys, buffers and counterweight filler weights (concrete-mixture / untreated steel)
- **counterweight screen**
including accessories
- **suspension ropes**
including accessories
- **guide rails for lift car**
(manufactured)
- **guide rails for counterweight**
(rolled plate)
- **overspeed governor**
including rope, tension weight and accessories
- **drive unit Zetatop SM 200/225/250**
- **frequency inverter Zetadyn 2SY**
including encoder system and brake resistor
- **final limit assembly**
- **wire-set**
- **documents for preliminary certification**
3 copies
- **assembly instruction and instruction manual**

Optionen

- **Bausatz für reduzierte Schachtkopfhöhe**
bis 3300 mm (Kabinenhöhe max. 2100 mm)
- **Ankerschrauben M12 bzw. M16**
zur Bügelbefestigung, für Ankerschiene 40/22 oder 50/30
- **Lastmesseinrichtung „Micelect“**
- **Aufzugswärterdisplay**
mit Lese- und Anzeigeeinheit
- **Rollenführungen**
für Kabinenrahmen und Gegengewicht
- **GG-Schienen aus Stahlprofil**
gezogen
- **Erstellung der Anlagezeichnung**
für den Bauherren
- **Sonderlackierung**
in RAL, DB, NCS, RAL-Design oder andere

- **verzinkte Klemmschrauben**
für Führungsschienenbefestigung
- **verzinkte Seilaufhängungen**
- **beidseitige Verkleidung**
der Gegengewichtseinlagen
- **weitere Optionen auf Anfrage**

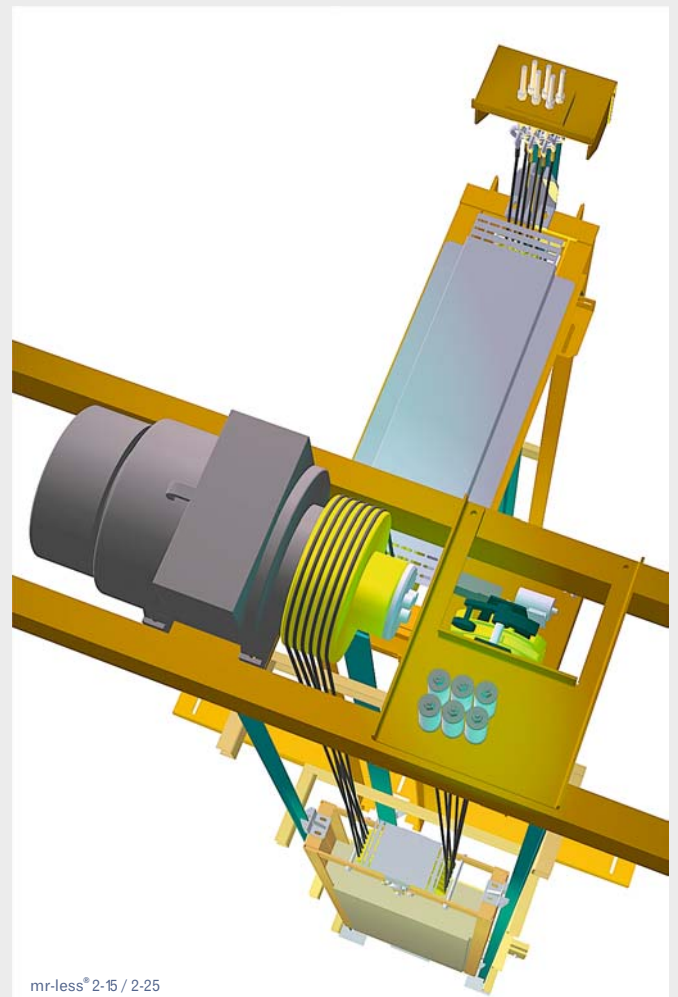
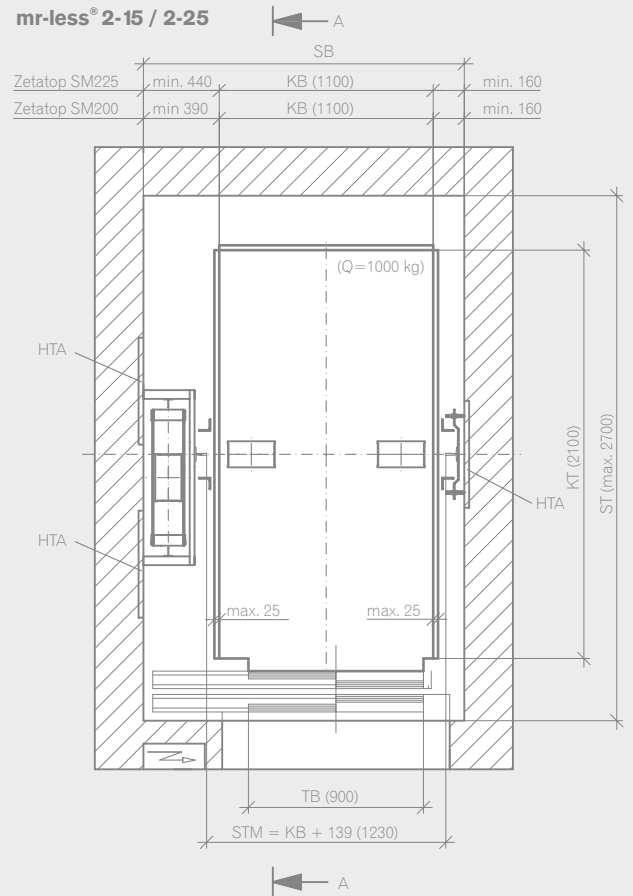
Options

- **lift package for reduced shaft headroom**
to 3300 mm (for cabin height up to 2100 mm)
- **anchor screws M12 or M16,**
for anchor channels 40/22 or 50/30
- **load measuring device „Micelect“**
- **lift maintenance display**
with read and display unit
- **roller guides**
for car and counterweight

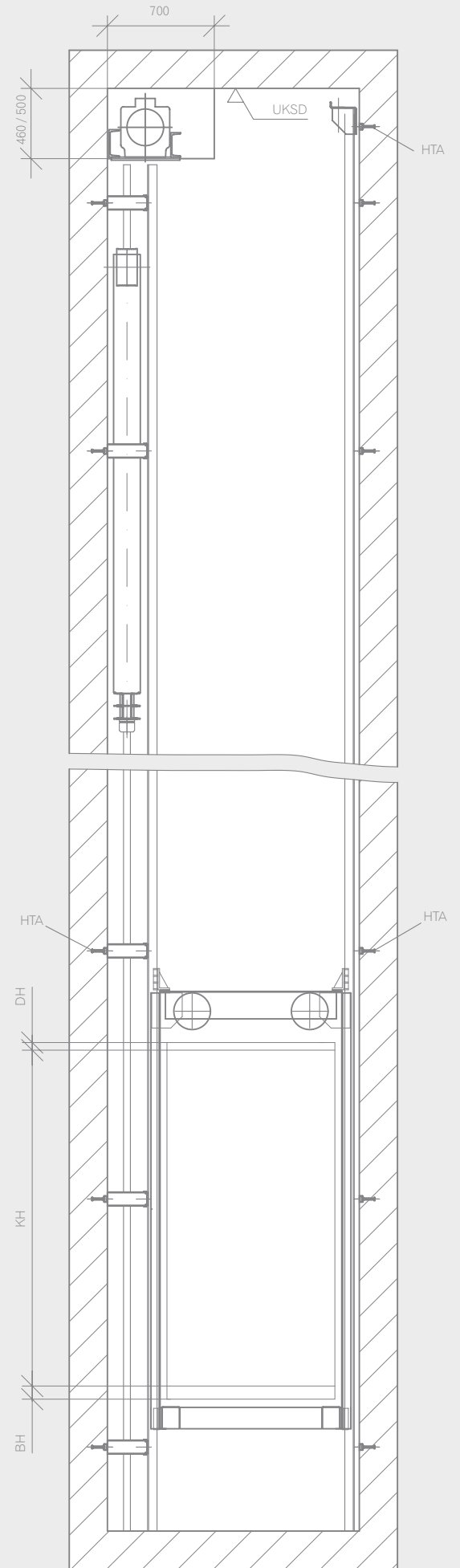
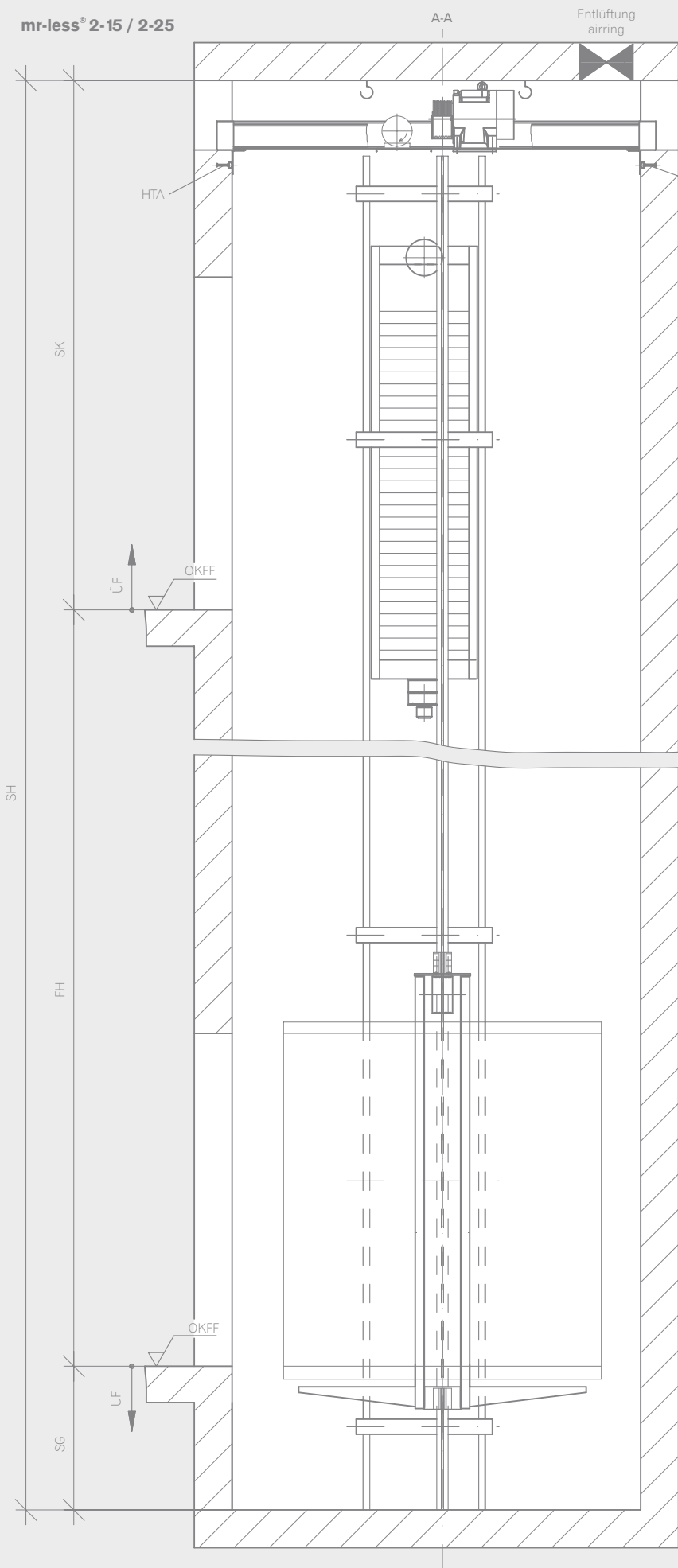
- **counterweight rails**
cold drawn sectional steel
- **builders work drawing**
for customer
- **special paint finish**
in RAL, DB, NCS, RAL-design or other
- **zinc-plated rail fixings**
- **zinc-plated rope suspensions**
- **front and back cover**
for counterweight filler weights
- **further options upon request**

FH	Förderhöhe travel
SK	Schachtkopf shaft headroom
SG	Schachtgrube shaft pit
SB	Schachtbreite shaft width
ST	Schachttiefe shaft depth
KB	lichte Kabinenbreite car width inside
KT	lichte Kabinentiefe car depth inside
KH	lichte Höhe Kabine car height internal
BH	Bodenhöhe-Kabine inkl. Belag car floor height
DH	Dachhöhe inkl. abgehangene Decke und Montageschiene car roof incl. ceiling height and mounting rail
OKFF	Oberkante Fertigfußboden finished floor level
UKSD	Unterkante Schachtkopfdecke level to underside of shaft ceiling
HTA	Ankerschiene profile for wall fixings
ÜF	Überfahrt upper overtravel
UF	Unterfahrt lower overtravel

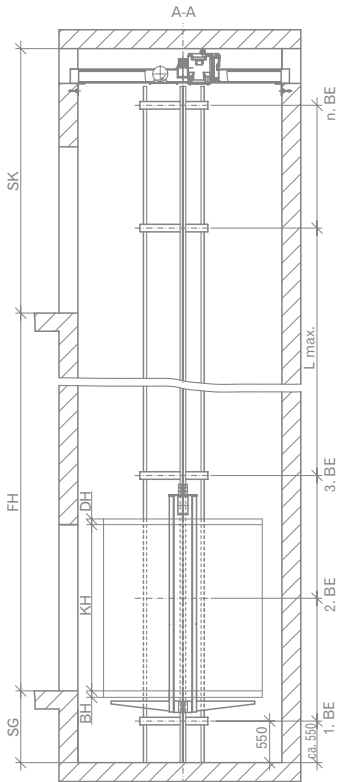
mr-less® 2-15 / 2-25



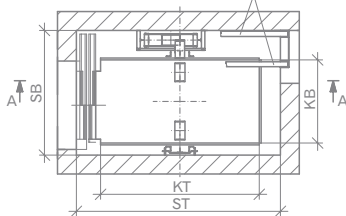
mr-less® 2-15 / 2-25





Projekt project:
Kommissions-Nr. commission number:
Firma firm:
Bearbeiter expert:
Liefertermin delivery date:



Träger im Schachtkopf



 mr-less® 2-15/2-25/2-40		zentral geführt, mit getriebelosem Antrieb im Schachtkopf central guided, with gearless drive in headroom	
Q	Nennlast	nominal load	kg
KF	Kabinengewicht, inkl. Türen, ohne Tragrahmen	car weight, incl. doors, without car frame	kg
v	Nenngeschwindigkeit	travelling speed	m/s
FH	Förderhöhe	travel	mm
SK	Schachtkopf	shaft headroom	mm
SG	Schachtgrube	shaft pit	mm
SB	Schachtbreite	shaft width	mm
ST	Schachttiefe	shaft depth	mm
BH	Bodenhöhe-Kabine, inkl. Belag	car floor height	mm
KH	lichte Höhe-Kabine	car height internal	mm
DH	Dachhöhe inkl. abgehangene Decke und Montagewise	car roof, incl. ceiling height and mounting rail	mm
KB	lichte Kabinenbreite	car width inside	mm
KT	lichte Kabinentiefe	car depth inside	mm
nBE	Anzahl Bügelebenen	number guide brackets	
Lmax	max. Abstand Bügelebenen	max. distance brackets	mm

 Optionen options		
	Kabinenzugang als Durchladung	car entrance as open through
	Rollenführungen FK	car frame roller guides
	Rollenführungen GG	counterweight roller guides
	GG-Schienen Stahlprofil, gezogen	counterweight rails cold drawn sectional steel
	beidseitige Verkleidung der Gegengewichtseinlagen	front / back cover for counterweight filler weights
	verzinkte Schienenklemmen / Seilschlösser	zinc-plated rail fixings / rope suspensions
	Aufzugswärterdisplay	lift maintenance display
	GG-Einlagen nur aus Stahl	cw – filler weights of steel only
	Lastmesseinrichtung Micelect	load measuring device Micelect
	Ankerschrauben 40/22 – M12	anchor screws 40/22 – M12
	Ankerschrauben 40/22 – M16	anchor screws 40/22 – M16
	Ankerschrauben 50/30 – M12	anchor screws 50/30 – M12
	Ankerschrauben 50/30 – M16	anchor screws 50/30 – M16
	Bausatz Sonderlackierung RAL	special paint finish package RAL
	Bausatz Sonderlackierung DB, NCS,...	special paint finish package DB, NCS,..
	Anlagenzeichnung	builders drawing for customer

Der Bausatzspezialist für mr-less®
The package specialist for mr-less®

Aufzugteile BT®

Am Gewerbegebiet 11
D-01477 Arnsdorf b. Dresden
Germany
Telefon +49 (0)3 52 00 / 288-90
Telefax +49 (0)3 52 00 / 288-91
info@aufzugteile.net
www.aufzugteile.net



Datum date	Unterschrift signature
--------------	--------------------------