2.28 SL □ / 2.30SL □

2.32 SL □ / 2.35SL □

2.40 SL □ / 2.50SL □

Dato kjøretøyløfter: 01/2010
Dato brukerveiledning: 01.01.2010



Original dokumentasjon

Brukerhåndbok og dokumentasjon

Serienr.:.....

Forhandler/tlf.

Produsert i Tyskland

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG // Korker Straße 24//D-77694 Kehl-Bodersweier
Tlf.: +49 (0)7853/8990 Faks: +49(0)7853/8787
E-post:info@nussbaum-lifts.de//http://www.nussbaum-lifts.de

Innholdsfortegnelse

Forord ... 3
Opplysninger om montering ... 5
Opplysninger om overlevering ... 6
1.Generell informasjon ... 6
1.1 Montering og servicekontroller av kjøretøyløfteren ... 7
1.2 Varselsymboler ... 7
2. Hoveddokument for kjøretøyløfteren ... 8
2.1 Løfterprodusent ... 8
2.2 Bruk ... 8
2.3 Konstruksjonsendringer ... 9
2.4 Flytting av kjøretøyløfteren ... 9
2.5 Samsvarserklæring ... 10
3. Teknisk informasjon ... 11
3.1 Tekniske spesifikasjoner ... 11
3.2 Sikkerhetsanordninger ... 12
3.3 Dataark ... 13
3.3.1 Dataark 2.28 SL (ND) ... 13
3.3.2 Dataark 2.30 SL ... 14
3.3.3 Dataark 2.32 SL ... 18
3.3.4 Dataark 2.35 SL ... 21
3.3.5 Dataark 2.40 SL ... 23
3.3.6 Dataark 2.50 SL ... 25
3.4 Fundamenttegning (SL-serien) ... 29
3.5 Koplingsskjema ... 31
4. Sikkerhetsforskrifter ... 36
5. Brukerveiledning ... 37
5.1 Plassering av kjøretøyet ... 37
5.2 Løfte kjøretøyet ... 38
5.3 Synkronisering av kjøretøyløfteren ... 39
5.4 Senking av kjøretøyet ... 39
5.5 LED - (display synlig) ved styreenheten ... 40
6. Feilsøking ... 42
6.1 Nødsenking ved strømbrudd ... 43
6.2 Kjøre på en hindring ... 43
6.3 Sikkerhetsanordningens funksjon ... 43
6.4 Manuell utlikning av vognen ... 44
6.5 Justering av grensebryter for topp- og bunnivå ... 44
7. Inspeksjon og vedlikehold ... 46
7.1 Vedlikeholdsplan for kjøretøyløfter ... 47
7.2 Hvor ofte må løfteren rengjøres? ... 51
7.3 Juster Polylex-reimen ... 52
7.4 Undersøk bæremuttersystemet ... 53
7.5 Kontroll av kjøretøyløfterens stabilitet ... 54
8. Montering og idriftssetting ... 54
8.1 Forskrifter for montering ... 54
8.1.1 Montering og dybling av løfteren ... 54
8.1.2 Montering av det elektriske anlegget og tilkopling av strøm ... 56
8.2 Montering av bærearmene ... 58
8.3 Idriftssetting ... 58
8.4 Annen plassering av løfteren ... 59
9. Sikkerhetskontroll ... 59
Første sikkerhetskontroll før montering ... 65
Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold ... 66
Ekstraordinær sikkerhetskontroll ... 72

Forord

Nussbaum løftesystemer er et resultat av over 25 års erfaring i kjøretøyløfterindustrien.
Den høye kvaliteten og det overlegne konseptet sikrer pålitelighet, lang levetid på løfteren og ikke minst en økonomisk løsning for bedriften.
For å unngå unødig skade, personskade eller død les bruksanvisningen nøye, og merk deg innholdet.
Nussbaums løftere er ikke ansvarlig for hendelser der Nussbaums løftesystemer brukes til andre formål enn det de opprinnelig er ment for.

Otto Nussbaum GmbH & Co KG er ikke ansvarlig for eventuelle skader. Brukeren påtar seg risikoen alene.

Brukerens plikter:

- Å lese og følge bruksanvisningen.
- Å følge de anbefalte inspeksjons- og vedlikeholdsprosedyrene samt å gjennomføre de foreskrevne testene.
- Brukerveiledningen må følges av alle personer som arbeider med eller rundt løfteren.
- Kapittel 4, "Sikkerhetsforskrifter", er spesielt viktig og må følges nøye.
- I tillegg til de sikkerhetsforskrifter som er oppgitt i bruksanvisningen, må aktuelle sikkerhetsforskrifter og driftsprosedyrer på stedet tas i betraktning.

Operatørens plikter:

Operatøren forplikter seg til kun å la de personene som oppfyller følgende krav, arbeide med eller rundt enheten.

- Personer som er kjent med grunnleggende HMS-regler og ulykkes-forebyggende tiltak og opplært til å bruke den bestemte enheten.
- Personer som har lest og forstått kapitlet om sikkerhet og varselsymboler.
- Personer som bruker løfteren, må bekrefte at de har lest og forstått kapitlet om sikkerhet og varselsymboler ved å signere det rette skjemaet.

Farer ved bruk av løfteren:

Nussbaums løfterer er utviklet og bygget i henhold til tekniske standarder og godkjente forskrifter for teknisk sikkerhet. Bruk av Nussbaums løfterer til andre formål enn det de er utviklet for, kan resultere i personskade eller død.

Løfteren skal bare brukes:

- Til det den er ment for
- I feilfri tilstand når det gjelder teknisk sikkerhet.

Organisatoriske krav

- Brukerveiledningen skal oppbevares lett tilgjengelig på stedet der enheten brukes til enhver tid.
- I tillegg til instruksjonene for bruk skal regler som gjelder andre krav, f.eks ulykkesforebygging og miljøregler, følges og overholdes.
- Eieren av Nussbaums løftesystem må sikre at operatører og personer som arbeider med eller rundt løfteren, jevnlig gjennomfører "oppfriskningskurs" for å sikre at de aktuelle driftsprosedyrene og sikkerhetstiltakene er kjent.
- Personlig verneutstyr (PVU) skal brukes i henhold til de relevante forskriftene.
- Alle sikkerhets- og fareskilt på og rundt løfteren skal leses og følges!
- Reservedeler må oppfylle de tekniske kravene produsenten spesifiserer. Dette oppfylles kun ved bruk av originale deler.
- Husk å følge de angitte tidsintervallene mellom tester og inspeksjoner.

Vedlikeholdsarbeid, reparasjon av feil

- Justeringer, vedlikehold og inspeksjoner skal følges i henhold til oppgitt tidsintervall. Detaljer om bytte av deler og komponenter som nevnt i bruksanvisningen skal følges.
  Disse arbeidene skal kun utføres av sakkyndig personale.
- Etter vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må løse skruer, muttere og bolter strammes godt!

Garanti og ansvar

- Våre "generelle vilkår for salg og levering" gjelder.
  Garanti og ansvar for hendelser med personskader eller død eller skade på utstyr opphører dersom disse hendelsene er et resultat av en eller flere av følgende årsaker.
- Feil bruk av løfteren
- Feil montering, idriftssetting, bruk og vedlikehold av løfteren.
- Bruk av løfteren mens en eller flere sikkerhetsenheter ikke fungerer, ikke fungerer riktig eller ikke er riktig montert.
- Unnlatelse av å følge reglene i bruksanvisningen om transport, lagring, montering, idriftssetting, bruk og vedlikehold av løfteren.
- Uautoriserte endringer på løfteren uten å innhente samtykke fra produsenten.
- Uautoriserte justeringer av viktige løfterkomponenter (f.eks kraftoverføring, nominell motoreffekt, motorhastighet osv.)
- Feil vedlikehold.
- Ulykker, naturkatastrofer eller eksterne årsaker.

Når dette arket er fylt ut og underskrevet, skal det kopieres og originalen sendes tilbake til produsenten. Kopien skal oppbevares i håndboken.

Otto Nussbaum GmbH & Co. KG

Korker Strasse 24

D-77694 Kehl-Bodersweier

Opplysninger om montering

Kjøretøyløfteren ... ...med

serienummer :..... ble montert av:..... .

hos firmaet :..... ... på :..... .....

Den første sikkerhetskontrollen ble gjennomført, og løfteren ble startet.
Monteringen ble gjennomført av operatøren/sakkyndig (stryk det som ikke passer).

Den første sikkerhetskontrollen ble utført av en sakkyndig person før idriftssetting.

Operatøren bekrefter at riktig montering av kjøretøyløfteren er foretatt. Sakkyndig person bekrefter korrekt idriftssetting.

Festebolter i bruk(*):_____(type/navn)

Minimum forankringsdybde (*): _____mm ☐ ok

Startmoment (*): _____Nm ☐ ok

....
dato: Navn på operatør Operatørens underskrift

....
Dato: Navn på sakkyndig Sakkyndiges underskrift

Din kundeservice :.....(stempel)

(*) Se tillegg fra produsenten av dyblene

Dato kjøretøyløfter: 01.2010. Dato håndbok: 01.01.2010

Opplysninger om overlevering

Kjøretøyløfteren ……med

serienummer :..... ble montert av:..... .

hos firmaet :..... ... på :..... .....

Sikkerheten ble kontrollert, og løfteren ble startet.

Personene nedenfor fikk innføring i bruk etter montering av kjøretøyløfteren. Innføringen ble foretatt enten av personen fra løfterprodusenten som oppførte enheten, eller av en franchisetaker (sakkyndig person).

.....	.....	.....
Dato:	Navn	Underskrift
.....	.....	.....
Dato:	Navn	Underskrift
.....	.....	.....
Dato:	Navn	Underskrift
.....	.....	.....
Dato:	Navn	Underskrift
.....	.....	.....
Dato:	Navn	Underskrift
.....	.....	.....
Dato:	Navn	Underskrift
.....	.....	.....
Dato:	Navn på sakkyndig	Underskrift av sakkyndig

Din kundeservice :.....(stempel)

1.Generell informasjon

Dokumentet **"Brukerveiledning og dokumentasjon"** inneholder viktig informasjon om montering, drift og vedlikehold av kjøretøyløfteren.

- Bekreftelse på **montering av kjøretøyløfteren** er registrert på skjemaet "Opplysninger om montering" og skal underskrives og sendes tilbake til produsenten.
- Bekreftelse på engangs-, regelmessige- og ekstraordinære servicekontroller registreres på de relevante skjemaene. Skjemaene brukes for å dokumentere kontrollene. De bør ikke fjernes fra håndboken.

Alle **konstruksjonsendringer** og endring av kjøretøyløfterens **plassering** skal registreres i **"hoveddokumentet"** til løfteren

1.1 Montering og servicekontroller av kjøretøyløfteren

Bare spesialisert personell har lov til å reparere og vedlikeholde løfteren og det er kun disse som har lov til å utføre sikkerhetskontroller på løfteren. I dette dokumentet kalles disse spesialistene eksperter og sakkyndige.

Eksperter er personer (for eksempel selvstendig næringsdrivende ingeniører og eksperter) som er opplært og har den rette erfaringen som kreves for å kontrollere og teste kjøretøyløfterer. De kjenner arbeidet og de aktuelle ulykkesforebyggende forskriftene.

Sakkyndige personer er personer som tilegnet seg tilstrekkelig kunnskap og erfaring med kjøretøyløfterer. De har gjennomført relevant opplæring gitt av løfterprodusenten (serviceteknikere fra produsent eller forhandler regnes som sakkyndige).

1.2 Varselsymboler

De tre symbolene under brukes til å angi fare og annen viktig informasjon. Vær oppmerksom på områder på og rundt løfteren som er merket med disse symbolene.



Fare! Dette tegnet angir fare. Ignoreres denne advarselen, kan det føre til skader eller død.



Forsiktig! Dette skiltet advarer mot mulig skade på kjøretøyløfteren eller andre gjenstander ved feil bruk.



OBS! Dette skiltet angir en viktig funksjon eller annen viktig informasjon om betjening av løfteren.

2. Hoveddokument for kjøretøyløfteren

2.1 Løfterprodusent

Otto Nussbaum GmbH & Co.KG
Korker Strasse 24
D-77694 Kehl-Bodersweier

2.2 Bruk

Kjøretøyløfteren er en løfteenhet for løfting og reparasjon av kjøretøy med en løftevekt på ... (se listen), med en maksimal vektfordeling på (2:3 **) (1:2 ***) i eller mot kjøreretningen. Arbeid og heving med bare en eller bare to bærearmer er forbudt.

Montering av standardløfterer i brannfarlige verksteder og våte omgivelser (utendørs, vaskehaller osv.) er forbudt.

Driften av løfteren utføres direkte på styresøylen (se datablad).

Etter konstruksjonsendring og reparasjon skal løfteren undersøkes av en ekspert på nytt. Brukerveiledningen og vedlikeholdsanvisningene skal følges.

(*) Maksimal kapasitet på de ulike SL = Smart-Lift

2.28 SL ND** = 2800 kg
2.30 SL** = 3000 kg
2.32 SL*** = 3200 kg
2.35 SL*** = 3500 kg
2.40 SL *** = 4000 kg
2.50 SL *** = 5000 kg

Heving: Armer Varianter	Standard Løftearmer	Mini-Max Løftearmer (MM)	MB/BMW Løftearmer	T-(Transporter) Løftearmer	Dobbeltledd Løftearmer (DG)
2.28 SL (ND)	590-900 mm 940-1495 mm	–	–	–	–
2.30 SL	590-900 mm 940-1495 mm	560-1030 mm 1000-1545 mm	–	–	–
2.32 SL	580-900 mm 940-1495 mm	600-980 mm 1000-1480 mm	480-870 mm 940-1495 mm	580-1170 mm 940-1495 mm	–
2.35 SL	570-1160 mm 1130-1840 mm	635-1065 mm 1130-1840 mm	–	–	–
2.40 SL	570-1160 mm 1130-1840 mm	635-1065 mm 1130-1840 mm	–	–	–
2.50 SL	890-1916 mm	–	–	–	opp til maks. 1789 mm

2.3 Konstruksjonsendringer

Konstruksjonsendringer, ekspertkontroll, gjenopptaking av arbeid
(dato, type endring, underskrift av eksperten)

.....

.....

.....

navn, adresse til eksperten

....
sted, dato underskrift av eksperten

2.4 Flytting av kjøretøyløfteren

Flytting av kjøretøyløfteren, ekspertkontroll, gjenopptaking av arbeid (dato, type endring, underskrift av sakkyndig)

.....

.....

.....

navn, adresse til sakkyndig

....
sted, dato underskrift av sakkyndig

2.5 Samsvarserklæring

EG- Konformitätserklärung

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell: Hereby we declare that the lift model: Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle: Por la presente declara, que el elevador modelo: Con la presente si dichiara che il sollevatore:	2.28 SL 2.30 SL 2.32 SL 2.32 SL T 2.35 SL 2.40 SL 2.50 SL	 2.30 SL MM 2.32 SL MM 2.32 SL MB 2.35 SL MM 2.40 SL MM 2.50 SL DG

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive	2006/95/EG
EMV Richtlinie / EMC Directive	2004/108/EG

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde
was manufactured in conformity with the harmonized norms
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueurs.
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts	EN 1493: 1998
Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Electrical equipment of machines	EN 60204 -1
Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility (EMC)	EN 61000-6-2 ,-6-4

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

M. Golutzki (Nussbaum)

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Bodersweier, 30.12.2009

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
i. A. 77694 Kehl-Bodersweier
☎ 07853/899-0
i.A. Thomas Hassler (CE)

DoC_SL_2009-12.doc

3. Teknisk informasjon

3.1 Tekniske spesifikasjoner

Løftekapasitet:		2.28 SL ND = 2800 kg 2.30 SL = 3000 kg // 2.32 SL = 3200 kg 2.35 SL = 3500 kg // 2.40 SL = 4000 kg 2.50 SL = 5000 kg
Belastning på en bærearm:		Det er forbudt å heve lasten med bare en bærearm.
Lastfordeling:		2.28 SL // 2.30 SL maks. 2:3 i eller mot kjøreretningen
Lastfordeling:		2.32 SL // 2.35 SL // 2.40 SL // 2.50 SL maks. 2:1 i eller mot kjøreretningen
Løftetid:		ca. 40 sekunder
Senketid:		ca. 40 sekunder
Standard spenning:		3~/+PE, 230 volt , 50 Hz
Alternativ spenning:		3 ~/N+PE,400 volt, 50 Hz
Motoreffekt:		2 x 1,5 kW
Motorhastighet:		1420 o/min
Støynivå L_{pA}:		≤ 70 dB
Tilkopling for kunde:	230 volt:	3~/+PE , 230 volt , 50 Hz Sikring 25 A (treg)
	400 volt:	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz Sikring 16 A (treg))
		Følg lokalt regelverk
Valgfritt: Energinnstilling:		Lufttrykk: 6-10 bar plugg: 220 V/50 Hz

☞ ***Viktig!***
Løfteplattformen leveres uten elektrisk tilkopling til tilgjengelig strømtilførsel, etter at funksjon og sikkerhet er kontrollert.
Tilkopling besørges av kunden.
Denne tilkoplingen må være i umiddelbar nærhet av løfteplattformen. Plasser kontakten i en høyde som kan nås uten hjelpemidler (f.eks av stige).
Hvis ikke, må en låsbar hovedbryter i umiddelbar nærhet av løfteplattformen settes opp. Denne må kunne nås uten bruk av hjelpemidler.

,3.2 Sikkerhetsanordninger

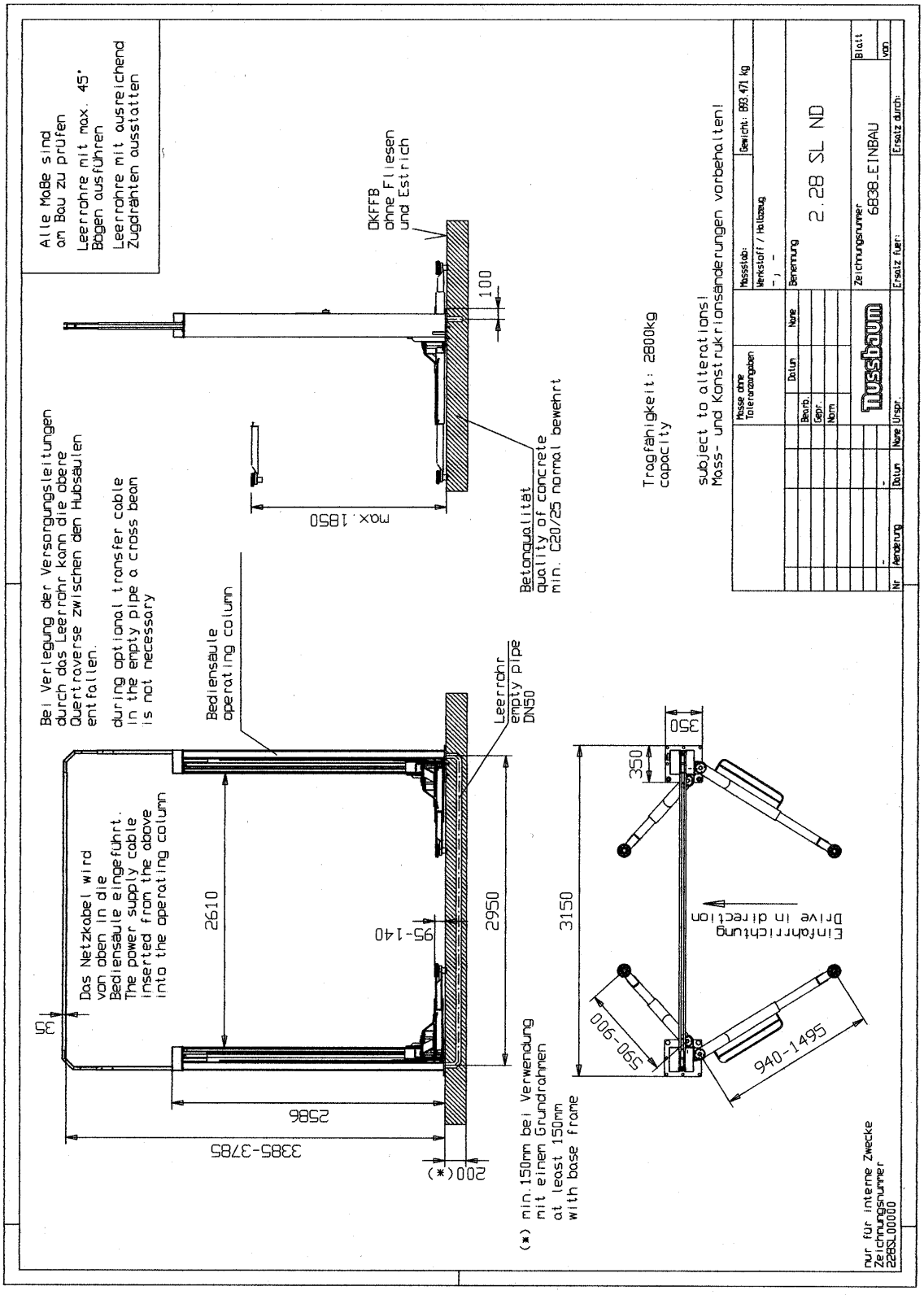
1. Sikkerhetsbryter hvis bæremutteren går i stykker
   Kontroll av bæremutter med slitasjebolt i løftevognen.
2. Elektronisk frakopling
   Hvis endeposisjon nås, slås løfteplattformen av
3. Elektronisk synkronisering
   Sikkerhetsanordning mot ujevn drift av løftevognen
4. Låsbare løftearmer
   Beskyttelse mot utilsiktet justering av armene
5. Sikkerhetslåsekrok
   Sikkerhetsanordning mot gjentatt heving dersom løftemutteren er ødelagt
6. Låsbar vendebryter
   Sikkerhetsanordning mot uautorisert bruk

Valgfritt:

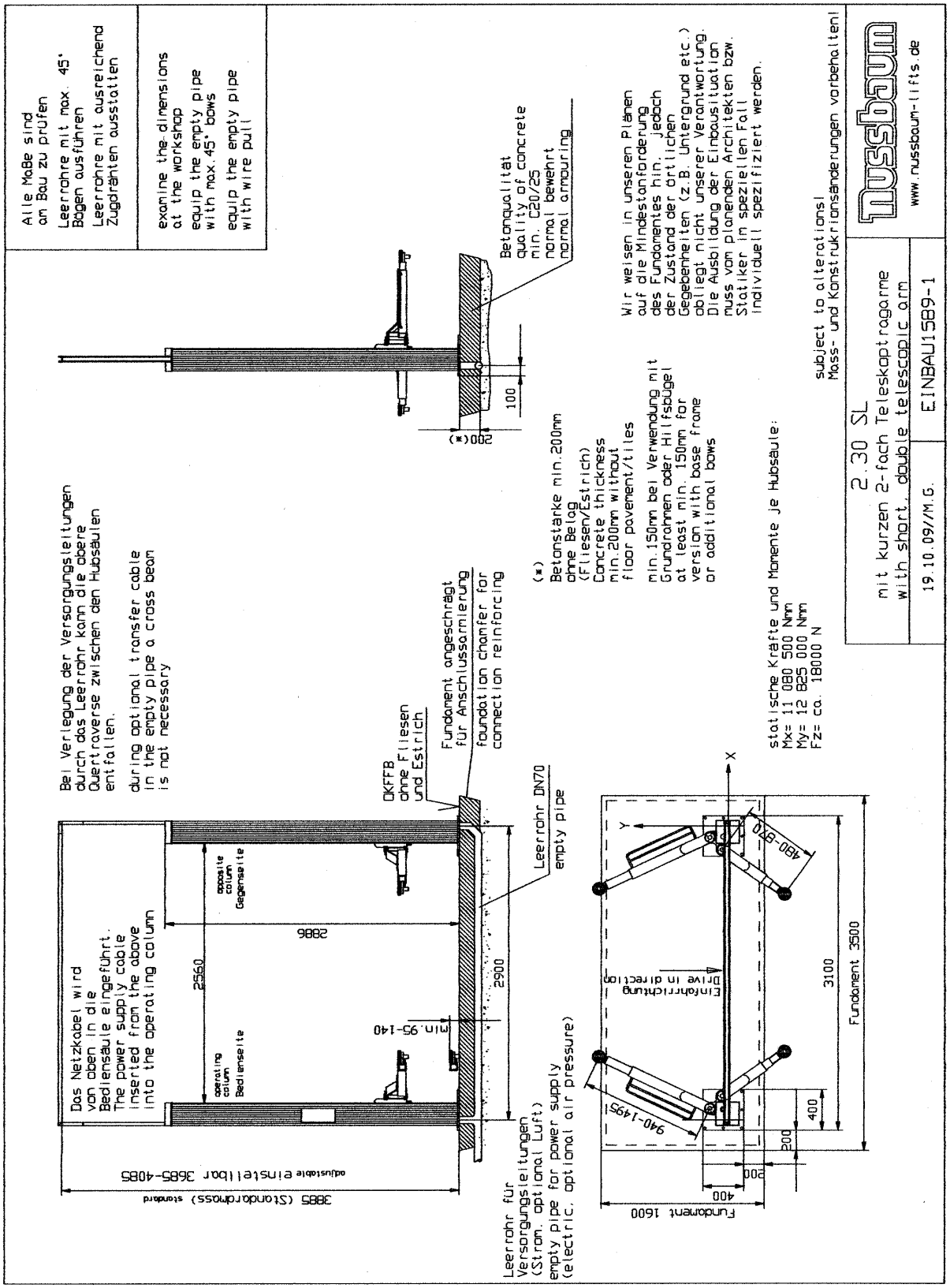
7. Fotbeskytter ved bærearmene
   Sikkerhetsanordning for å unngå klemming
8. CE-STOP
   Sikkerhetsanordning for å unngå klemming

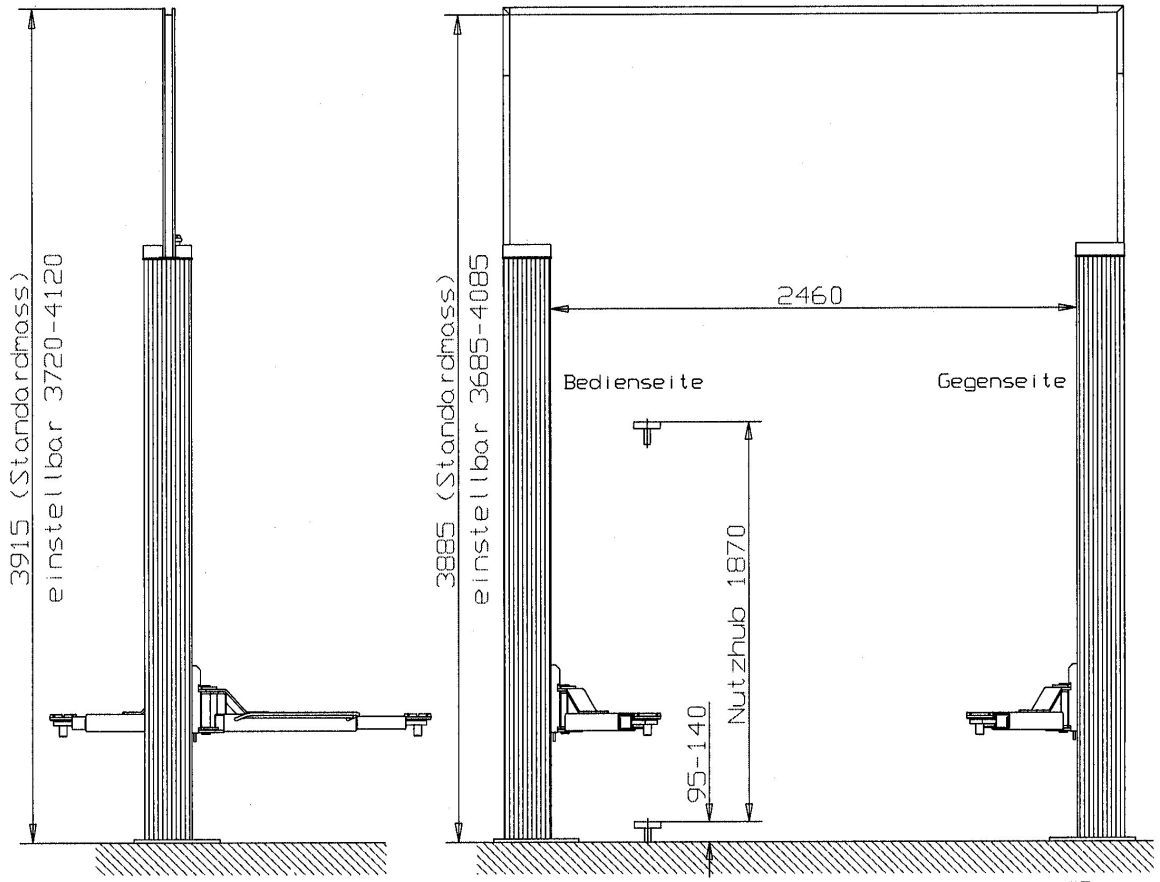
3.3 Dataark

3.3.1 Dataark 2.28 SL (ND)

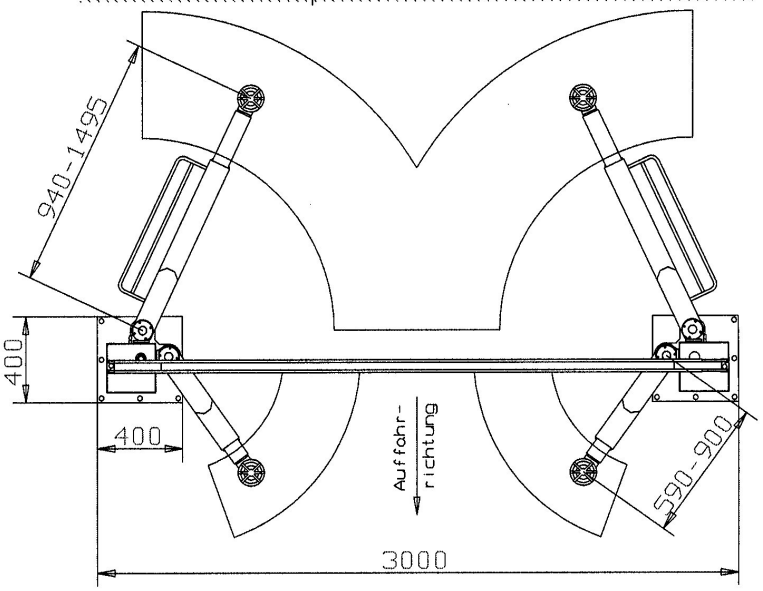


3.3.2 Dataark 2.30 SL





Concrete quality: C20/25
Concrete thickness: min 200mm



Technische Daten:

Tragfaehigkeit	: 3 000 kg
Hubzeit	: ca. 40 sec
Senkzeit	: ca. 40 sec
Nutzhub	: 1 870 mm
Motorleistung	: 2 x 1.5 kW

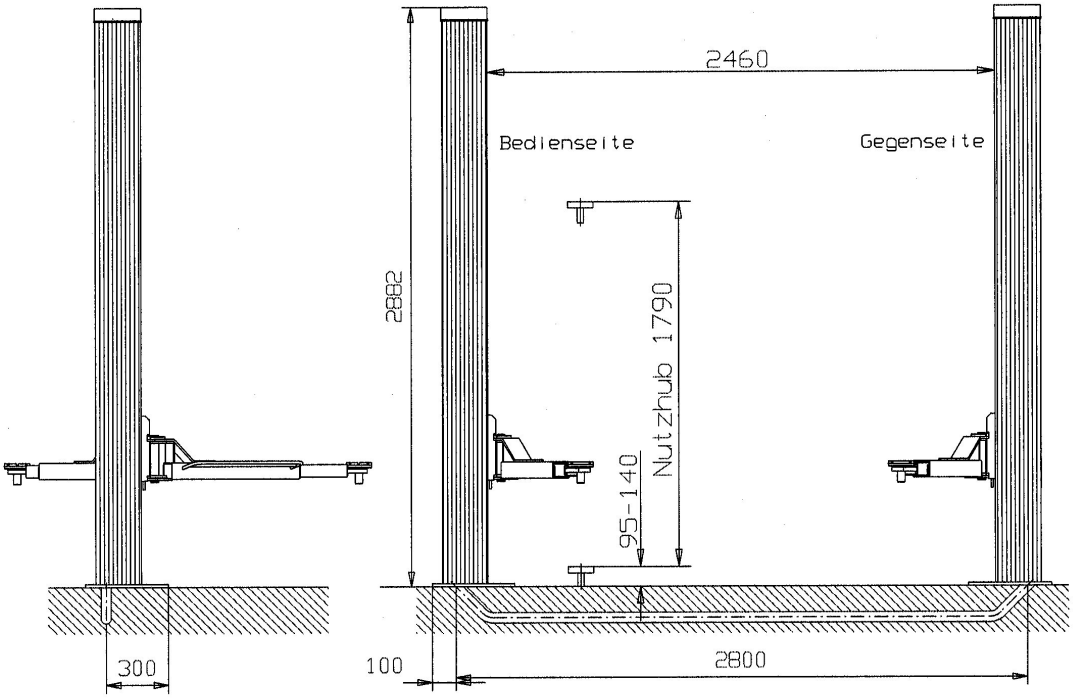
Mass- und Konstruktions-
aenderungen vorbehalten!

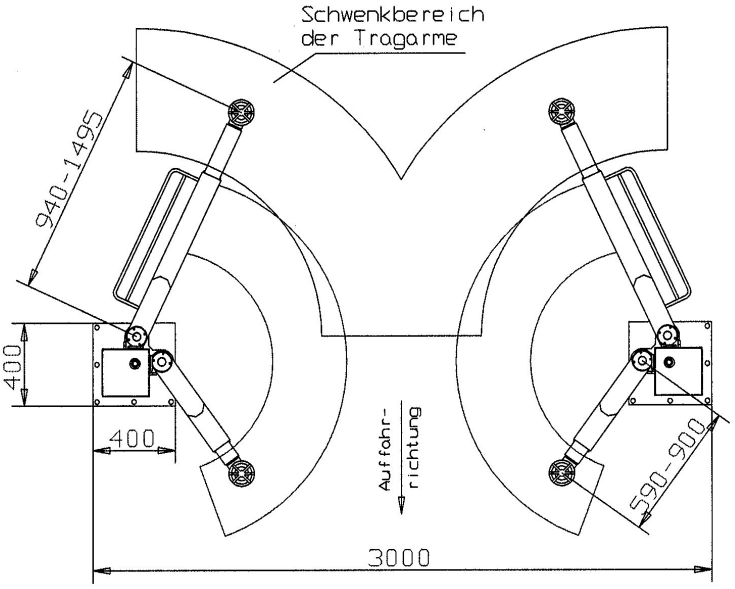
Smart-Lift 2.30 SL

mit kurzer Saeule ab Maerz 2002 Masstab 1:30

08.09.1999 / VEID | EINBAU1378-2

Nussbaum
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
77694 KEHL-BODERSWEIER
www.nussbaum-lifts.de





Concrete quality: C20/25
Concrete thickness: min 200mm

Technische Daten:

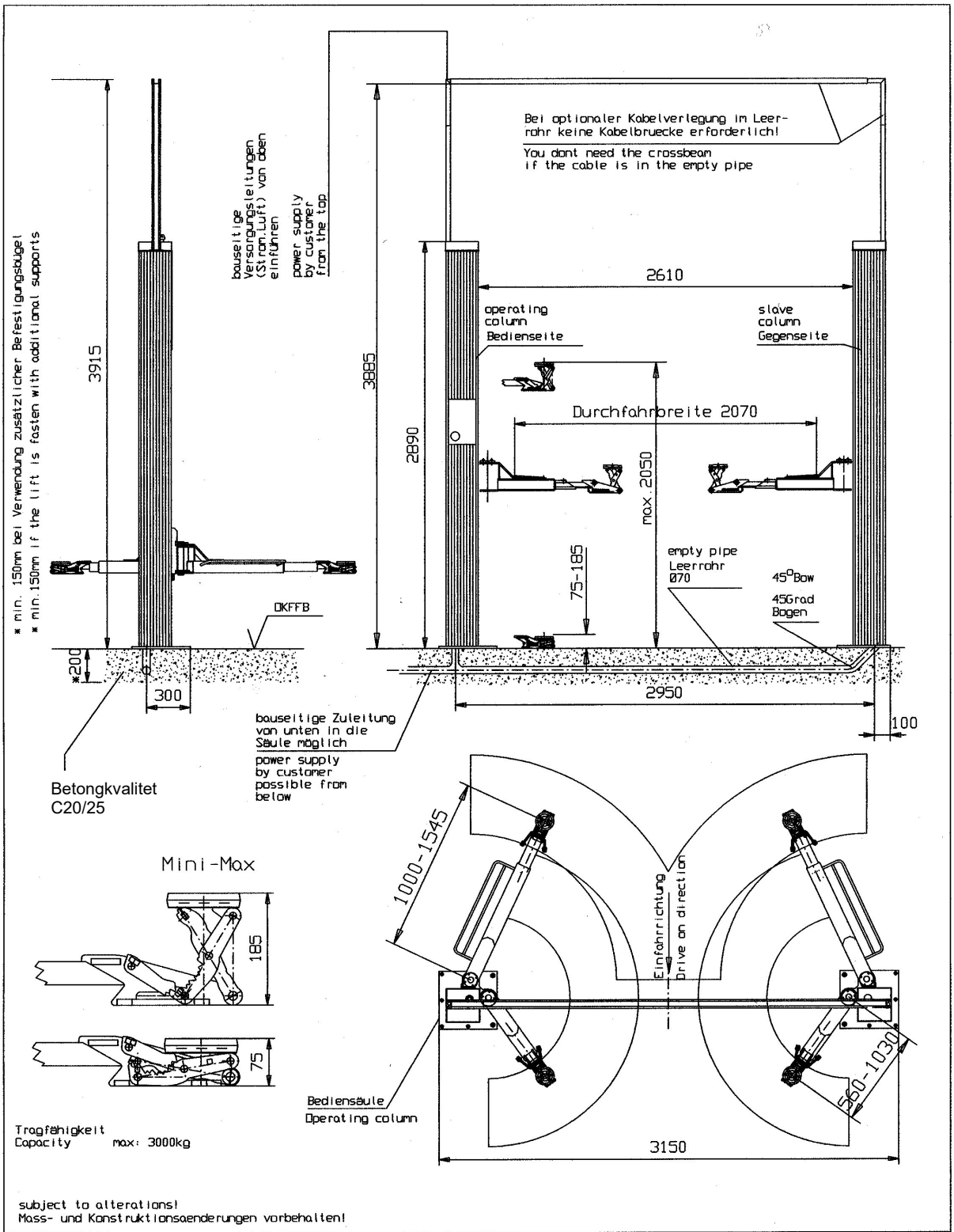
Tragfaehigkeit	: 3 000 kg
Hubzeit	: ca. 40 sec
Senkzeit	: ca. 40 sec
Nutzhub	: 1 770 mm
Motorleistung	: 2 x 1,5 kW

Mass- und Konstruktions-
aenderungen vorbehalten!

Smart-Lift 2.30 SL
ohne Kabelbruecke Masstab 1:30

22.10.04 // M.G. | EINBAU1509-1

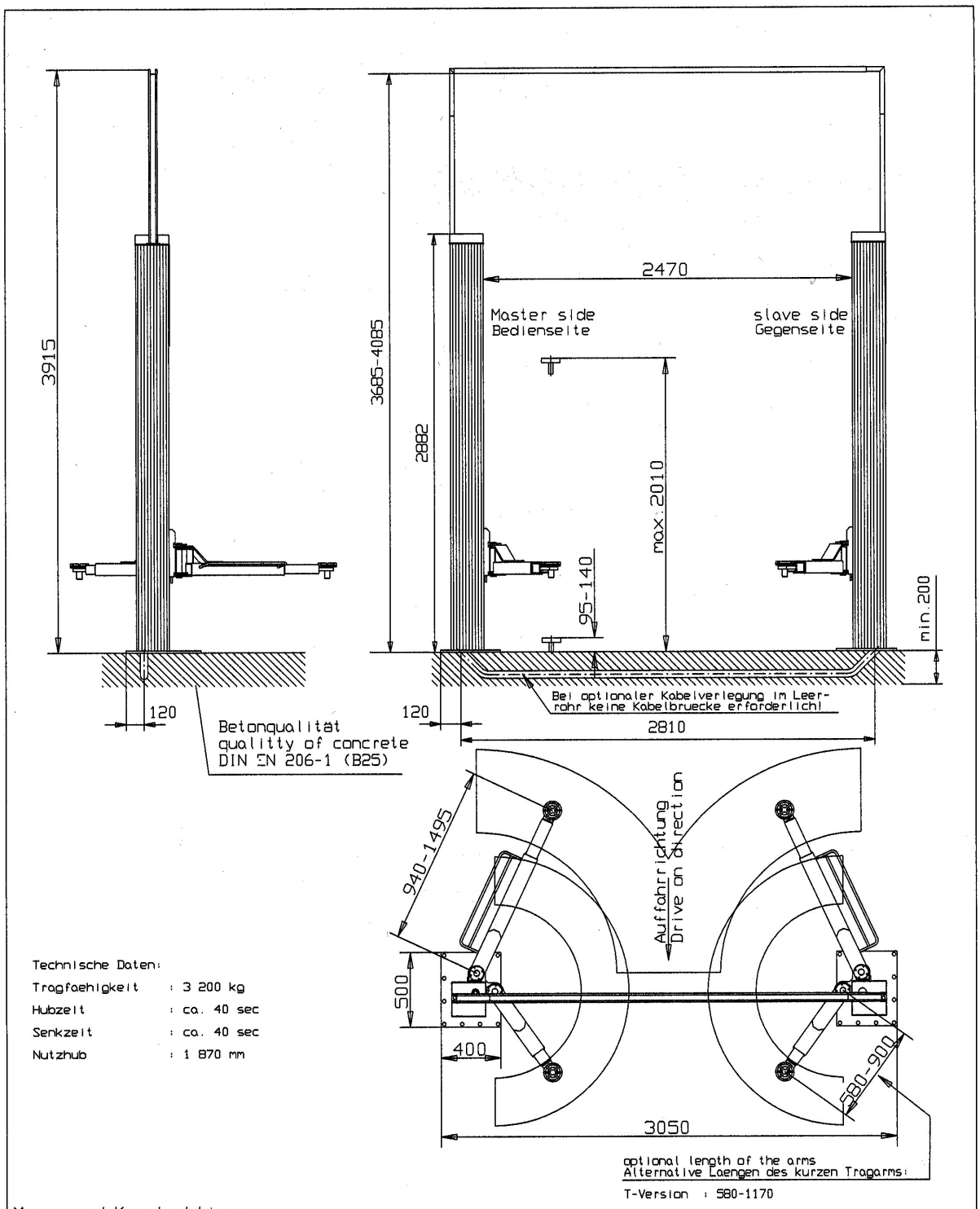
nussbaum
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
www.nussbaum-lifts.de
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU
77694 KEHL-BODERSWEIER



2.30 SL Mini-Max	
08.11.04 // M.G.	6190-1 EINBAU

Nussbaum
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU
77694 KEHL-BODERSWEIER

3.3.3 Dataark 2.32 SL



Technische Daten:

Tragfaehigkeit	: 3 200 kg
Hubzeit	: ca. 40 sec
Senkzeit	: ca. 40 sec
Nutzhub	: 1 870 mm

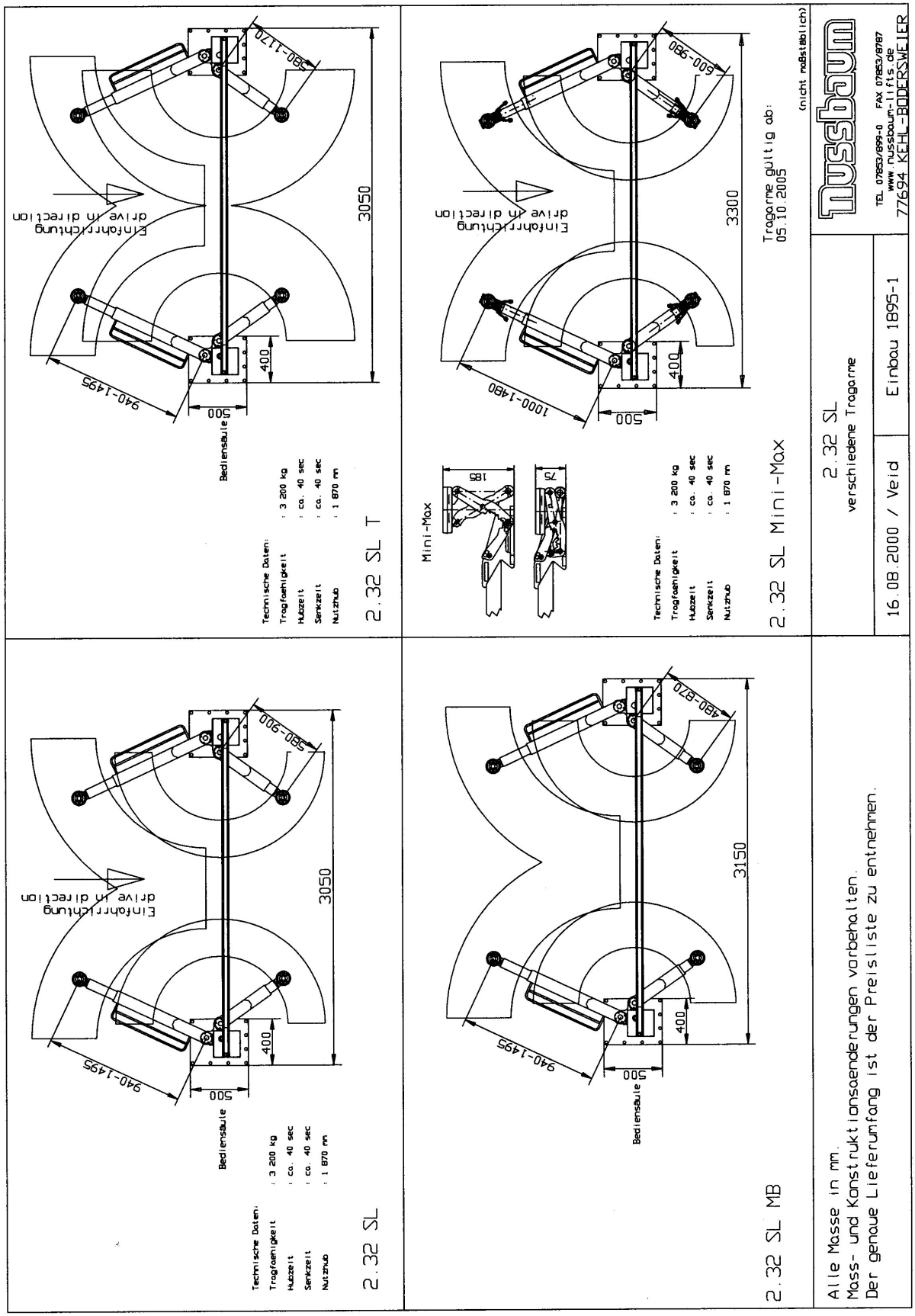
Mass- und Konstruktions-
aenderungen vorbehalten!
subject to alterations!

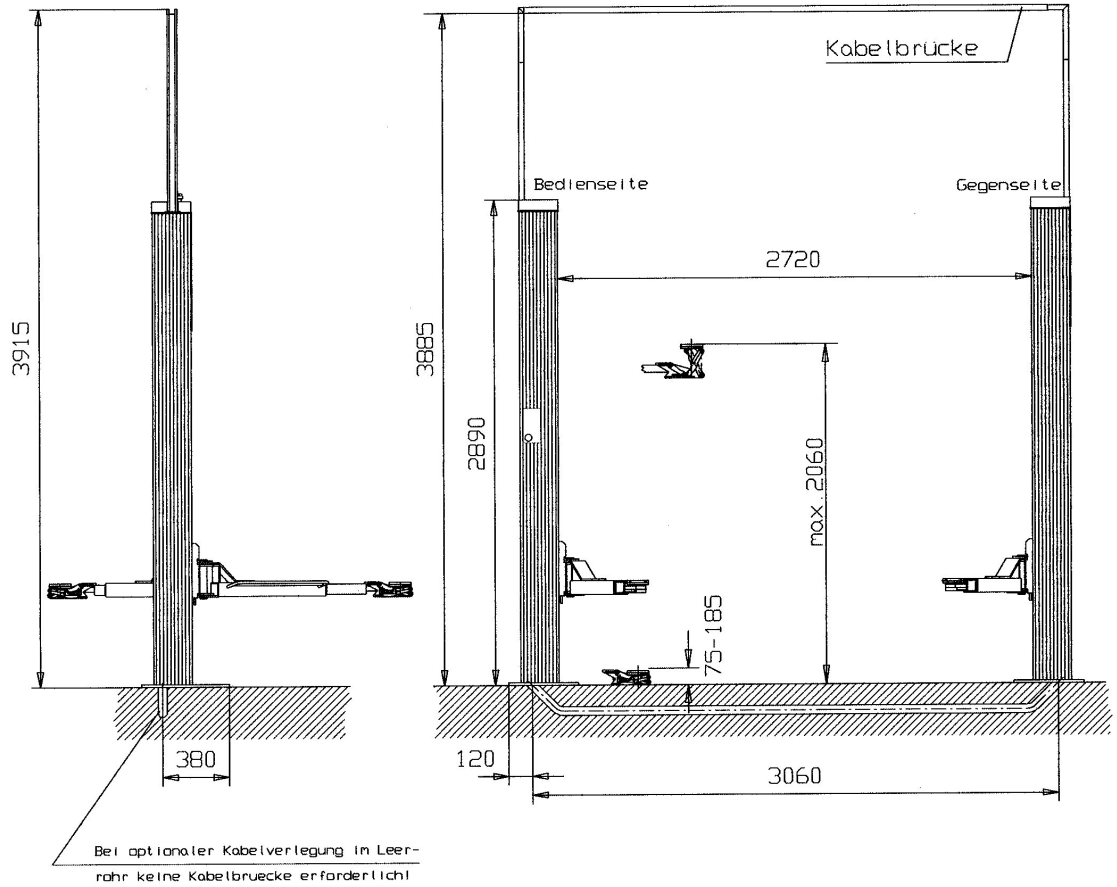
2.32 SL

mit kurzer Säule ab März 2002

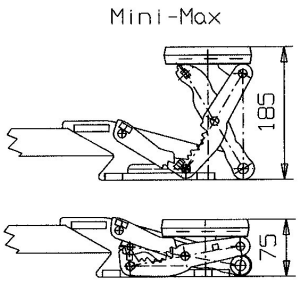
10.09.1999 / VEID | 1850-3_EINBAU

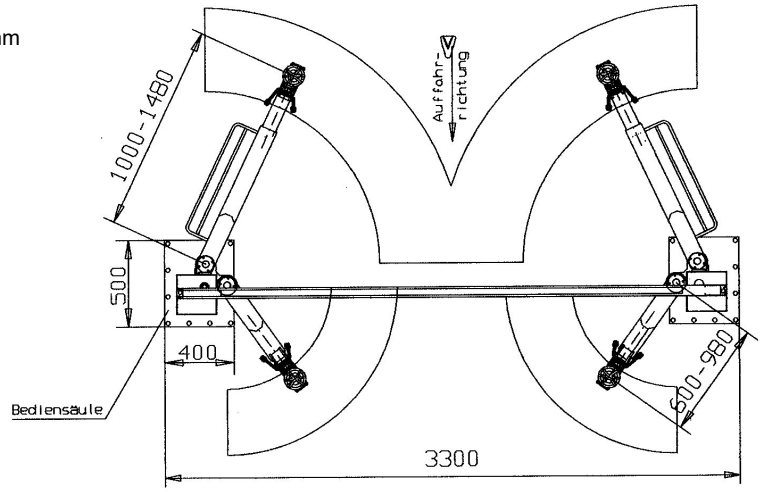
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU
77694 KEHL-BODERSWEIER


2.32 SL T
Technische Daten:
Tragfaehigkeit : 3 200 kg
Hubzeit : ca. 40 sec
Senkzeit : ca. 40 sec
Nutzhub : 1 870 mm
Bedienseule
Einfahrrichtung
drive in direction
3050
380-1120
940-1495
500
400
2.32 SL Mini-Max
Mini-Max
185
75
3300
600-980
1000-1480
Tragarme gültig ab:
05.10.2005
(nicht maßstäblich)
2.32 SL MB
3150
480-820
2.32 SL
verschiedene Tragarme
16.08.2000 / Veid
Einbau 1895-1
Nussbaum
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
www.nussbaum-lifts.de
77694 KEHL-BODERSWEIER
Alle Masse in mm.
Mass- und Konstruktionsaenderungen vorbehalten.
Der genaue Lieferumfang ist der Preisliste zu entnehmen.



Concrete quality: C20/25
Concrete thickness: min 200mm





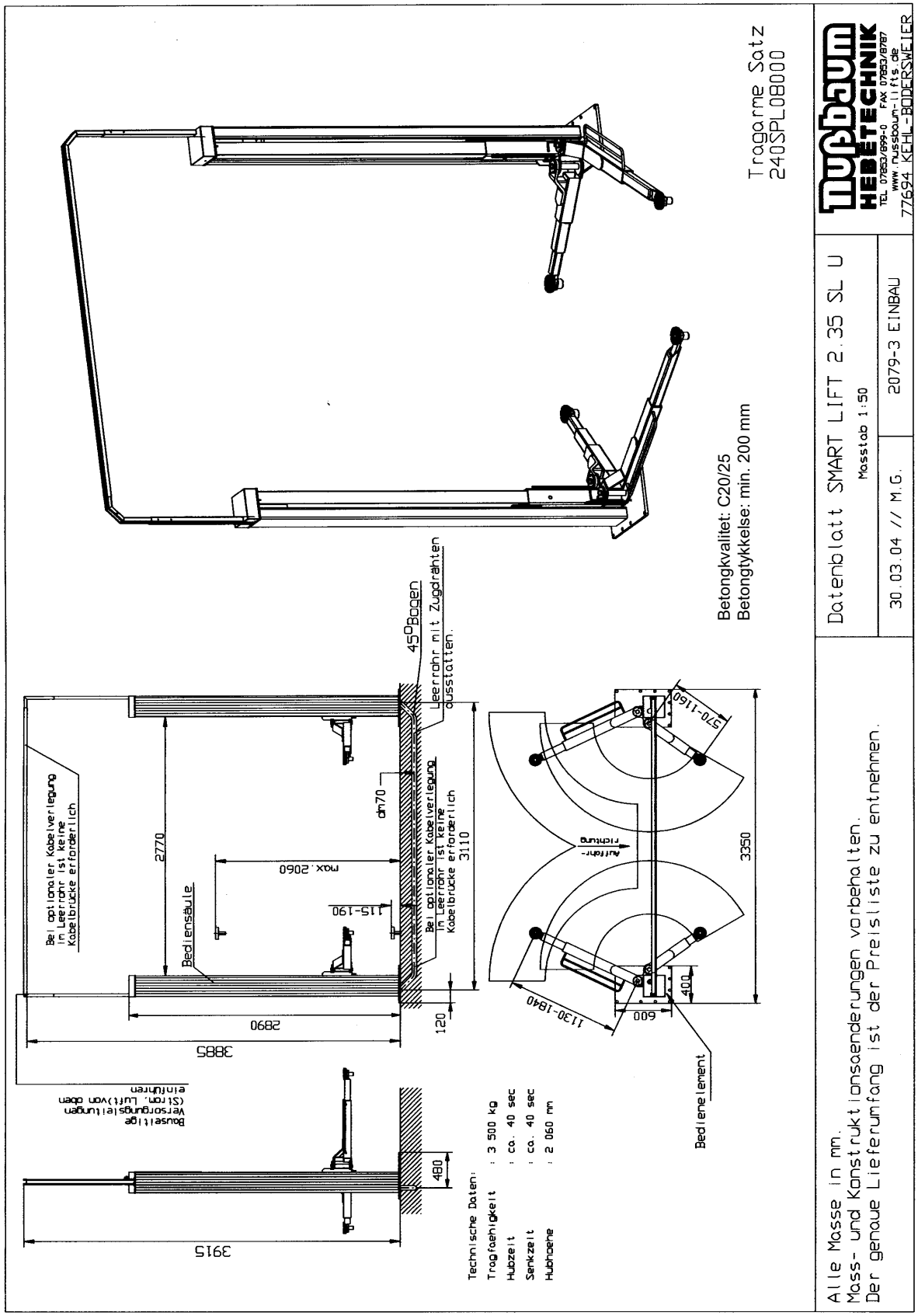
Technische Daten:

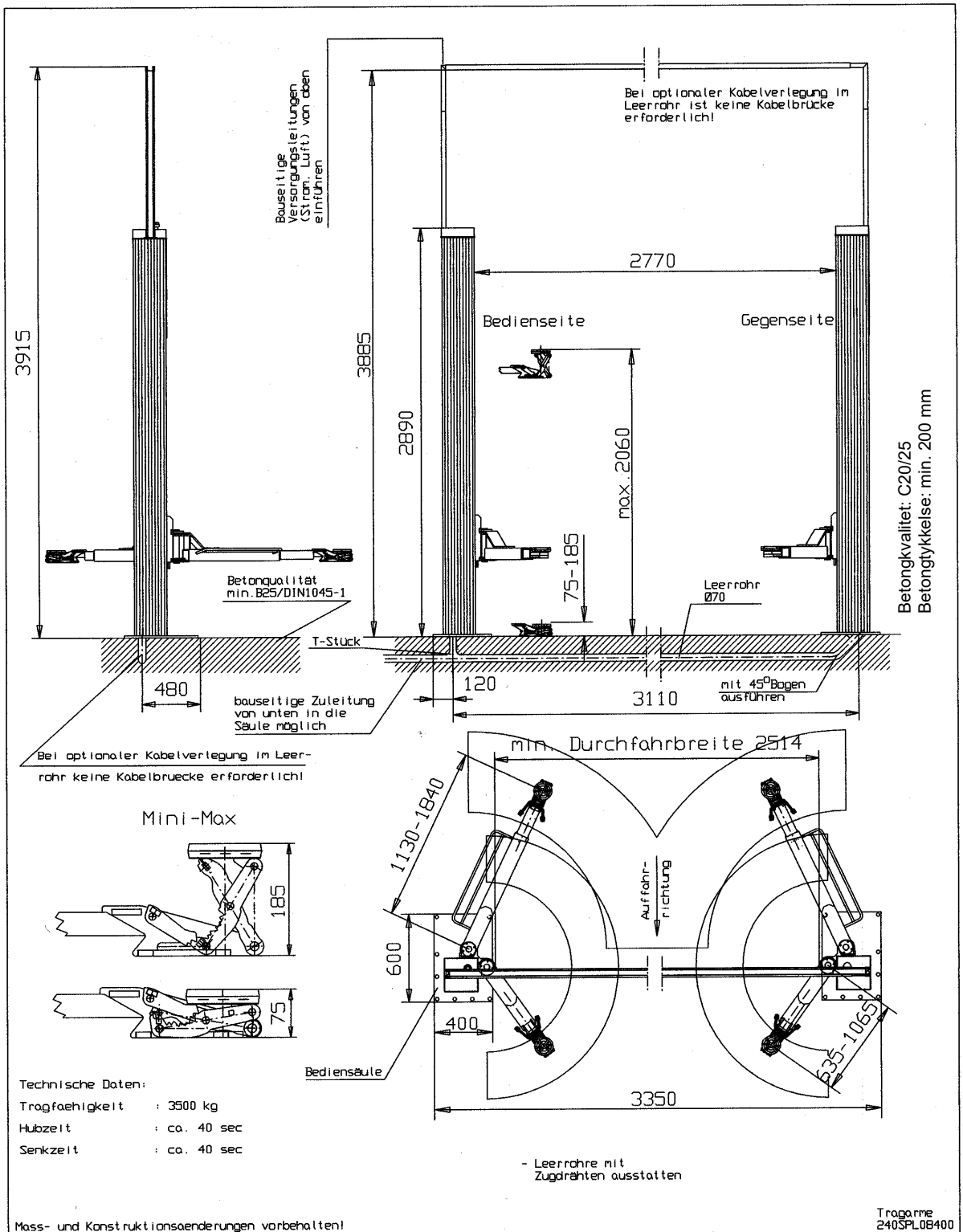
Tragfaehigkeit	: 3 200 kg
Hubzeit	: ca. 40 sec
Senkzeit	: ca. 40 sec

Mass- und Konstruktionsaenderungen vorbehalten!

2.32 SL mit Mini-Max Tragarme	Nussbaum TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787 FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU 77694 KEHL-BODERSWEIER
05.10.05//M.G.	6045-8_EINBAU

3.3.4 Dataark 2.35 SL

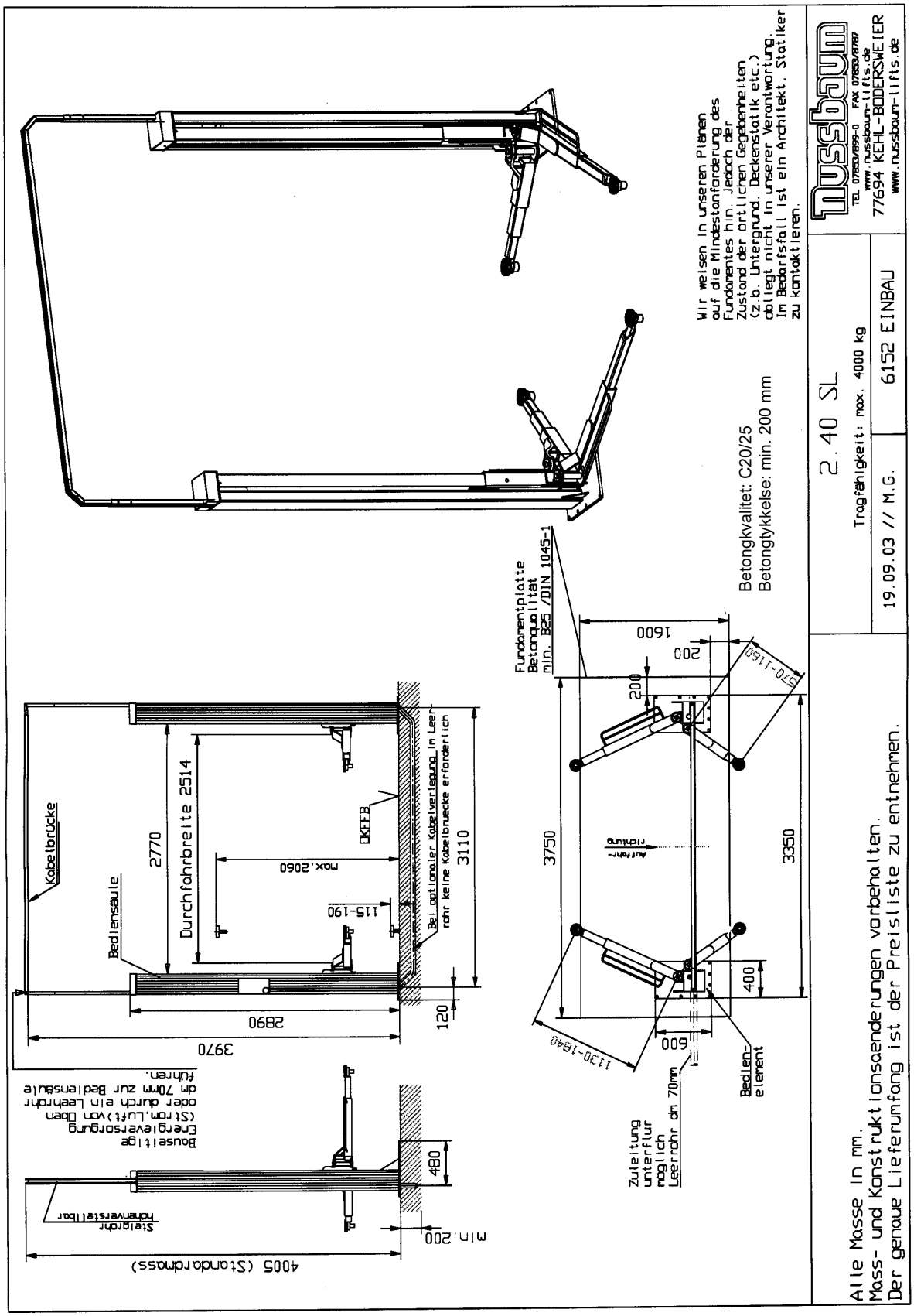


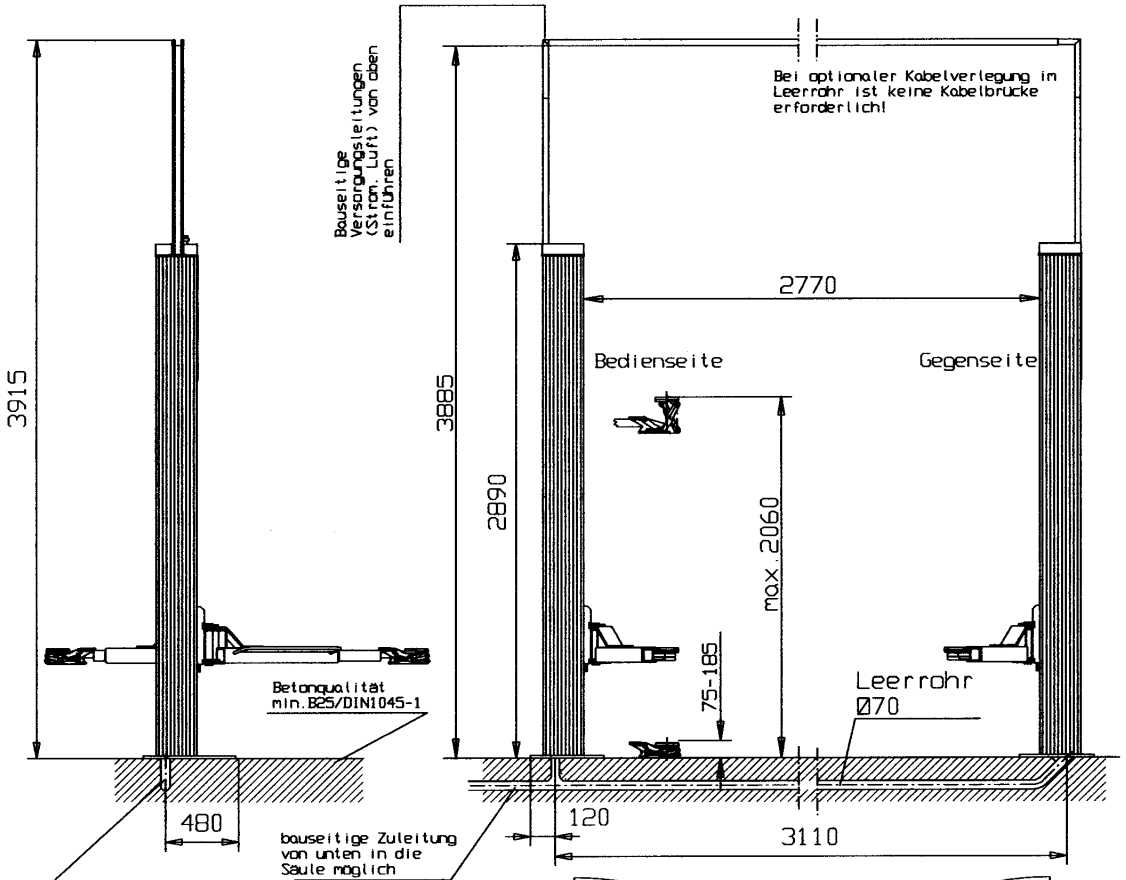


2.35SLU Mini-MAX	
17.11.03 // M.G.	6046-4 EINBAU

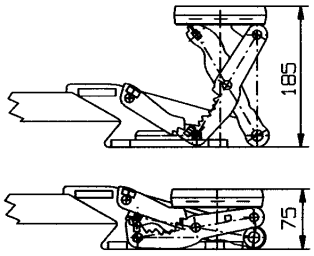
nussbaum
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU
'77694 KEHL-BODERSWEIER
www.nussbaum-lifts.de

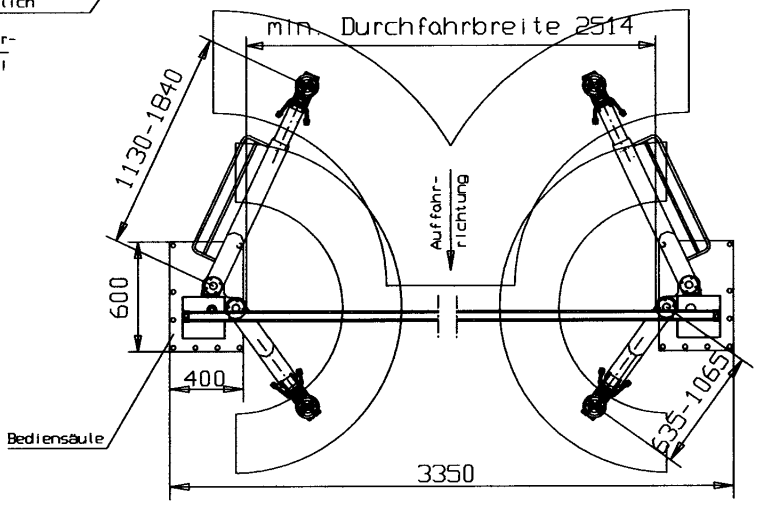
3.3.5 Dataark 2.40 SL





Mini-Max





Technische Daten:

Tragfaehigkeit	: 4000 kg
Hubzeit	: ca. 40 sec
Senkzeit	: ca. 40 sec

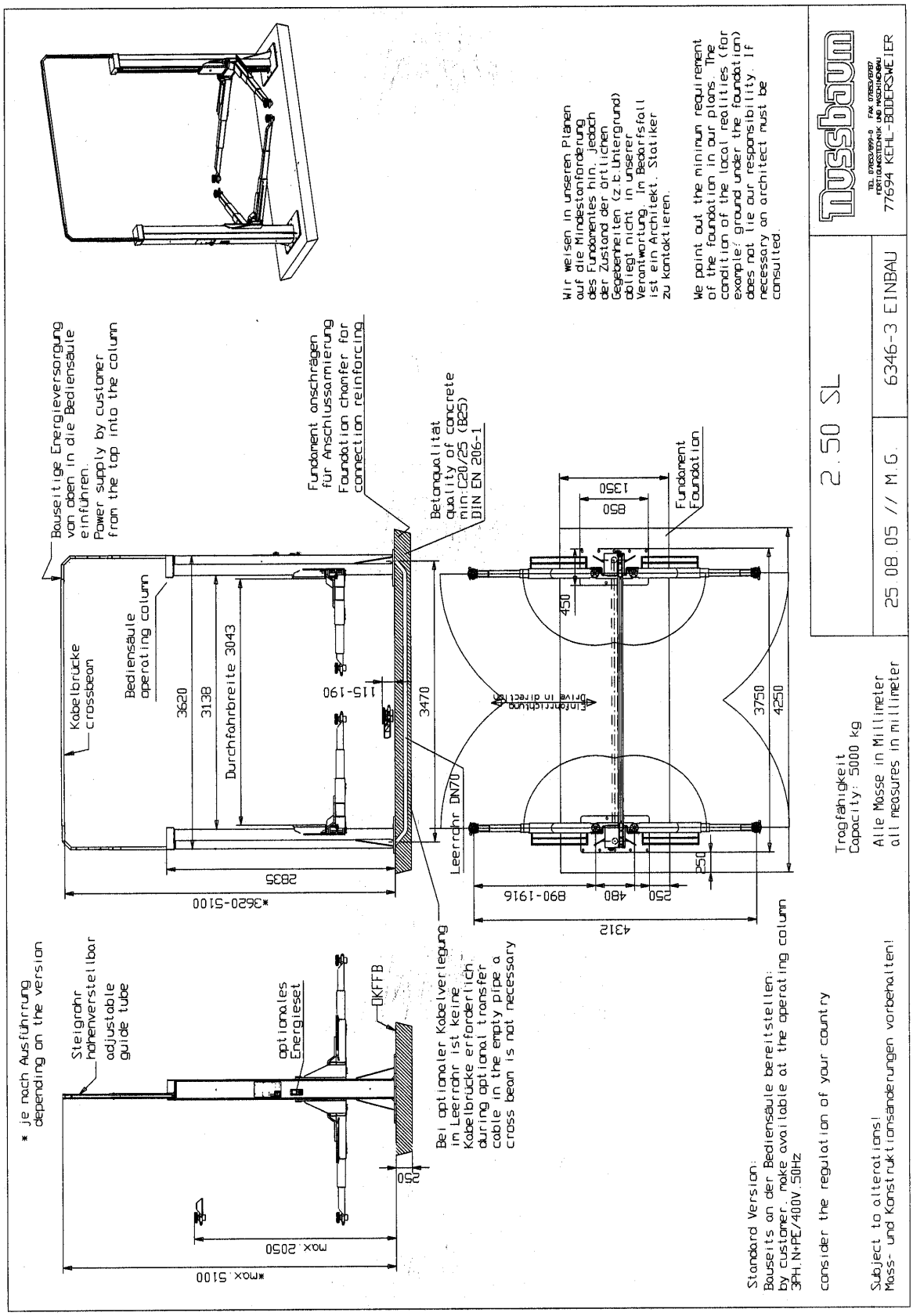
Betongkvalitet: C20/25
Betongtykkelse: min. 200 mm

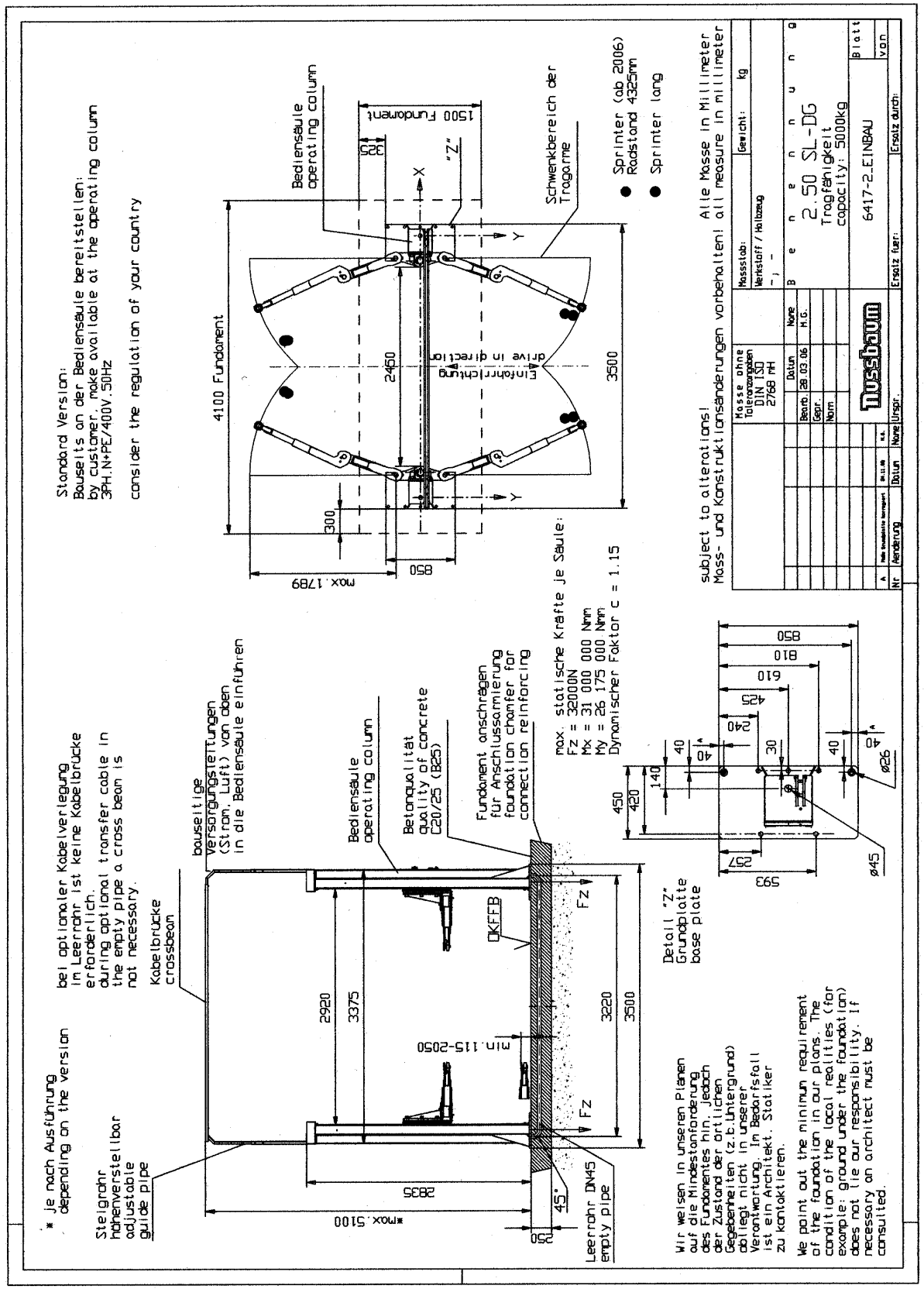
Mass- und Konstruktionsaenderungen vorbehalten!

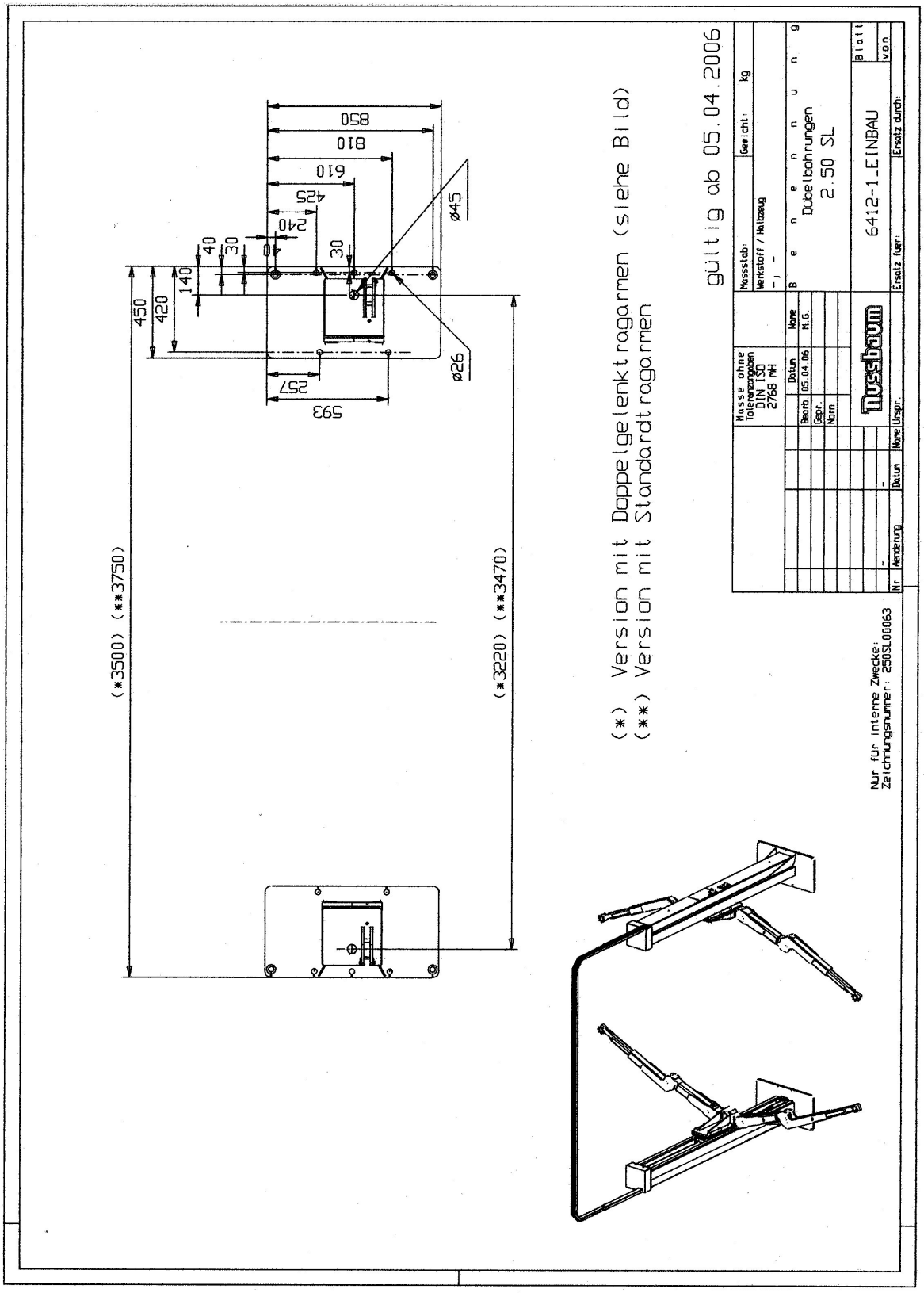
2.40 SL Mini-Max	
02.05.05 // M.G.	6188 EINBAU

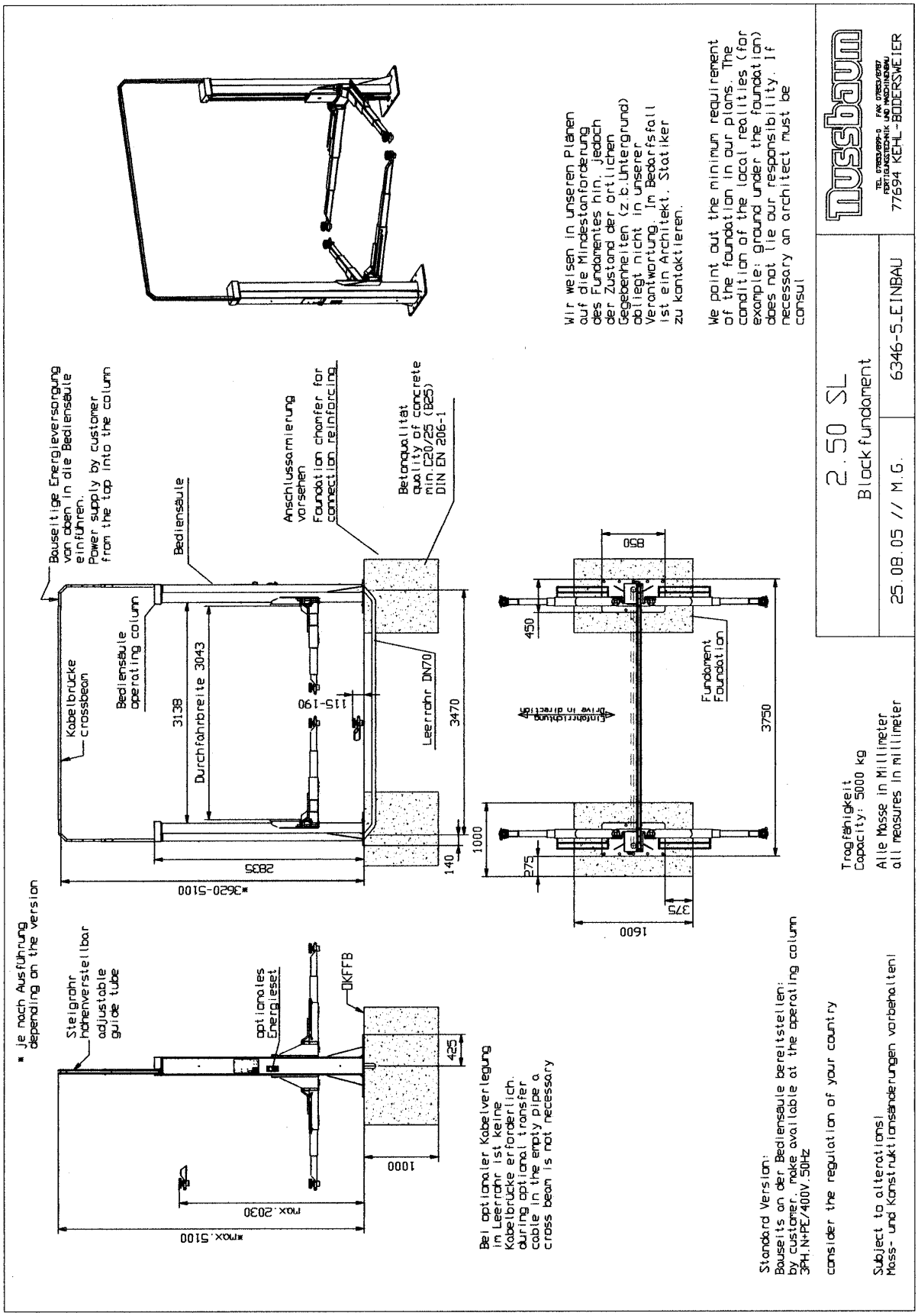
Nussbaum
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU
77694 KEHL-BODERSWEIER
www.nussbaum-lifts.de

3.3.6 Dataark 2.50 SL

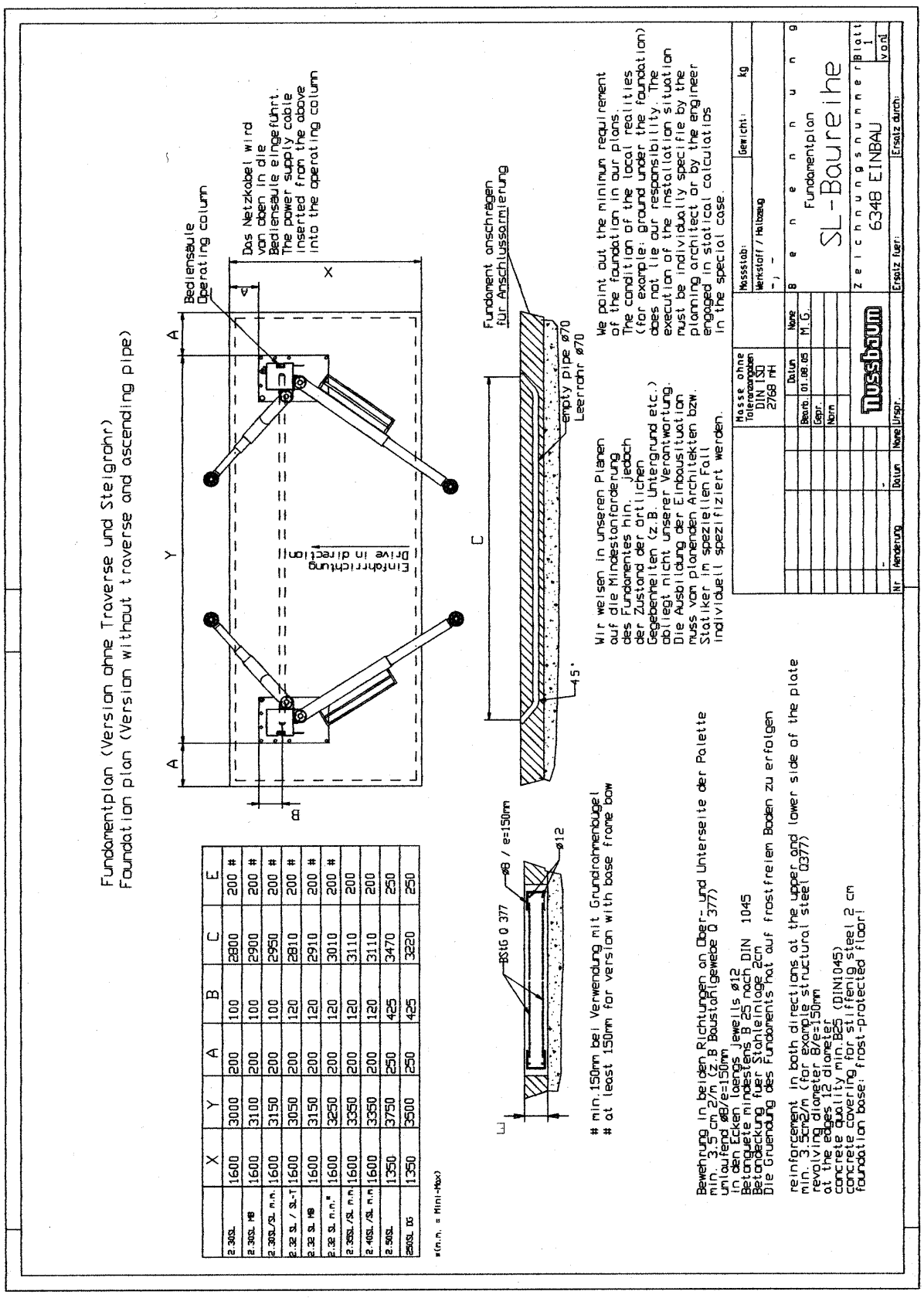



Standard Version:
Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:
by customer, make available at the operating column
3PH.N+PE/400V.50Hz
consider the regulation of your country
Bediensäule
operating column
1500 Fundament
"Z"
Schwenkbereich der Tragarme
Sprinter (ab 2006)
Radstand 432mm
Sprinter lang
4100 Fundament
Einfahrrichtung
drive in direction
2460
3500
300
850
max. 1789
Alle Masse in Millimeter
subject to alterations!
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!
all measure in millimeter
Masse ohne Toleranzangaben DIN ISO 2768 mH
Massstab:
Werkstoff / Holzzeug
Gewicht: kg
Benennung
2.50 SL-DG
Tragfähigkeit
capacity: 5000kg
6417-2_EINBAU
Blatt
von
Ersatz für:
Ersatz durch:
Nussbaum
Datum
Name
28.03.06
H.G.
Bearb.
Gepr.
Norm
Urspr.
Änderung
bei optionaler Kabelverlegung
im Leerrohr ist keine Kabelbrücke
erforderlich.
during optional transfer cable in
the empty pipe a cross beam is
not necessary.
Kabelbrücke
crossbeam
Steigrohr
höhenverstellbar
adjustable
guide pipe
* je nach Ausführung
depending on the version
bauseitige
Versorgungsleitungen
(Strom, Luft) von oben
in die Bediensäule einführen
Bediensäule
operating column
Betonqualität
quality of concrete
C20/25 (B25)
Fundament anschrägen
für Anschlussarmierung
foundation chamfer for
connection reinforcing
max. statische Kräfte je Säule:
Fz = 32000N
Mx = 31 000 000 Nmm
My = 26 175 000 Nmm
Dynamischer Faktor c = 1.15
DKFEB
Fz
2920
3375
3220
3500
2835
*max.5100
3m.115-2050
45°
50
Leerrohr DN45
empty pipe
Detail "Z"
Grundplatte
base plate
850
810
610
425
240
30
40
140
420
450
257
593
ø26
ø45
Wir weisen in unseren Planen
auf die Mindestanforderung
des Fundamentes hin. Jedoch
der Zustand der örtlichen
Gegebenheiten (z.B.Untergrund)
obliegt nicht in unserer
Verantwortung. Im Bedarfsfall
ist ein Architekt, Statiker
zu kontaktieren.
We point out the minimum requirement
of the foundation in our plans. The
condition of the local realities (for
example: ground under the foundation)
does not lie our responsibility. If
necessary an architect must be
consulted.


gültig ab 05.04.2006
(*) Version mit Doppelgelenktragarmen (siehe Bild)
(**) Version mit Standardtragarmen
(*3500) (**3750)
(*3220) (**3470)
850
810
610
425
240
40
30
40
30
140
450
420
ø45
ø26
257
593
Nur für interne Zwecke:
Zeichnungsnummer: 250SL00063
6412-1_EINBAU
2.50 SL
Dübelbohrungen
Nussbaum
Masse ohne Toleranzangaben DIN ISO 2768 mH
Werkstoff / Halbzeug
Gewicht: kg
Maßstab:
Datum
Name
Bearb. 05.04.06 M.G.
Gepr.
Norm
Änderung
Ersatz für:
Ersatz durch:
Blatt
von

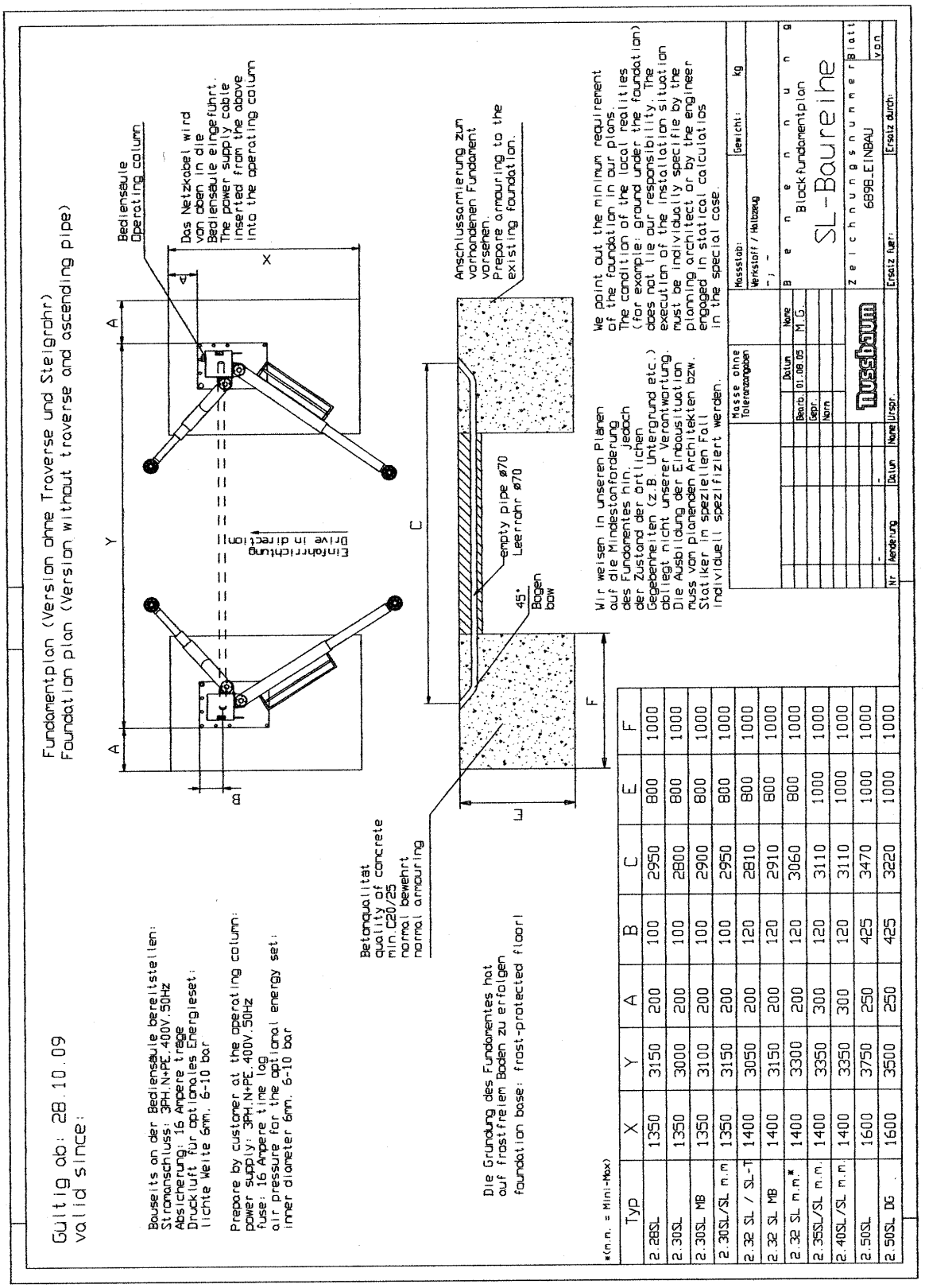

2.50 SL
Block fundament
25.08.05 // M.G.
6346-5_EINBAU
Nussbaum
77694 KEHL-BODERSWEIER
Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.b.Untergrund) obliegt nicht in unserer Verantwortung. Im Bedarfsfall ist ein Architekt, Statiker zu kontaktieren.
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the local realities (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consul
Bauseitige Energieversorgung von oben in die Bediensäule einführen.
Power supply by customer from the top into the column
Bediensäule
Anschlussarmierung vorsehen
Foundation chamfer for connection reinforcing
Betonqualität quality of concrete min.C20/25 (B25) DIN EN 206-1
Kabelbrücke crossbeam
Bediensäule operating column
3138
Durchfahrbreite 3043
115-190
Leerrohr DN70
3470
2835
*3620-5100
140
1000
850
450
Fundament Foundation
Fahrtrichtung Drive in direction
3750
275
375
1600
* je nach Ausführung depending on the version
Steigrohr höhenverstellbar adjustable guide tube
optionales Energieset
DKFFB
425
1000
max.2030
*max.5100
Bei optionaler Kabelverlegung im Leerrohr ist keine Kabelbrücke erforderlich. during optional transfer cable in the empty pipe a cross beam is not necessary
Standard Version:
Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:
by customer, make available at the operating column
3PH.N+PE/400V.50Hz
consider the regulation of your country
Tragfähigkeit
Capacity: 5000 kg
Alle Masse in Millimeter
all measures in millimeter
Subject to alterations!
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

3.4 Fundamenttegning (SL-serien)



	X	Y	A	B	C	E
2.30SL	1600	3000	200	100	2800	200 #
2.30SL HB	1600	3100	200	100	2900	200 #
2.30SL/SL n.n.	1600	3150	200	100	2950	200 #
2.32 SL / SL-T	1600	3050	200	120	2810	200 #
2.32 SL HB	1600	3150	200	120	2910	200 #
2.32 SL n.n.*	1600	3250	200	120	3010	200 #
2.35SL/SL n.n.	1600	3350	200	120	3110	200
2.40SL/SL n.n.	1600	3350	200	120	3110	200
2.50SL	1350	3750	250	425	3470	250
250SL DS	1350	3500	250	425	3220	250

*(n.n. = Mini-Max)

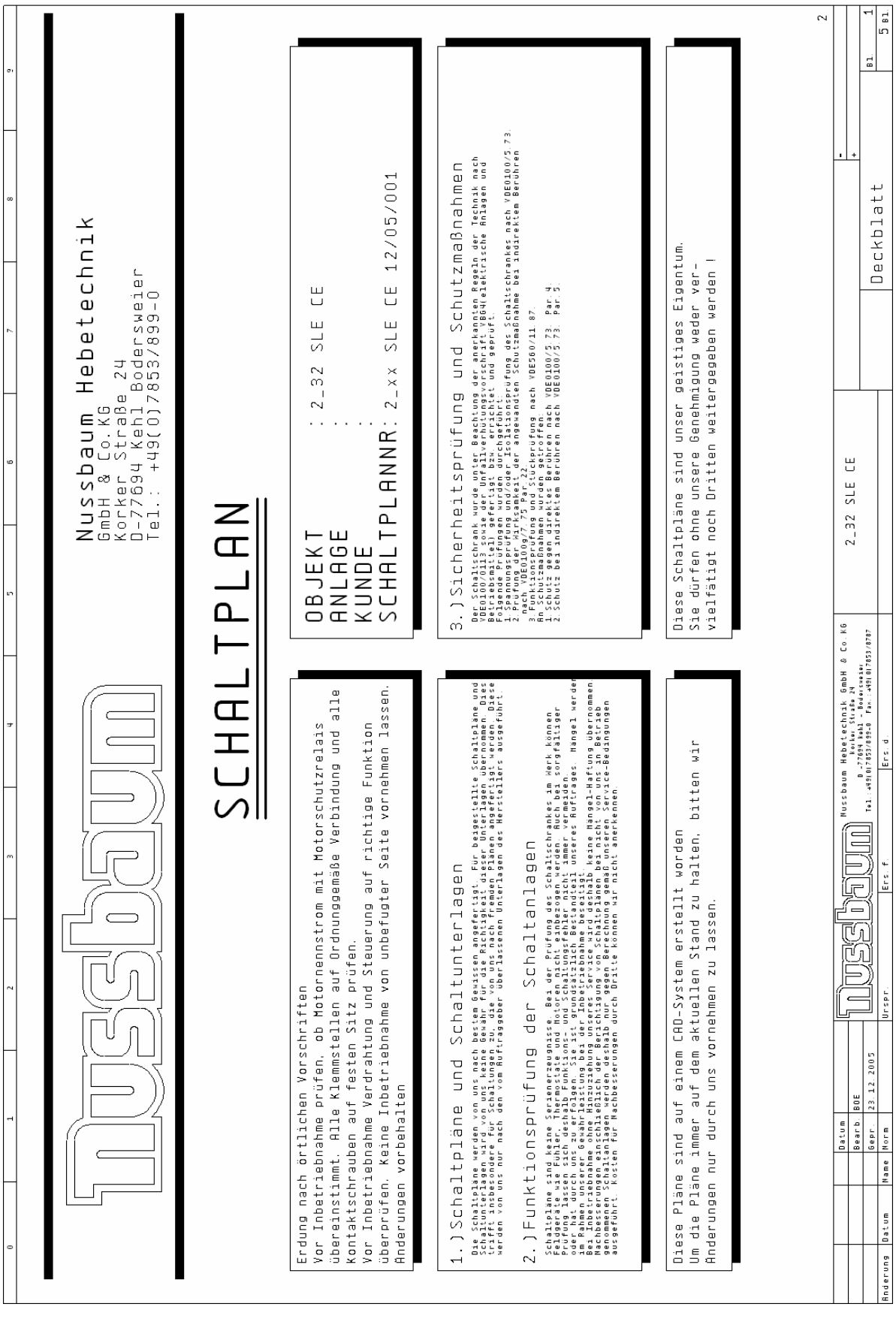


Typ	X	Y	A	B	C	E	F
2.28SL	1350	3150	200	100	2950	800	1000
2.30SL	1350	3000	200	100	2800	800	1000
2.30SL MB	1350	3100	200	100	2900	800	1000
2.30SL/SL m.m	1350	3150	200	100	2950	800	1000
2.32 SL / SL-T	1400	3050	200	120	2810	800	1000
2.32 SL MB	1400	3150	200	120	2910	800	1000
2.32 SL m.m.*	1400	3300	200	120	3060	800	1000
2.35SL/SL m.m.	1400	3350	300	120	3110	1000	1000
2.40SL/SL m.m.	1400	3350	300	120	3110	1000	1000
2.50SL	1600	3750	250	425	3470	1000	1000
2.50SL DG	1600	3500	250	425	3220	1000	1000

*(m.m. = Mini-Mox)

3.5 Koplingsskjema

Gjelder for hele SL-serien



Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet WUPJ005D 24.02.1994

Seite	Seitenbenennung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
1	Deckblatt		22.12.2005	BOE	
2	Inhaltsverzeichnis		23.12.2005	BOE	
3	Hauptstrom		22.12.2005	BOE	
4	Steuerplatine		23.12.2005	BOE	
5	Stückliste		23.12.2005	BOE	x

Änderung	Datum	Name	Norm		Ursprung	Ers. f.	Ers. d.
			Datum				
			Bearb.	BOE			
			Gepr.	23.12.2005			

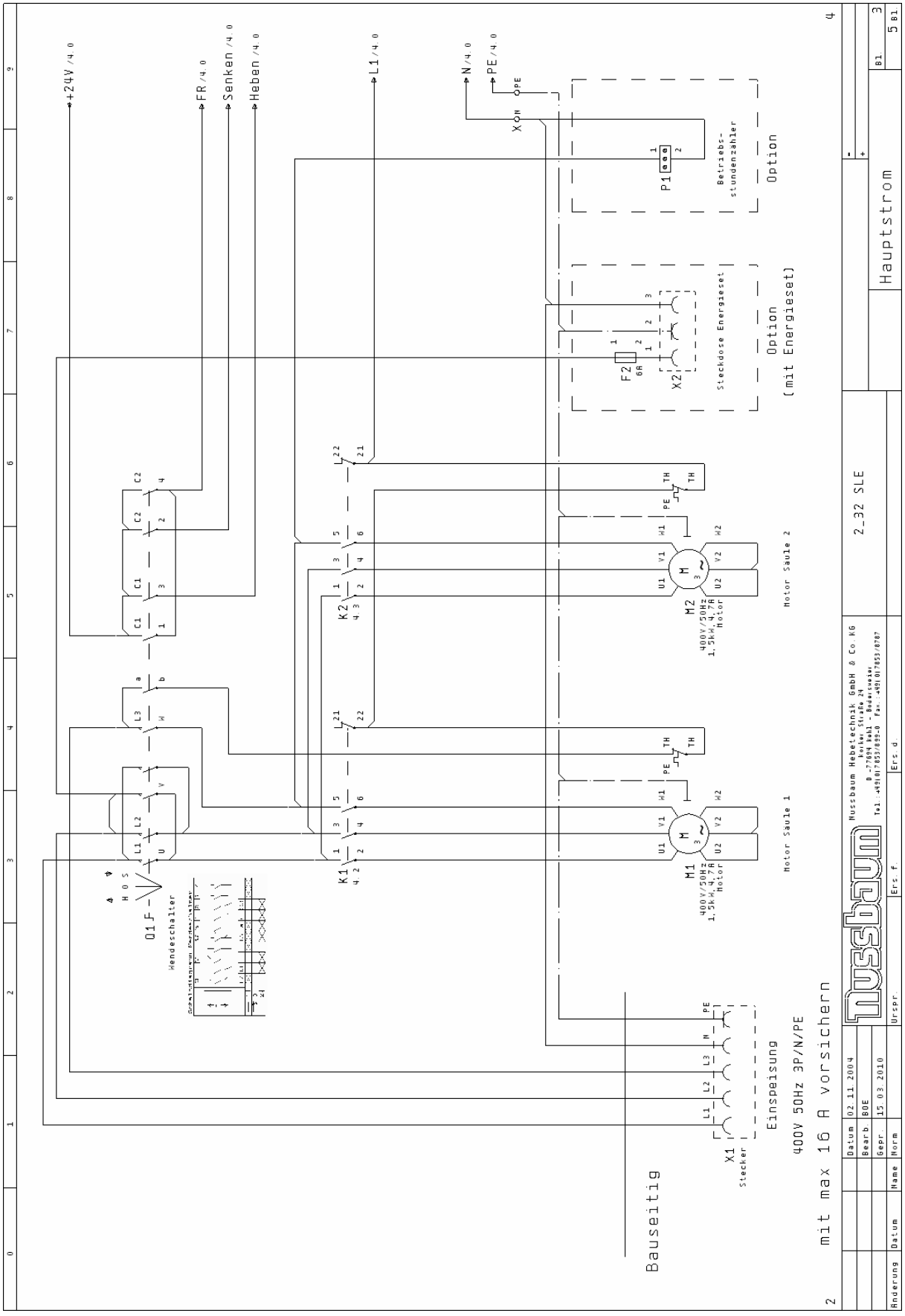
Nussbaum Hebetechnik GmbH & Co. KG
Becker-Straße 24
D-77694 Kehl - Bodersweier
Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/8787

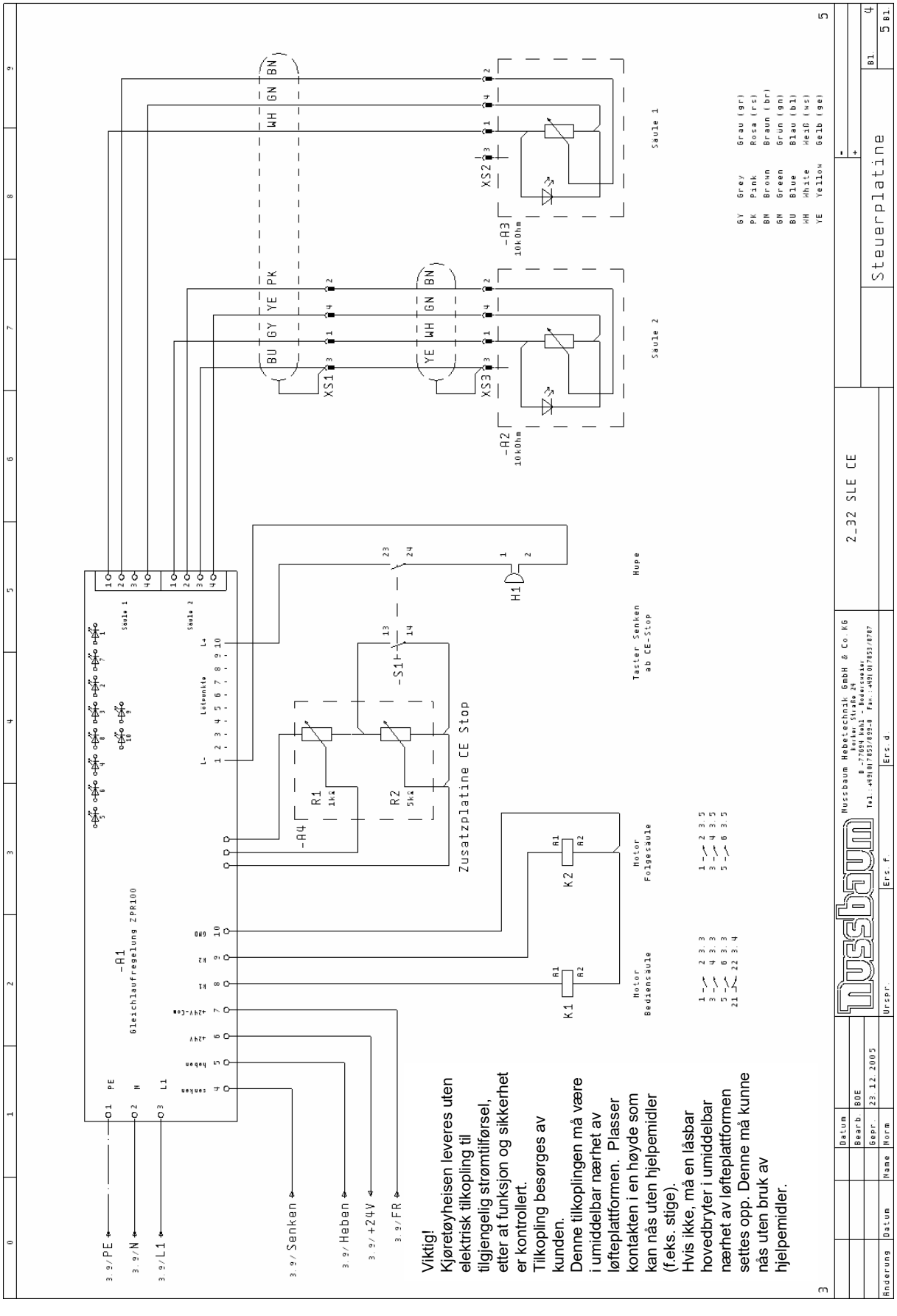
2_32 SLE CE

Inhaltsverzeichnis

Bl. 2
5 Bl.

Brukerveiledning og dokumentasjon
SL-serien


+24V /4.0
FR /4.0
Senken /4.0
Heben /4.0
L1 /4.0
N /4.0
PE /4.0
PE
X ON
P1
Betriebs-
stundenzähler
Option
F2
6A
X2
Steckdose Energieset
Option
(mit Energieset)
K2
K1
M2
400V/50Hz
1.5kW,4.7A
Motor
Motor Säule 2
M1
400V/50Hz
1.5kW,4.7A
Motor
Motor Säule 1
01F -
Wendeschalter
X1
Stecker
Einspeisung
400V 50Hz 3P/N/PE
mit max 16 A vorsichern
Bauseitig
Hauptstrom
2_32 SLE
Nussbaum Hebetechnik GmbH & Co KG
D-77694 Kehl - Bodenweiler
Tel. +49(0)7853/699-0 Fax. +49(0)7853/8787
Datum 02.11.2004
Bearb BOE
Gepr 15.03.2010
Name Norm
Datum
Änderung
Ursprung
Ers. f
Ers. d


Steuerplatine
2_32 SLE CE
Nussbaum Hebetechnik GmbH & Co KG
Zusatzplatine CE Stop
Viktig!
Kjøretøyheisen leveres uten elektrisk tilkopling til tilgjengelig strømtilførsel, etter at funksjon og sikkerhet er kontrollert.
Tilkopling besørges av kunden.
Denne tilkoplingen må være i umiddelbar nærhet av løfteplattformen. Plasser kontakten i en høyde som kan nås uten hjelpemidler (f.eks. stige).
Hvis ikke, må en låsbar hovedbryter i umiddelbar nærhet av løfteplattformen settes opp. Denne må kunne nås uten bruk av hjelpemidler.

Stückliste

NUSTÜCK1 17.01.2003

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Typen nummer	Lieferant	Artikelnummer
-A1	1	Steuerplatine 2.30 SL	STEUERPLATINE ZPR 100 S	Nussbaum	940253
-A2	1	Gleichlauf-Potentiometer SL komplett	GLEICHLAUF-POTENTIOMETER SL	Nussbaum	232SL03003
-A3	1	Gleichlauf-Potentiometer SL komplett	GLEICHLAUF-POTENTIOMETER SL	Nussbaum	232SL03003
F2	1	Einschraubsicherungshalter 5*20 mm	2918810	GIF	990125
F2	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990286
H1	1	Digisond akustischer Signalgeber	B/P 228	Deltron Components	990331
K1	1	Leistungschütz 5,7 kW 24 V DC	11BG12.01 D 24V DC	Lovato electric	990842
K2	1	Leistungschütz 5,7 kW 24 V DC	11BG12.01 D 24V DC	Lovato electric	990842
M1	1	Drehstrommotor 1,5kW/4,7A 50Hz SL	W7HIU4D-239	Hanning GmbH	990950
M2	1	Drehstrommotor 1,5kW/4,7A 50Hz SL	W7HIU4D-239	Hanning GmbH	990950
P1	1	Betriebsstundenzähler BZ 142	BETRIEBSSTUNDENZAHLER	Theben	990231
Q1	1	Lasttrennwendeschalter 2 Säulenbühne	W111/93.1000-SO	Merz GmbH	990018
-S1	1	Drucktaste flach o.Tast.Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130
-S1	1	Kontaktblock 1S (M22)	M22-AK10	Moeller	990142
-S1	1	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133
-S1	1	Start (I)(M22)	M22-XD-G-X1	Moeller	991045
X	1	Reihenklemme D 1,5/6.N.ADO bl schn-schn	D 1,5/6.N.ADO	Entrelec	990577
X	1	Schutzleiterkl D 2,5/6.P.ADO schn-schn	D 2,5/8.P.ADO	Entrelec	990185
X2	1	bestehend aus 1 * Steckdose,1* Luftanschluss	ENERGIESET SL GEGENSEITE	Nussbaum	225SL05092

4

			Datum	23.12.2005	Nussbaum Hebetechnik GmbH & Co.KG Kerker Straße 24 D -77694 Kehl - Bodersweier Tel.:+49(0)7853/899-0 Fax.:+49(0)7853/8787	2_32 SLE CE	-	
			Bearb.	BOE			+	
			Gepr.	23.12.2005			Stückliste	Bl. 5
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	5 Bl.

4. Sikkerhetsforskrifter

Ved bruk av kjøretøyløfteren skal følgende tyske forskrifter følges:
BGG945: Kontroll av kjøretøyløfterer: BGR500 bruk av kjøretøyløfterer, (VBG14).

Følgende forskrifter er svært viktige:

- Maksimal løftevekt må ikke overskrides. Se detaljer på merkeskiltet på styresøylen. Det er forbudt å heve lasten med bare en bærearm.
- Følg alltid den detaljerte brukerveiledningen og gjeldende juridiske retningslinjer.
- Kjøretøyløfteren må være i laveste stilling (helt nede) før bilen kan kjøre inn i løfteren.
- Kjøretøy med lav klaring eller kjøretøy som er spesialutstyrt, bør testes først for å sikre at de går klar av løfterrampen for å unngå skader.
- Bare opplært personell over 18 år kan bruke denne løfteren.
- Plasser gummiputene på opphengspunktene under kjøretøtyet etter kjøretøyfabrikantens anvisninger.
- Hver gang et kjøretøy senkes til den laveste stillingen, skal det kontrolleres at løftearmene er i sikker posisjon under kjøretøyet. Ved behov juster på nytt.
- Dersom tunge deler må fjernes (motor), vil bilens tyngdepunkt endres. Sikre kjøretøyet mot fall med egnet utstyr før deler fjernes.
- Det er ikke tillatt å oppholde seg under løfteren mens den heves og senkes.
- Det er forbudt å transportere passasjerer på løfteren eller i kjøretøyet.
- Det er ikke tillatt å klatre på løfteren under løfting eller senking eller på et løftet kjøretøy.
- Slå hovedbryteren på og av slik at heve- og senkebevegelsen er jevn og ikke brå.
- Det er kun tillatt å heve bilen på de godkjente opphengspunktene.
- Følg med på hele heve- og senkeprosedyren
- Det er ikke tillatt å montere standard kjøretøyløfter i farlige områder og vaskehaller.
- Kjøretøyløfteren skal kontrolleres av en ekspert etter konstruksjonendringer eller etter at reparasjon av bæreputene er foretatt.

5. Brukerveiledning

Sikkerhetsforskriftene må følges under arbeid med kjøretøyløfteren. Les sikkerhetsforskriftene i kapittel 4 nøye før du bruker løfteren!

5.1 Plassering av kjøretøyet

- Plasser kjøretøyet som beskrevet på bildet (fig. A og fig. B)
  (kun nødvendig med asymmetriske løftearmer).

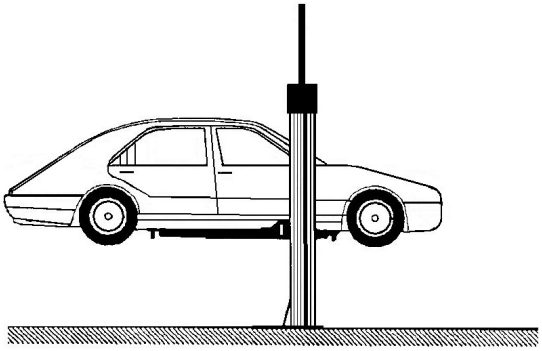


Fig. A) Plasser søylen mellom rattet og bildøren.

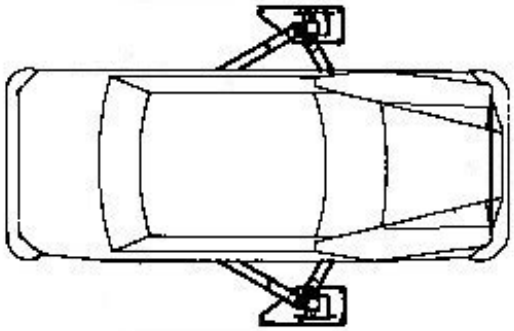


Fig. B) Kjør bilen inn på midten av løfteplattformen.

- Plasser de justerbare gummiputene under bilen som beskrevet av bilprodusenten. (Se fig.1.)



Versjon med Mini-Max løftearmer

Fig 1: Versjon med Mini-Max løftearmer
Plasser putene under de anviste punktene på kjøretøyet.

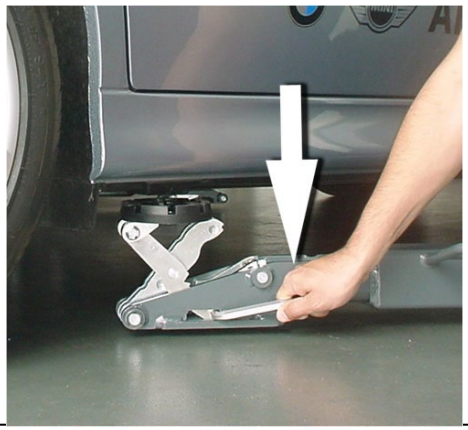


Fig. 2: Skyv spaken for å stille inn putene under opphengspunktene.

Kontroller posisjonen til tennene. De må gripe skikkelig tak i rett stilling. Hvis ikke kan "mini-max" falle ned i laveste stilling.

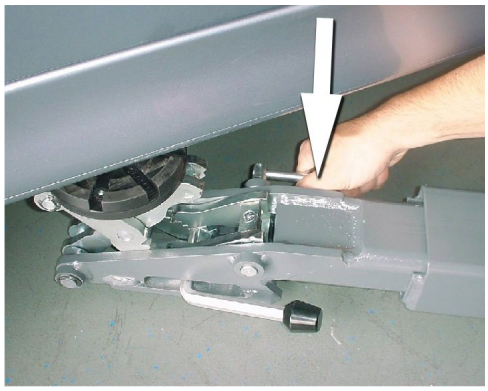


Fig. 3: Skyv på den bakre spaken for å frigjøre putene.

- Kontroller låseanordningen på armene. De må være låst før du hever kjøretøyet med løfteren.
- Hver gang et kjøretøy senkes til den laveste stillingen, skal det kontrolleres at løftearmene er i sikker posisjon under kjøretøyet. Ved behov juster på nytt.
- Kontroller løfterens farlige områder, og påse at det ikke er noen gjenstander eller personer i løfterens umiddelbare nærhet eller på løfteren.

5.2 Løfte kjøretøyet

- Løft kjøretøyet slik at det går fri av underlaget. Kontroller posisjonen til putene under bilen. Aktiver betjeningselementet => "Lifting" (se fig. 4)
- Hvis hjulene er fri fra underlaget, stopp løfteprosedyren og kontroller at putene sitter som de skal en gang til.
- Løft kjøretøyet til arbeidshøyde.
- Følg løfteprosedyren.

⚠ ***Kontroller putene under bilen igjen, ellers kan kjøretøyet falle ned.***

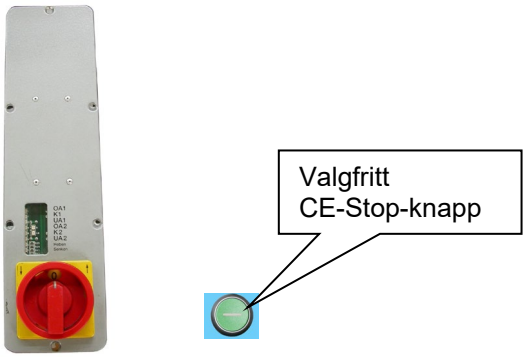
☞ ***Kjøretøyløfteren kan reguleres flere ganger avhengig av lastfordelingen.***

☞ ***Kontroller festeanordningen på armene. Anordningen må låses.***

Fig 4: Betjeningselement (2.30 SL til 2.40 SL)



Betjeningselement 2.50 SL



Dette skal kunden gjøre:
Monter en egen låsbar hovedbryter i tilgjengelig høyde hvis den elektriske tilkoplingen mellom kjøretøyløfteren og det elektriske uttaket befinner seg minimum 1,90 meter over bakkenivå, og kun kan nås med bruk av hjelpemidler.

Dersom grensebryteren for topp- eller bunnivå aktiveres, tennes to røde LED-lamper. Det er ikke tillatt å veksle mellom heving og senking flere ganger hvis den røde LED-lampen er tent. Hvis ikke kan det oppstå skader.

5.3 Synkronisering av kjøretøyløfteren

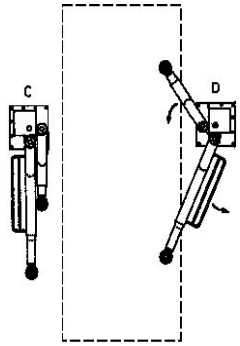
- Løfteren er utstyrt med elektronisk synkronisering.
- På begge søylene er det et potensiometer som registrerer spindelens faktiske posisjon. De registrerer løfterhøyden.
- En av løftevognene er raskere enn den andre. Det elektroniske kontrollsystemet ser dette og stopper den raske vognen lenge nok til at begge vognene er på samme høyde igjen. Tillatt reguleringsområde er 18 mm.

5.4 Senking av kjøretøyet

- Kontroller løfterens farlige områder og påse at det ikke er noen gjenstander eller personer i eller på løfteren i dens umiddelbare nærhet.
- Senk løfteren til arbeidshøyde eller til bærearmene når laveste posisjon. Aktiver styreelementet => "Senk"

Kjøretøyløfteren kan reguleres flere ganger avhengig av lastfordelingen.

- Hvis løfteren er i laveste posisjon, snu bærearmene til utvendig (D) stopposisjon (C) (fig. 5, gjelder for 2.30 SL til 2.40 SL).



C
Løftearmenes startpunkt

D
Hvis løfteren er i laveste posisjon, snu bære-armene til stopposisjon (startpunkt).

- Kjør bilen ut av løfteren.

5.5 LED - (display synlig) ved styreenheten

Et posisjonsmålesystem overvåker løfte- og senkeprosessen. I tillegg vises funksjonene på et display. Se følgende forklaringer:

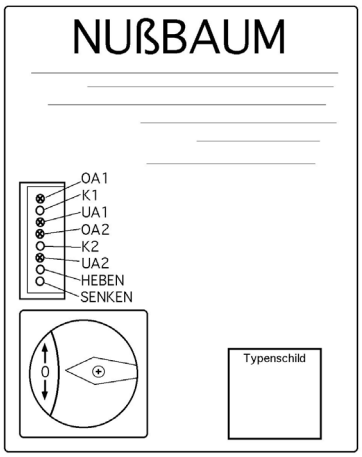


Fig 6: ***Styreenhet på søylen***

Hvis disse LED-lampene er tent, betyr det:

OA1 - LED rød - Toppgrensebryter er aktiv (hovedside)
K1 - LED grønn - Motorkontaktor er aktiv (hovedside**)**
UA1 - LED rød - Nedre grensebryter er aktiv (hovedside)
OA2 - LED rød - Toppgrensebryter er aktiv (slaveside)
K2 - LED grønn - Motorkontaktor er aktiv (slaveside)
UA2 - LED rød - Nedre grensebryter er aktiv (slaveside)
Heben - LED grønn - Løfteren heves
Senken - LED grønn - Løfteren senkes

Indikasjoner ved standard funksjon

- Heving:
  Følgende LED-lamper tennes: løfting, K1,K2 - senking lyser
- Senking:
  Følgende LED-lamper tennes: senking, K1,K2 - heving lyser
- Toppnivå er nådd (toppgrensebryter er aktiv):
  Følgende LED-lamper tennes: OA1, OA2, løfting - senking lyser
- Bunnnivå er nådd (nedre grensebryter er aktiv):
  Følgende LED-lamper tennes: UA1, UA2, senking – heving lyser

LED-display

	Lowerly end position of the lifting carriage			arbitrary position between the end positions			upper end position of the lifting carriage		
possible fault	Master-side not plugged in (P1 NOK)	slave-side not plugged in (P2 NOK)	master and slave - side not plugged in (P1 u. P2 NOK)	master-side not plugged in. (P1 NOK)	slave-side not plugged in (P2 NOK)	master and slave-side not plugged in (P1 u. P2 NOK)	master-side not plugged in (P1 NOK)	slave-side not plugged in (P2 NOK)	master and slave-side not plugged in (P1 u. P2 NOK)
turn the reversing switch on "lifting"	!hold! UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!hold! UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!*! K1 lighten K2 lighten UA1 lighten UA2 lighten "lifting" lighten "lowering" glow	!hold! "lifting" glow. "lowering" glow. UA1 lighten.	!hold! "lifting" glow. "lowering" glow. UA2 lighten.	!*! K1 lighten K2 lighten UA1 lighten UA2 lighten! "lifting" lighten "lowering" glow	!hold! UA1 lighten OA2 lightent "lifting" glow "lowering" glow	!hold! OA1 lighten permanent UA2 lighten permanent "lifting" glow "lowering" glow	!*! K1 lighten K2 lighten UA1 lighten UA2 lighten "lifting" lighten "lowering" glow
turn the reversing switch on "lowering"	!hold! UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!hold! UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!hold! UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!hold! "lifting" glow. "lowering" glow. UA1 lighten.	!hold! Lifting glow. "lowering" glow. UA2 lighten.	!hold! UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!Hold! UA1 lighten OA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!hold! OA1 lighten permanent UA2 lighten permanent "lifting" glowt "lowering" glow	UA1 lighten UA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow

comment: **if the both LED "lifting" and "lowering" glows, and the lift does not move, then is the lift out of the checking area**

Legende:

z.B. "UA1 lighten"	diode (LED) "below limit switch" lighten.
z.B. "lifting glow"	diode (LED) "lifting" glow.
P1 NOK	Potentiometer 1 at the master-side is not plugged in or the line is interrupt
P2 NOK	Potentiometer 2 at the slave-side is not plugged in or the line is interrupt
P1 o. P2 NOK	Potentiometer 1 at the master-side or the Potentiometer 2 at the slave-side is not plugged in or the line is interrupt
P1 u. P2 NOK	Potentiometer 1 at the master-side and Potentiometer 2 at the slave-side is not plugged in or the line is interupt
!*!	attention: the lift only raises, lowering is not possible: the danger exists, the lift can raise about the top limit .
!hold!	the lift does not move in the desired direction.

6. Feilsøking

Dersom løfteren ikke fungerer skikkelig, kan årsaken til dette være ganske enkel. Kontroller løfteren for mulige årsaker som nevnes på de følgende sidene. Hvis årsaken til problemet ikke kan finnes, kontakt forhandlerens tekniske service.
En enkel feilavgrensing kan utføres på LED-displayet på driftsenheten.
(Se trinn 5.5 LED-skjerm synlig på driftsenheten.)

Reparasjoner på løfterens sikkerhetsenheter samt reparasjoner og kontroll av elektrisk utstyr er forbudt.
Reparasjoner på det elektriske anlegget skal kun gjennomføres av eksperter.

Problem: Løfteren hever eller senker seg ikke!	
Mulige årsaker:	**Tiltak:**
Ingen strømforsyning	*Kontroller strømtilførselen*
Hovedbryteren er ikke slått på	*Kontroller hovedbryteren*
Vendebryteren er defekt	*Kontroller vendebryteren*
Sikringen er gått	*Kontroller sikringen, bytt den om nødvendig*
Strømtilførselen er brutt	*Kontroller strømtilførselen*
Motoren er gått varm	*La den kjøle seg ned*
Pluggtilkoplingen mellom motorene er løs	*Kontroller pluggene*
Løfteren er ikke i reguleringsområdet	*Utlikne manuelt (se kapittel 6.4)*
V-reimen er opprevet eller defekt	*Slå av løfteren. Bytt ut V-reim, og juster den igjen (se kapittel 7.3)*
Motor defekt	*Foreta en nødsenkeprosedyre (se kapittel 6.1)*
Kjøretøyløfteren er i laveste posisjon. Sikkerhetsanordningen (låsekroken) er aktiv, og løfteren befinner seg ikke lenger i det vanlige området	*Løftemutter er defekt. Kontakt din servicepartner.*

Problem: Løfteren hever seg ikke!	
Mulige årsaker:	**Tiltak:**
Bare to faser aktive	*Kontrolleres av en elektriker*
V-reimen er opprevet eller defekt	*Slå av løfteren. Bytt ut V-reim, og juster den igjen (se kapittel 7.3)*
Kjøretøyløfteren er i laveste posisjon. Sikkerhetsanordningen (låsekroken) er aktiv, og løfteren befinner seg ikke lenger i det vanlige området	*Løftemutter er defekt. Kontakt din servicepartner.* *Bare senkeprosedyre er mulig*

Toppgrensebryter er aktiv	

Problem: Løfteren senker seg ikke!	
Mulige årsaker:	**Tiltak:**
Nedre grensebryter er aktiv *Løftearmene har truffet en hindring og løfteren er ikke lenger innenfor det normale området. Løfteren er slått av.*	*Bare løfteprosedyre er mulig* *Utlikne løfteren manuelt*

6.1 Nødsenking ved strømbrudd

Ved strømbrudd kan ikke løfteren senkes med motorene. Da er det mulig å senke løfteren manuelt. Trekk ut hovedstøpselet eller slå av, lås hovedbryteren, og fjern dekselet til v-reimskivene. For å oppnå dette må løfteren skrus manuelt til nederste posisjon ved hjelp av mutteren øverst på spindelen. Når løfteren er i laveste posisjon, fjern kjøretøyet.

Nødsenking må bare utføres av personer som er opplært i bruk av løfteren. Se forskrifter for "Senking av kjøretøyet".

Prosedyre – nødsenking

- Trekk ut hovedstøpselet, slå av hovedbryteren og lås den.
- Fjern dekselet til v-remskivene.
- Senk løfteren: Skru mutterne (på hver side) vekselvis 5 cm hver til løfteren har nådd laveste stilling.
- Etter nødsenking: Ikke arbeid med løfteren før de defekte delene er byttet.

6.2 Kjøre på en hindring

Hvis løftearmen eller løftevognen kjører på en hindring, vil motoren på denne siden låses. Løfteren slås av hvis løftevognen ikke lenger befinner seg i reguleringsområdet (ca. 64 mm).
Som tilleggsbeskyttelse er det temperaturstyring i motoren, som slår av den elektriske kretsen når den overbelastes. Det er ikke mulig å bruke løfteren mer. La den kjøle seg ned i ca. 5-10 minutter avhengig av utetemperaturen.
Etter at motoren er låst, kontroller V-reimen og om nødvendig bytt den. Deretter kontakter du servicepartneren din.

6.3 Sikkerhetsanordningens funksjon

Løfteren er utstyrt med en sikkerhetsbryter som kontrollerer slitasjen på hovedmutteren. Hvis løftemutteren er ødelagt, vil en sikkerhetsmutter som sitter løst i spindelen, bære lasten. Hvis mutteren går i stykker, kan løfteren bare senkes til laveste posisjon. Dersom løfteren har nådd den laveste posisjonen, er det ikke mulig å heve den igjen. Løftevognen på den defekte siden låses mekanisk med en låsekrok. Under løfteprosedyren kjøres den andre siden ut av reguleringsområdet og slår av løfteren. Det er ikke mulig å bruke løfteren mer. Kontakt din servicepartner.

Hvis sikkerhetsanordningen er aktiv, slå av løfteren og kontakt din servicepartner!

Slå av hovedbryteren ved alle reparasjoner og forstyrrelser!

Det elektriske systemet skal kun kontrolleres av opplærte personer!

6.4 Manuell utlikning av vognen

Løfteren er utstyrt med et posisjonsmålesystem som sørger for synkronisering av løfteren. Den elektriske styringen registrerer hvis en av løftevognene er ca. 18 mm tidligere på den gitte høyden. Den elektriske styringen stopper motoren til denne vognen til begge vognene har samme høyde igjen. Etter dette arbeider begge motorene sammen igjen.
Hvis løftervognene kjører ut av reguleringsområdet/bryteområdet med ca. 64 mm, registrerer den elektriske styringen dette og slår av løfteren.
For å oppnå normal løfterfunksjon må vognene utliknes manuelt. Fjern dekselet til v-remskiven på toppen av løfteren. Utlikning av løfteren: Skru på mutteren (på toppen av spindelen) til begge løftevognene er i samme høyde.

6.5 Justering av grensebryter for topp- og bunnivå

Løfterens driftsenhet er utstyrt med potensiometer. Det ene er til toppgrense-bryteren, og det andre til nedre grensebryter. Potensiometeret skal av sikkerhetsgrunner bare justeres av opplært personell.
Av sikkerhetsmessige grunner: Potensiometeret skal kun justeres av sakkyndig personell.

Kontroll av oppsettet må gjennomføres ved montering av løfteren

- Trekk ut hovedstøpselet før vedlikehold og reparasjon.

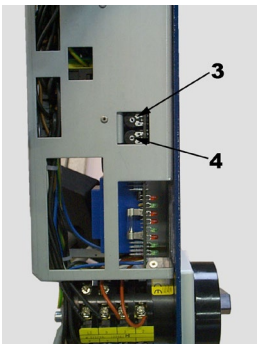
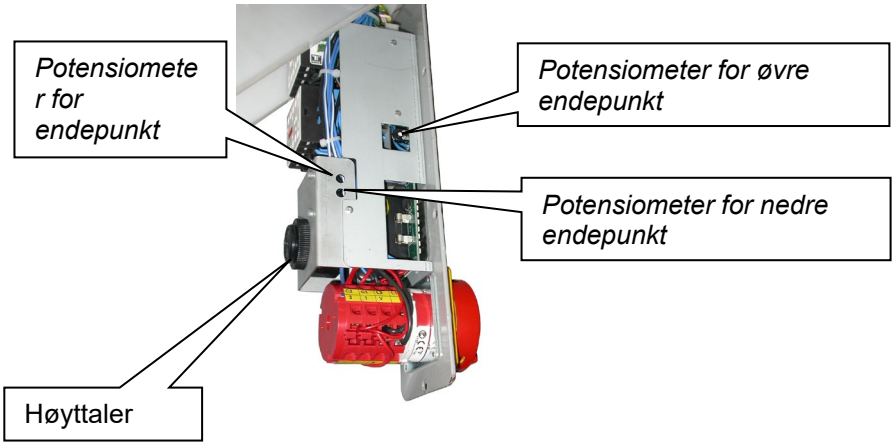


Fig. 7: Versjon uten CE-Stop
Illustrasjonen kan variere, avhengig av løftertype

Pos. 3 Potensiometer for øvre endepunkt
Pos. 4 Potensiometer for nedre endepunkt

Fig 8: Versjon med CE-Stop



Dersom justeringene er feil, kan det være feil på løfteren. Dette kan utgjøre fare for liv samt skade på løfteren og på kjøretøyet.

- Løsne skruene på driftsenheten. Trekk den forsiktig ut av søylen.
- Hvis potensiometer 3 (toppnivå) skrus mot urviseren, flyttes det øvre endepunktet opp. Løfteren stopper senere.
- Hvis potensiometer 3 (toppnivå) skrus med urviseren, flyttes det øvre endepunktet ned. Løfteren stopper tidligere.
- Hvis potensiometer 4 (bunnivå) skrus mot urviseren, flyttes det nedre endepunktet opp. Løfteren stopper tidligere.
- Hvis potensiometer 4 (bunnivå) skrus med urviseren, flyttes det nedre endepunktet ned. Løfteren stopper senere.

Etter justering skal ikke løfteren heves eller senkes til endeposisjon. Løfteren kan låse seg eller sette seg fast! Juster potensiometeret litt. Etter justering test løfteren. Gjenta prosessen til normal endeposisjon er nådd.

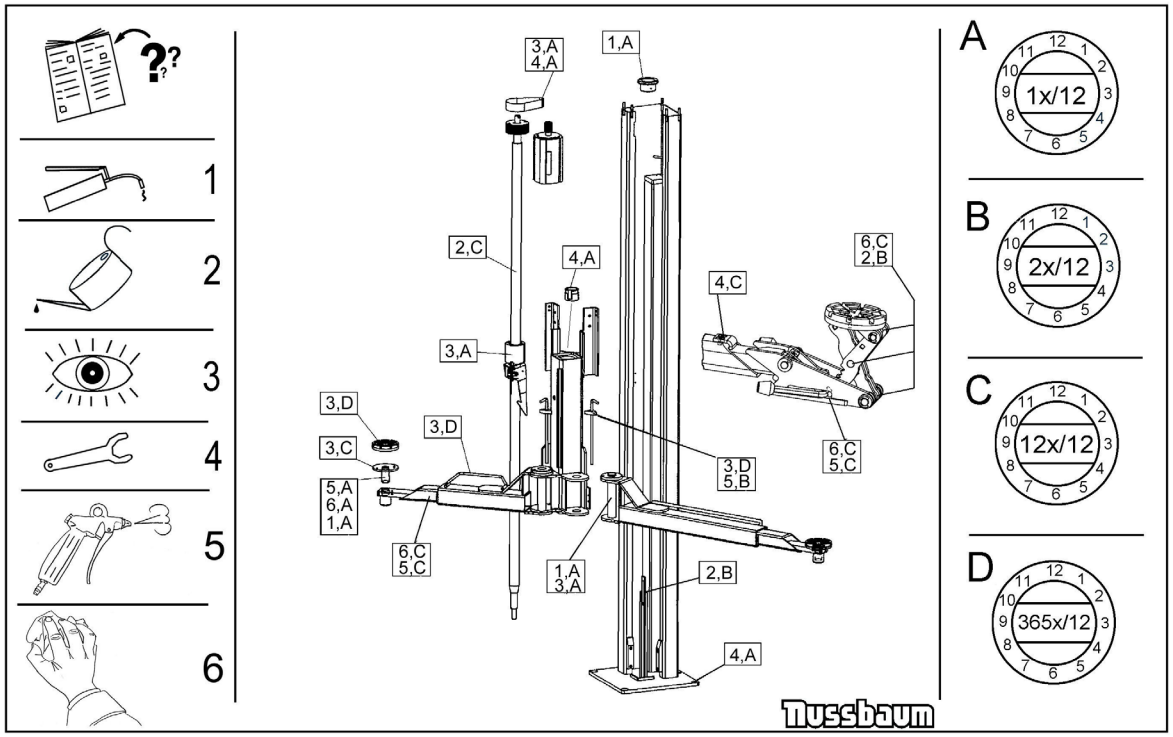
- Vær oppmerksom på dekselet og gummien bak driftsenheten. Ikke skad disse delene. Hvis delene er defekte, erstatt dem. Hvis ikke er beskyttelsen (IP54) mot væsker ikke lenger effektiv.

7. Inspeksjon og vedlikehold

Før vedlikeholdsarbeid utføres, må det gjøres forberedelser for å sikre at vedlikeholds- og reparasjonsarbeid ikke forårsaker noen farer for sikkerheten til personene som jobber på eller rundt løfteren, og dessuten at det ikke er fare for skade på utstyr som brukes på eller rundt løfteren.

For å garantere best mulig tilgjengelighet og for å sikre at løfteren virker, organiseres vedlikeholdsarbeid mellom våre kunder og deres lokale forhandlere.
Service må utføres regelmessig med 3 måneders mellomrom i samsvar med vedlagte servicehåndbok. Hvis løfteren er i kontinuerlig drift, eller i et skittent miljø, må vedlikeholdsintervallene reduseres.
I den daglige driften må løfteren følges nøye med på for å sikre at den fungerer korrekt. Ved feil eller lekkasje skal teknisk service informeres.

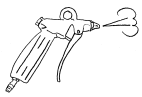
Tyske juridiske retningslinjer: BSV (Forordning av arbeidsverktøy) + BGR500 (Arbeid med arbeidsverktøy)

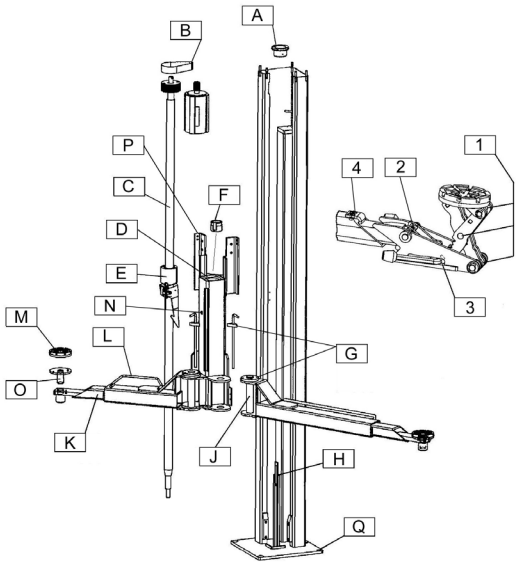


Smøre- og vedlikeholdsplan:
For eksempel: 1B = fett hver sjette måned med universalfett
5C = rens hver måned med trykkluft

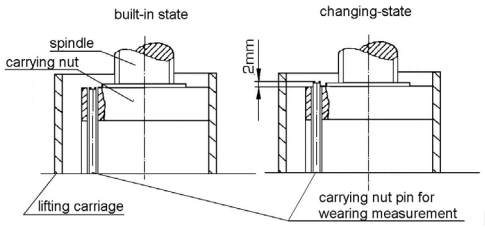
7.1 Vedlikeholdsplan for kjøretøyløfter

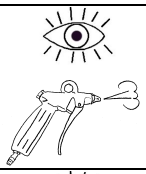
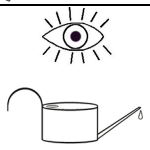
Før det utføres vedlikeholdsarbeid, skal strømforsyningen slås av. Sikre hovedbryteren (lås den). Sikre fareområdet rundt kjøretøyløfteren, og sikre løfteren mot utilsiktet senking

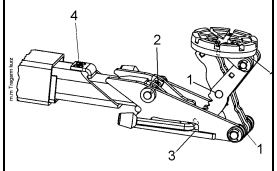
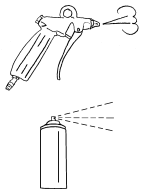
						
Visuell inspeksjon	Spray	Olje	Smør	Rengjør med trykkkuft	Rengjør	Kontroller



Pos.	***Vedlikeholds-type***	***Vedlikeholdsplan***	***Periode***
		Sjekk tilstanden på merkeskiltet, klistremerkene og den korte brukerveiledningen. Rengjør, og om nødvendig skift ut.	Daglig
A		Fett opp smøreniplene med universalfett (f.eks. Auto Top 2000 LTD. Agip). Før spindeldekselet (g) fjernes. Unngå overfetting.	Min. en gang i året
B		Sjekk tilstanden til Poly-V reimen, skift ut ved behov. Se kapitlet for V-reimmontering.	Min. en gang i året

C		Kontroller spindelen for slitasje.	Min. en gang i året
D		Smør spindelen og smørefilten mellom bæremutteren og midten av spindelen en gang i måneden med tynn olje, f.eks. SAE15W40. Utfør to heve- og senkeprosedyrer helt til endeposisjon. Etter heving og senking av løfteren med last. Smøreintervallet skal utføres ved alt vedlikehold. Hvis løfteren er i kontinuerlig drift, må vedlikeholdsintervallene reduseres. Mutteren mellom søylen (c) og dekselet (g) smøres med en oljekanne. Regelmessig smøring i nevnte intervaller sikrer problemfri drift av løfteren. *Ikke bruk hefteolje. Harpiksdannelse kan oppstå, og dette kan igjen føre til skade. Normal hefteolje skader løfterdriften. Vi anbefaler f.eks. SAE 15W40.*	Etter montering og min. en gang i året
E		 æremutter (optisk slitasjeanordning). For å kontrollere bæremutteren fjern dekselet til spindelen. Det er en bolt som er bygget inn i bæreplaten. Denne bolten må være jevnt med den øverste kanten på bæreplaten (oversiden av løftevognen, innebygd tilstand. Hvis bolten ligger 2 mm på utsiden av den øverste kanten ved den årlige sjekken (endrer tilstand). Bæremutteren og sekvensmutteren må byttes.	Min. 1 gang pr. år

F 		Kontroller tilstand og funksjon til spindelsentreringen (etter driftsforsinkelse) årlig eller ved behov. Juster den ved behov. Er det ikke mulig å justere spindelsentreringen lenger, må den byttes. Kontroller spindelsentreringen uten momentnøkkel: (4 Nm). Slå av hovedbryteren. Bruk en hånd for å rotere spindelen lett frem og tilbake. I løpet av denne prosedyren trekkes slangeklemmen til med et egnet verktøy til bevegelsen bare er mulig med mer kraft. Er dette tilfellet, bruker du den andre hånden på spindelen også. Spindelsentreringen er riktig strammet når spindelen kan roteres ved bruk av økt kraft på begge hender. Før annet vedlikehold foretas, skal samme prosedyre utføres på den andre søylen. Dersom spindelen enkelt kan beveges på tross av at spindelsentreringen strammes, er det nødvendig å bearbeide kuttekanten på spindelsentreringen. Spindelsentreringen kan også byttes ved behov. Merk: Etter reparasjonen skal begge løftevognene være på samme nivå. Ved behov juster spindelen med hånden. (Se kapittel 6.4 i den detaljerte dokumentasjonen.)	Min. en gang i året
G		Kontroller tilstand og funksjon til låseanordningen og krondrevet på løftearmene. Bytt ved skade.	Min. en gang i året
H		Kontroller DU-lager for slitasje. Smør det med f.eks. SAE 15W40.	Min. en gang i året
J, K, O		Kontroller tilstand og funksjon til løftearmene og gjengeboltene. Smør boltene og gjengene lett.	Min. en gang i året
L		Kontroller tilstand og funksjon til fotbeskyttelsen på løftearmene. Byttes ut dersom de er skadet.	Daglig
M		Kontroller tilstanden og funksjonen til gummiputene. Byttes ved skade.	Daglig

N		Smør den andre løftemutteren gjennom borehullet på løftevognen ved smøreniplene med universalfett. Før spindeldekselet (g) på søylen fjernes. Dersom det påføres for mye fett eller Molikote på spindelen, kan det redusere virkningsgraden til løfteren. Dette må unngås. Avfett spindelen og smør lett.	Hver måned
P		Kontroller tilstand og funksjon på glideblokkene på løftevognen samt glideflatene på søylene. Etter rengjøring smøres de.	Min. en gang i året
		**MINI-MAX løftearm** Rengjør Mini-Max regelmessig med trykkluft. Dette er en absolutt forutsetning for problemfri drift. Ved sterk forurensning må det foretas en rengjøring. Etter rengjøringen smøres overflatene (f.eks. bolten) med olje. 1 Blås ut boltene med trykkluft. Kontroller rullebanen for slitasje. 2 Sjekk sikkerhetsskruene. (Skruen sitter bare løst, og kan festes ytterligere med lim => Loctite Skruen kan ikke settes helt inn, ellers kan det ikke garanteres at Mini-Max-mekanismene fungerer knirkefritt 3 Rengjør overflaten og spray den. 4 Kontroller sikkerhetsdatabladet.	Hver måned
Q		Kontroller at alle skruer og bolter er festet riktig med moment (momentoversikt, se liste) Anzugsdrehmoment (Nm) für Schaftschrauben Festigkeitsklasse 8.8 0,10* 0,15** 0,20*** M8 20 25 30 M10 40 50 60 M12 69 87 105 M16 170 220 260 M20 340 430 520 M24 590 740 890 Festigkeitsklasse 10.9 0,10* 0,15** 0,20*** M8 30 37 44 M10 59 73 87 M12 100 125 151 M16 250 315 380 M20 490 615 740 M24 840 1050 1250 Drehmomenttabelle 8.8-10.9 D * Gleitreibungszahl 0,10 für sehr gute Oberfläche, geschmiert ** Gleitreibungszahl 0,15 für gute Oberfläche, geschmiert oder trocken *** Gleitreibungszahl 0,20 Oberfläche schwarz oder phosphatiert, trocken	Min. en gang i året
		Kontroller alle sveisede skjøter på kjøretøyløfteren for sprekker. Hvis det oppdages sprekker på løfteren, skal all bruk opphøre umiddelbart. Slå av og sikre hovedbryteren (lås), og kontakt servicepartneren din.	Min. en gang i året

		**Kontroller lakken:** Skade på eksterne overflater skal umiddelbart repareres. Hvis slike reparasjoner ikke utføres umiddelbart, kan det oppstå permanent skade på pulverlakkerte overflater. Reparer og rens skadde områder med et slipepapir (korning 120). Etter at dette er gjort, bruk egnet maling (få riktig RAL-nummer). Sjekk sinkoverflaten, og reparer den med egnet verktøy. Bruk slipepapir (korning 280). Hvit rust kan skyldes at fukt ligger i enkelte områder over lengre tid. Dårlig lufting kan også føre til rustdannelse. Rust kan skyldes mekaniske skader, slitasje, aggressive avleiringer (veisalt, væsker) eller utilstrekkelig rengjøring. Reparer og rens disse områdene med slipepapir (korning 280). Etter at dette er gjort, bruk egnet maling (få riktig RAL-nummer).	Min. en gang i året
		Kontroller de elektriske komponentene for skade. - plugg/hannplugg - Vendebryter og LED-lamper - Under montering og vedlikehold skal tilstanden til de elektriske kablene kontrolleres. Det må sikres at disse kablene og ledningene ikke er klemt eller bøyd, og at de ikke er i kontakt med roterende deler (f.eks V-reimskive kontakt, osv.).	Min. 1 gang pr. år Daglig
		Kontroller den elektriske kabelen for slitasje. Valgfri energiinnstilling: - elektrisk plugg - pneumatisk tilkobling Kontroller for skade. Kontroller funksjonen.	Min. 1 gang pr. år
		Ved alt vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid må tilstanden til de elektriske kablene kontrolleres. Alle kabler og slanger skal sikres mot brudd, klemming og berøring av roterende deler.	Min. 1 gang pr. år

7.2 Hvor ofte må løfteren rengjøres?

Regelmessig og riktig vedlikehold vil bidra til å øke løfterens levetid.
Ingen garantier kan gis når skaden (boblerust eller falmende farger) er et direkte resultat av dårlig vedlikehold og rengjøring.
Regelmessig rengjøring av alle typer smuss er den beste beskyttelsen mot slitasje og rustdannelse og vil bidra til å forlenge løfterens levetid

- Smussavleiringer som kan forårsake rust omfatter:
  - veisalt
  - sand, småstein, jord
  - alle typer industristøv
  - vann, også i forbindelse med andre miljøpåvirkninger
  - alle typer aggressive avleiringer
  - konstant fuktighet forårsaket av utilstrekkelig ventilasjon

Selvfølgelig er dette avhengig av den type arbeid som utføres med løfteren, grad av renslighet på verkstedet og plassering av løfteren. Graden og mengden av smuss er sesong-, vær- og ventilasjonsavhengig.
Under dårlige forhold kan det være nødvendig å rengjøre løfteren en gang i uken, men rengjøring en gang i måneden skal som regel være tilstrekkelig.

Rengjør løfteren og gulvet med et ikke-aggressivt og ikke-slipende rengjøringsmiddel. Bruk en mild såpe for å rengjøre delene. Bruk et vanlig oppvaskmiddel og lunkent vann.

- Ikke bruk damprengjøringsutstyr.
- Fjern alt smuss omhyggelig med svamp eller om nødvendig med børste.
- Kontroller at det ikke er noe rengjøringsmiddel igjen på løfteren etter rengjøringen.
- Ikke bruk aggressive midler til rengjøring av verkstedgulvet og kjøretøyløfteren.
- Permanent kontakt med alle former for væske er forbudt. Ikke bruk høy-trykksutstyr til å rengjøre løfteren med.

7.3 Juster Polylex-reimen

Dersom V-reimen ble skiftet, må den justeres på nytt Fjern dekselet til V-reimen.

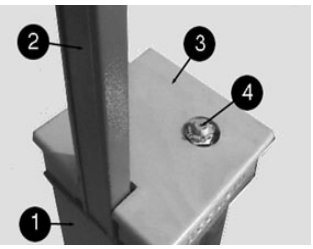


Fig. 12: Reimdeksel (versjon med heverør)
1: Søyle
2: Heverør
3: Reimdeksel
4: Spindel

Den nye V-reimstrammingen må justeres på strekkanordningen (fig. 13). Løsne litt på de tre skruene på motoren (fig. 13, nr. 1). Reimen kan løsnes eller strammes med skruene (fig. 14, nr. 2).

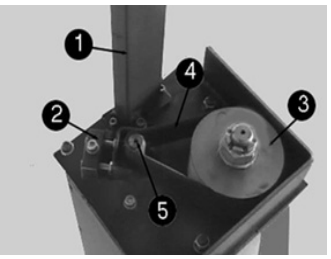


Fig. 13: Plassering av reimen
1: Heverør (valgfritt)
2: Strammeanordning
3: V-reimskive
4: Polyflex-reim
5: Motoraksel

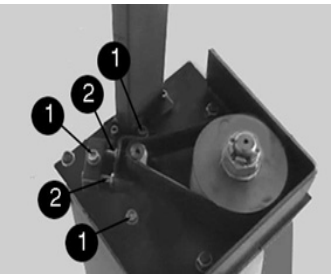


Fig. 14: Juster reimstrammingen
1: De tre skruene på motoren
2: Justeringsskruer

Reimstrammingen justeres ved hjelp av ekstrautstyr. (Fig. 14. Dette ekstrautstyret kan bestilles fra Nussbaum.)



Fig. 15: Ekstrautstyr

- Sett anordningen på et solid og jevnt underlag. Skyv den ned til bolten kommer i kontakt med det flate underlaget også. Sett klokken på null – drei ringen på klokken slik at viserne står på null. Sett enheten på V-reimen. Viserne på klokken kan bare dreie minimum 1 (1 mm) til 1,5 (1,5 mm) omdreining.

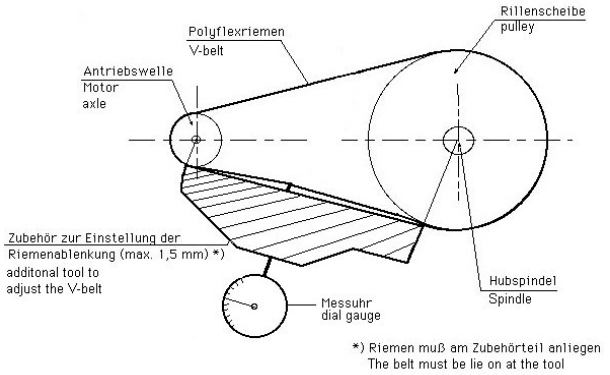


Fig.16: Måleinstrument

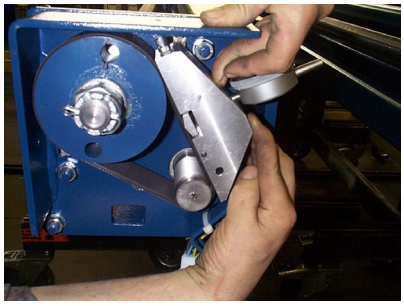


Fig. 17: Sett måleinstrumentet på V-reimen

- Skru skruene tilbake i utgangsposisjon.

7.4 Undersøk bæremuttersystemet

- Bæremutter (optisk slitasjeanordning). For å kontrollere bæremutteren fjern dekselet til spindelen (fig. 3, pos. b). Det er en bolt som er bygget inn i bæreplaten (fig. 16). Denne bolten må være jevnt med den øverste kanten på bæreplaten (oversiden av løftevognen, innebygd tilstand (fig. 17). Hvis bolten ligger 2 mm på utsiden av den øverste kanten ved den årlige sjekken (fig. 17 endret tilstand). Bæremutteren og sekvensmutteren må byttes.

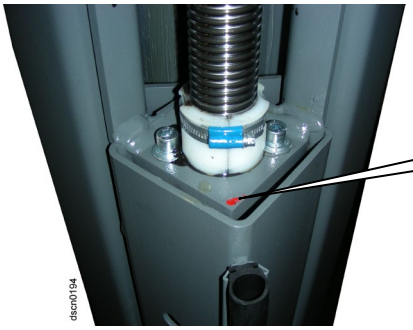


Fig. 18: Bæremutterens slitasjebolt markert med rød sikkerhetsfarge

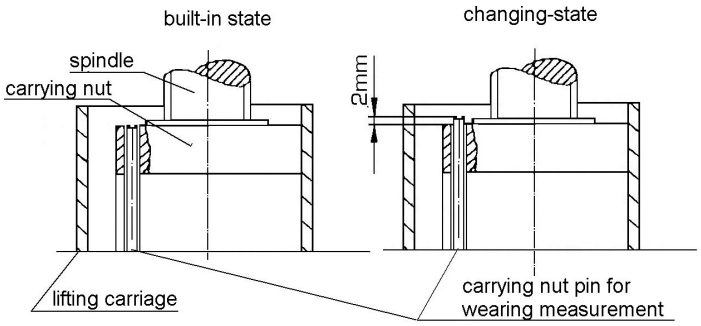


Fig. 19: Bæremutterens slitasjebolt

7.5 Kontroll av kjøretøyløfterens stabilitet

- Kontroller dyblene med en momentnøkkel som beskrevet av dybelprodusenten. Følg anvisningene til dybelprodusenten.

8. Montering og idriftssetting

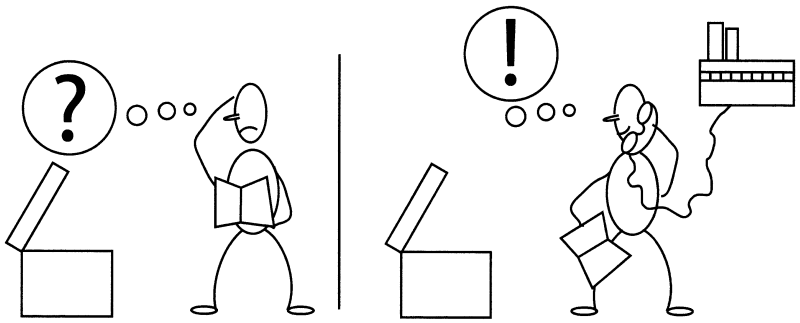


Fig. 20:

8.1 Forskrifter for montering

- Montering av løfteren utføres av kvalifiserte teknikere fra produsent eller selger. Dersom operatøren har opplærte mekanikere, kan han montere løfteren selv. Monteringen må utføres i henhold til denne forskriften.
- Standardløfteren skal ikke monteres i farlige områder eller vaskehaller.
- Før montering må det settes opp et tilstrekkelig fundament.
- Monteringsstedet må være plant. Fundamentet skal være støpt på frostfri dybde, både ute og inne, der det kan påregnes frost.
- Elektrisk tilkopling på 3~/N+PE, 400 V, 50 Hz må være tilgjengelig. Tilførselsledningen skal være beskyttet med 16 A T (VDE0100 tysk forskrift). Minste diameter er 2,5 qm².
- Kabelgjennomføringen i søylen befinner seg øverst på styresøylen. En annen mulighet er at kabelgjennomføringen er plassert i et hull i bunnplaten. Kabelen må uansett sikres med en kabelforing. Ikke bøy kablene!
- Etter at løfteren er montert, må jordingen til løfteren kontrolleres i henhold til retningslinjene fra International Electronical Commission (IEC) (60364-6-61) før den startes for første gang av operatører. Det anbefales også at isolasjonsmotstanden testes.

8.1.1 Montering og dybling av løfteren

☞ ***Før montering av løfteren sikre monteringsområdet for å hindre tilgang for uvedkommende. Bruk utstyr som kraner, gaffeltrucker og støtter for å transportere løfteren og for å unngå ulykker.***

Før montering av løfteren påbegynnes, skal det settes opp et tilstrekkelig betongfundament av kunden. Operatøren er ansvarlig for monteringssted. Betong med minimumskvalitet på C20/25 og tykkelse uten fliser og gulvbelegg er nødvendig (tykkelse => se fundamenttegning 6348_EINBAU).

Vi angir minstekravet for fundamentet i våre planer. Hvordan de lokale forholdene er (for eksempel grunnen under fundamentet), er ikke vårt ansvar. Montering må angis i hvert enkelt tilfelle av planleggingsarkitekten eller av den ingeniøren som foretar statiske beregninger i den aktuelle saken.

I tvilstilfeller må det utføres en testboring, og en dybel må monteres. Etterpå må dybelen strammes med det tiltrekkingsmomentet som oppgis av dybelprodusenten.
Hvis det er defekter (større eller mindre sprekker) i påvirkningssonen Ø200 mm, kan ikke fundamentet brukes til å montere løfteren på.

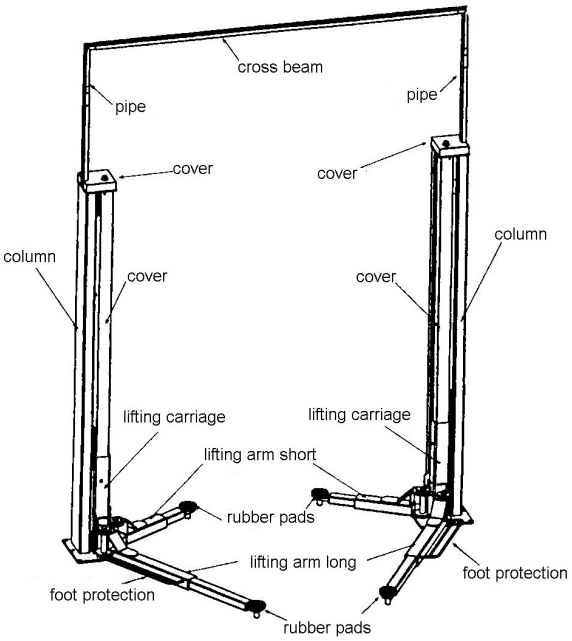


Fig. 21: Oversikt: Kjøretøyløfter med løfterør og travers.

Det må bygges et fundament i henhold til databladet "fundamentplan". Det må sørges for at løfteren monteres jevnt og pent på grunn av den direkte kontakten mellom løfter og betonggulv.

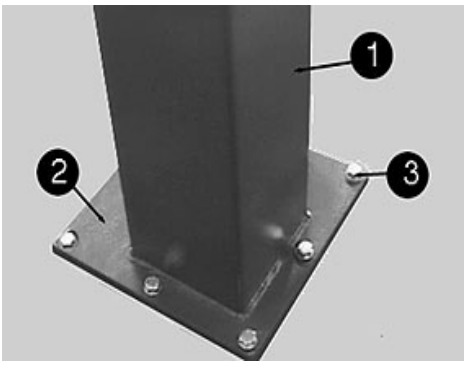


Fig. 22: Dybling
1: Søyle
2: Bunnplate
3: Dybel

- Som beskyttelse mot væsker bør det før dybling legges en tynn folie mellom bunnplaten og betongen.
  Avstanden mellom bunnplaten og bakken på verkstedet, bør fylles ut med silikon etter dybling.
- Bor hullene for å montere dyblene gjennom borehullene i bunnplatene (fig. 22). Rengjør hullene med trykkluft. Monter dyblene. Løfterprodusenten krever bruk av Liebig

sikkerhetsdybler eller like gode dybler fra andre produsenter (med tillatelse), men følg forskriftene (borehull, tiltrekkingsmoment ...).. Før dybling kontroller betonggulvets kvalitet C20/25 (B25) for å se om betonggulvet går til øvre kant av gulvet. I dette tilfellet må dyblene velges i henhold til side 60 (dybler uten fliser, gulvbelegg). Hvis underlaget består av gulvfliser, må dyblene velges i henhold til side 61 (dybler med fliser, gulvbelegg). Følg tabellen til FISCHER dybelprodusent også.

- Undersøk om søylene står rett. Bruk et vater.
- Ved behov legg tynne metallplater mellom bunnplaten og gulvet til løfteren er i riktig vertikal posisjon, og det er full kontakt mellom bunnplaten og gulvet.
- Stram dyblene med den dynamometriske nøkkelen. Følg veiledningen til dybelprodusenten.

Hver dybel må strammes med det påkrevde tiltrekkingsmomentet. Ellers kan det ikke garanteres at løfteren vil virke som tiltenkt.

- Hvis dybelen er strammet med det påkrevde momentet, skal den buede skiven ligge flatt på bunnplaten. En sikker fordybling er da garantert.

8.1.2 Montering av det elektriske anlegget og tilkopling av strøm

A) Ved hjelp av tverrbjelke og løfterør

- Ta av dekselet på toppen av søylen.
- Legg ledningen etter tegningen (fig. 23) i løfterøret og traversen. Kople de riktige kontaktene sammen.
  Påse at det er god forbindelse mellom kontaktene.

Kople til 7-ledermotorkabelen (med 2 kontakter) i frontplaten på styresøylen. Legg denne kabelen over løfterøret og traversen til frontplaten på motsatt side. Kople til kontakten i frontplaten på motsatt side.
Kople til potensiometerkabelen med 3 ledere (med 2 kontakter) i frontplaten på motsatt side. Legg denne kabelen over løfterøret og traversen til frontplaten på motsatt side. Kople til kontakten i frontplaten på motsatt side.
5-lederkabelen (med en kontakt) er til strømforsyningen. Kople til kontakten i frontplaten på styresøylen.

- Skyv dekselplatene forsiktig inn på løfterøret.
- Påse at kablene ikke berører de roterende delene.

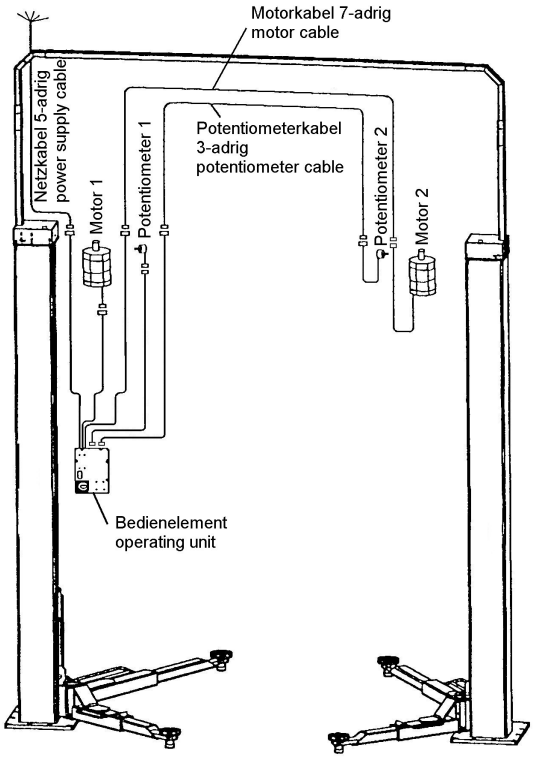


Fig. 23: Kabellegging i travers og løfterør

B) Uten bruk av tverrbjelken og løfterøret (under gulvet)

- Det er mulig å legge kabelen under gulvet.
- Da trenger man ikke traversen og løfterøret.
- Lag et fundament i samsvar med tegningen. Åpningen for kabelen er i bunnplaten på løfteren.
- Pass på kabelen hvis du monterer søylen.
- Legg kabelen gjennom det tomme røret før du plasserer søylen.

Flytt søylen til monteringsstedet. Legg ledningen gjennom hullet i bunnplaten til frontplaten på søylen. Sett opp søylen. Pass på kablene.

- Koble til kablene (kontaktene) i samsvar med tegningen (fig. 24).
- Påse at kablene ikke berører de roterende delene.

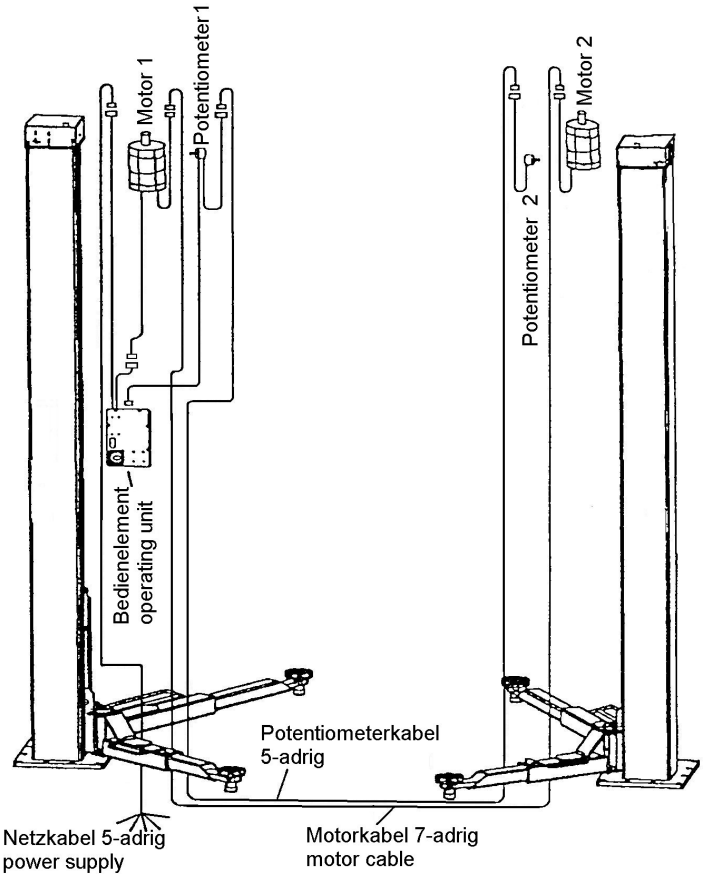


Fig. 24: Kabelen trukket uten å bruke travers og løfterør

8.2 Montering av bærearmene

• Monter bærearmene, og fest boltene med den vedlagte seegerringen.

Bærearmene må festes på begge sider. Ellers er det ikke sikkert at blir riktig forbindelse mellom løftevogn og bærearm.

• Hev og senk løfteren med bilen flere ganger, stram dyblene en gang til med riktig moment.

8.3 Idriftssetting

Før idriftssetting må det utføres en sikkerhetskontroll. Til dette brukes skjemaet: Første sikkerhetskontroll.

Hvis løfteren er montert av en sakkyndig person, skal denne utføre sikkerhetskontrollen. Hvis operatøren har montert løfteren selv, må denne få en sakkyndig person til å utføre sikkerhetskontrollen.
Den sakkyndige personen skal bekrefte at løfteren fungerer feilfritt, notere dette i monteringsprotokollen og på sikkerhetskontrollskjemaet og dermed godkjenne at løfteren kan brukes.

Send den utfylte monteringsprotokollen til produsenten etter montering.

8.4 Annen plassering av løfteren

Hvis monteringsstedet skal endres, må det nye stedet klargjøres på samme måte som det første monteringsstedet. Endringen bør skje i samsvar med følgende punkter:

- Løft eller senk vognen til middels høyde.
- Kople fra strømtilførselen til løfteren.
- Fjern dekselet på løfteren.
- Demonter bærearmene.
- Kople fra kontaktene.
- Hvis nødvendig fjern løfterøret og traversen.
- Løsne dyblene.
- Monter løfteren i henhold til kapittel 8 "Montering og idriftssetting"

Bruk nye dybler, de brukte dyblene kan ikke benyttes om igjen.

En sakkyndig person må foreta en sikkerhetskontroll før løfteren kan tas i bruk igjen. Bruk arket "Regelmessig sikkerhetskontroll".

9. Sikkerhetskontroll

Sikkerhetskontrollen er nødvendig for å garantere løfterens sikkerhet under bruk. Den må utføres i følgende tilfeller:

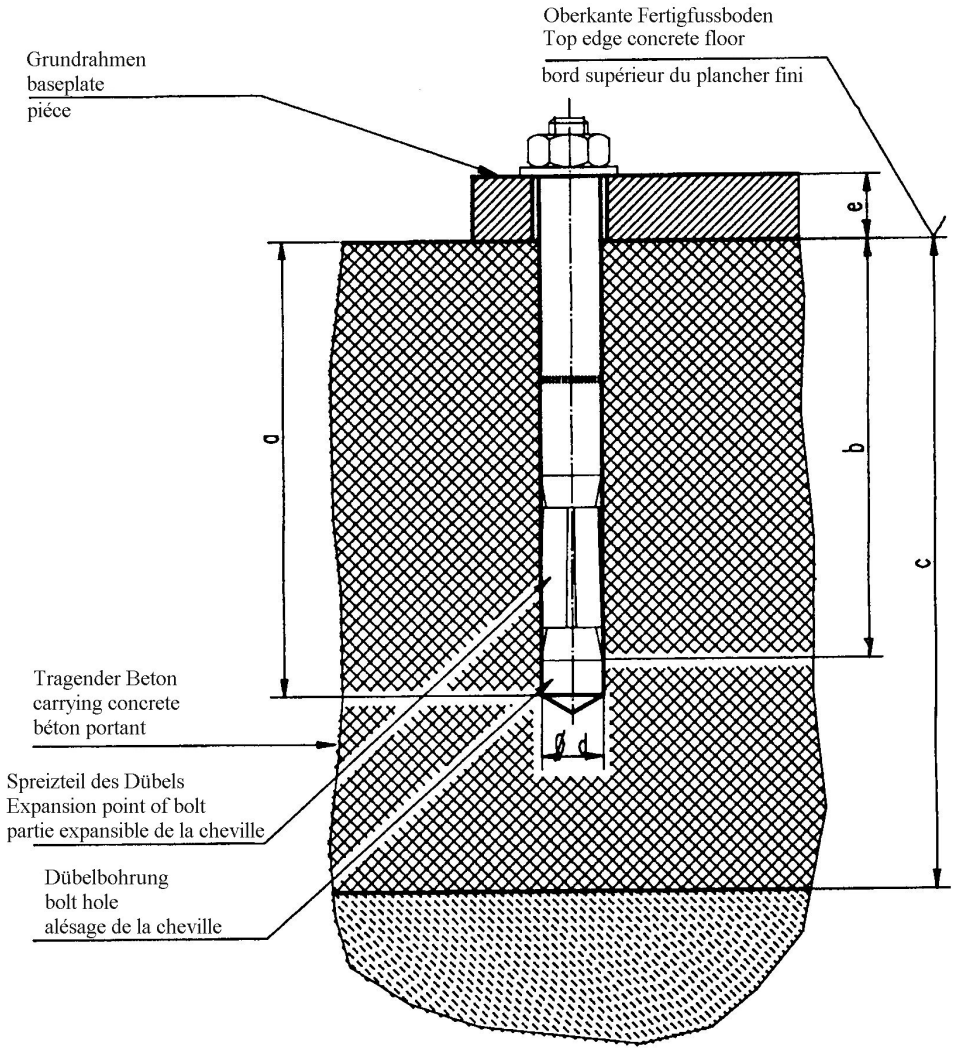
1. Før idriftssetting første gang, etter første montering.
   Bruk skjemaet "Første sikkerhetskontroll før idriftssetting".
2. Med jevne mellomrom etter første idriftssetting, minst én gang i året.
   Bruk skjemaet "Regelmessig sikkerhetskontroll, minst én gang i året".
3. Hver gang konstruksjonen til den aktuelle løfteren er endret.
   Bruk skjemaet "Ekstraordinær sikkerhetskontroll".

Den første og den regelmessige sikkerhetskontrollen må utføres av en sakkyndig person. Det anbefales også å ha service på løfteren på dette tidspunktet.

Etter at løfterens konstruksjon er endret (endring av løftehøyden eller kapasiteten for eksempel) og etter omfattende vedlikeholdsarbeid (sveising av lastbærende deler) må det utføres en ekstraordinær sikkerhetskontroll av en ekspert.

Denne håndboken inneholder skjemaer med en tidsplan for sikkerhetskontrollene. Bruk de riktige skjemaene til sikkerhetskontrollene. Skjemaene skal oppbevares i denne håndboken etter at de er fylt ut. En kort beskrivelse av spesielle sikkerhetsanordninger følger.

Fig.: Valg av Liebig-dybler uten fliser, gulvbelegg
gjelder for (2.30 SL, 2.32 SL, 2.35 SL, 2.40 SL)
borehull på 22 mm i diameter i bunnplaten

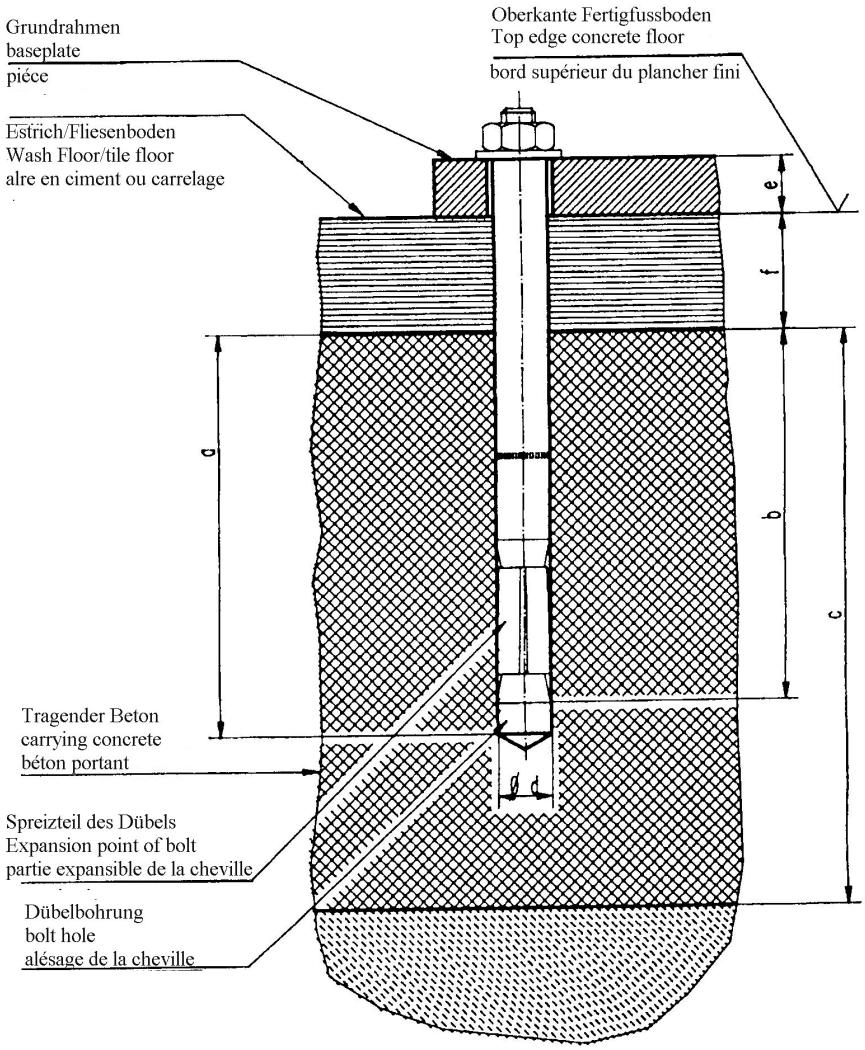


Liebig-dybler		
Dybeltype		BM12-20/80/40
Boredybde	a	100
Min. forankringsdybde	b	80
Tykkelse på betong	c	min. 160 (*)
Borediameter	d	20
Tykkelse på løfterens deler	e	0-40
Betongkvalitet		Min. C20/25 (B25) med vanlig armering
Antall bolter		I henhold til løftertype
Startmoment		70 Nm

(*) Minimum tykkelse på betong ved bruk av de nevnte dyblene. Følg ellers veiledningen for fundamentplanen.

Det er mulig å bruke tilsvarende dybler fra andre dybelprodusenter (med tillatelse), men følg veiledningen fra dem.

Fig.: Valg av Liebig-dybler med fliser, gulvbelegg
gjelder for (2.30 SL, 2.32 SL, 2.35 SL, 2.40 SL)
borehull på 22 mm i diameter i bunnplaten

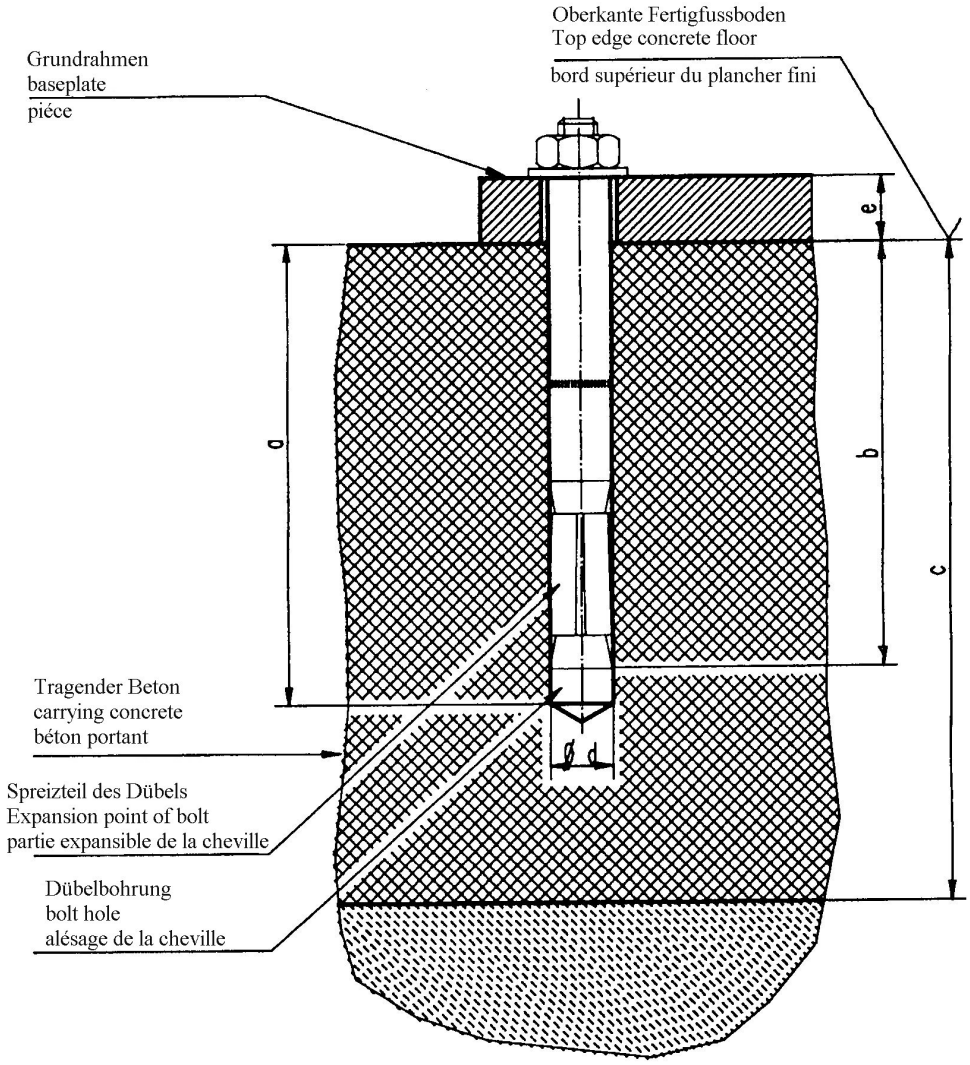


Liebig-dybler				
Dybeltype		BM12-20/80/65	BM12-20/80/100	BM12-20/80/140
Boredybde (mm)	a	100	100	100
Min. forankringsdybde (mm)	b	80	80	80
Tykkelse på betong (mm)	c	min. 160 (*)	min. 160 (*)	min.160 (*)
Borediameter (mm)	d	20	20	20
Tykkelse av løfterens deler (mm)		e+f 40-65	65-100	100-140
Betongkvalitet		Min. C20/25 (B25) med vanlig armering		
Antall bolter		I henhold til løftertype		
Startmoment		70 Nm	70 Nm	70 Nm

(*) Minimum tykkelse på betong ved bruk av de nevnte dyblene. Følg ellers veiledningen for fundamentplanen.

Det er mulig å bruke tilsvarende dybler fra andre dybelprodusenter (med tillatelse), men følg veiledningen fra dem.

Fig.: Valg av Liebig-dybler uten fliser, gulvbelegg
gyldig for (2.50 SL)
borehull på 26 mm i diameter i bunnplaten

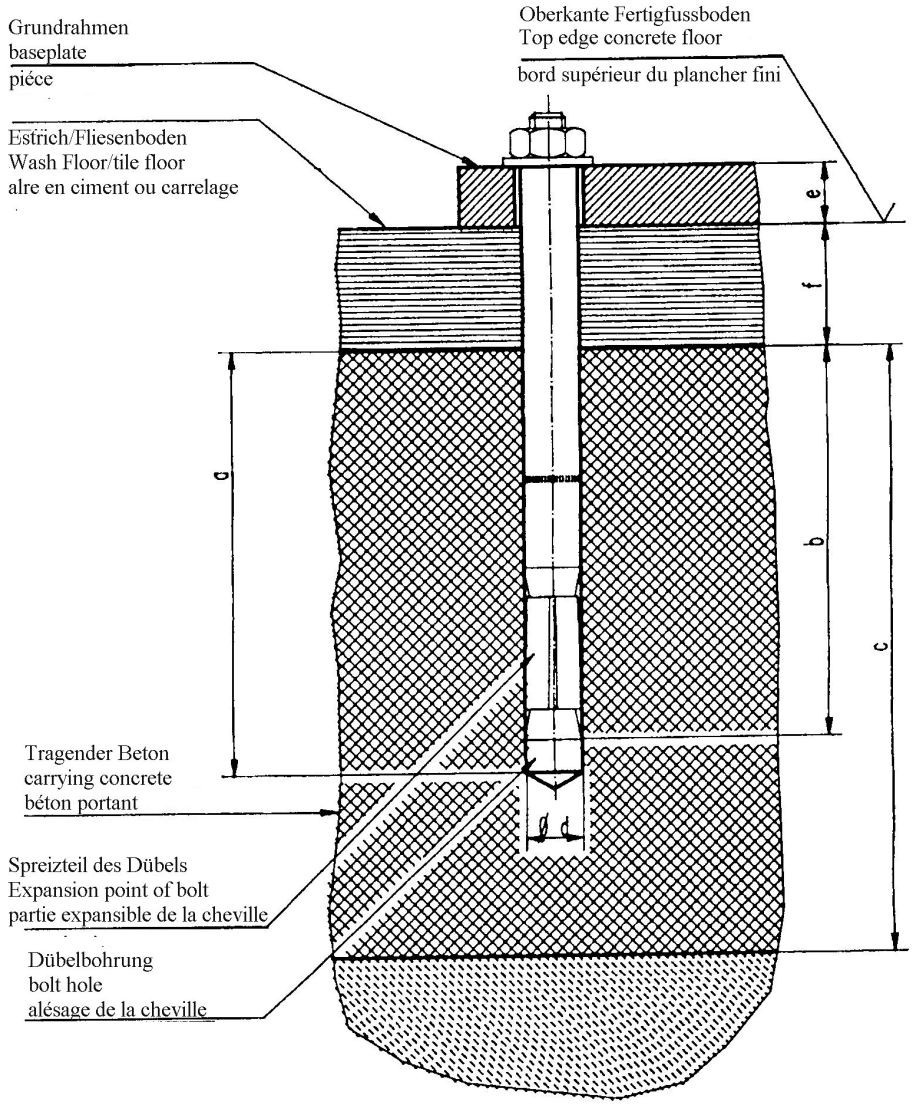


Liebig-dybler		
Dybeltype		BM16-25/100/40
Boredybde (mm)	a	125
Min. forankringsdybde (mm)	b	100
Tykkelse på betong (mm)	c	min. 200 (*)
Borediameter r (mm)	d	25
Tykkelse av løfterens deler (mm)	e	0-40
Betongkvalitet		Min. C20/25 (B25) med vanlig armering
Antall bolter		I henhold til løftertype
Startmoment		115 Nm

(*) Minimum tykkelse på betong ved bruk av de nevnte dyblene. Følg ellers veiledningen for fundamentplanen.

Det er mulig å bruke tilsvarende dybler fra andre dybelprodusenter (med tillatelse), men følg veiledningen fra dem.

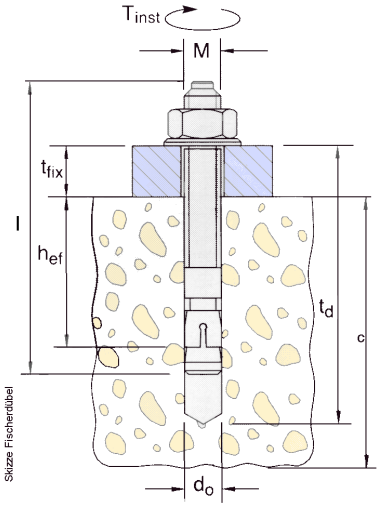
Fig.: Valg av Liebig-dybler med fliser, gulvbelegg
gyldig for (2.50 SL)
borehull på 26 mm i diameter i bunnplaten



Liebig-dybler			
Dybeltype		BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Boredybde (mm)	a	125	125
Min. forankringsdybde (mm)	b	100	100
Tykkelse på betong (mm)	c	min. 200 (*)	min. 200 (*)
Borediameter (mm)	d	25	25
Tykkelse av løfterens deler (mm)		e+f 40-65	65-100
Betongkvalitet		min. C20/25 (B25) med vanlig armering	
Antall bolter		I henhold til løftertype	
Startmoment		115 Nm	115 Nm

(*) Minimum tykkelse på betong ved bruk av de nevnte dyblene. Følg ellers veiledningen for fundamentplanen.

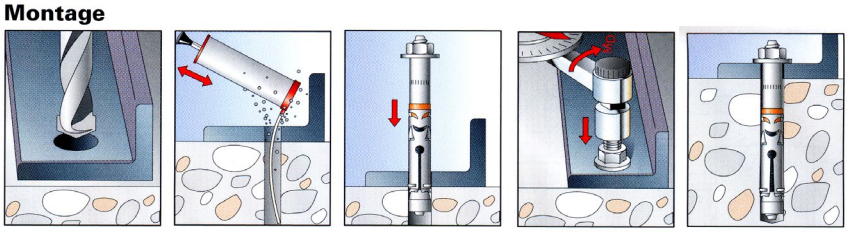
Det er mulig å bruke tilsvarende dybler fra andre dybelprodusenter (med tillatelse), men følg veiledningen fra dem.



Änderungen vorbehalten!
Med forbehold om endringer!
Sous réserve des modifications!

Fischer-dybler			**2.30 SL[d], 2.32 SL[e], 2.35 SL[e], 2.40 SL[e],**	**2.50 SL[g]**
Dübel Dybeltype Type de cheville		FH 15/50 B **Best.nr. 970265**	FH 18 x 100 / 100 B **Best.nr.: 972230**	FH 24/100 B **Best.nr. 970267**
Bohrtiefe Boredybde Profondeur de l'alésage	t_d	145	230	255
Mindestverankerungstiefe Min. forankringsdybde Profondeur minimale d'áncrage	h_{ef}	70	100	125
Betonstärke Betongtykkelse Epaisseur du béton	c	Siehe den aktuellen Fundamentplan Se den aktuelle fundamentplanen Vois le plan de fondation actuel		
Bohrerdurchmesser Bordiameter Diameter de l'alésage	d_o	15	18	24
Bauteildicke Tykkelse på løfterdel Epaisseur de la pièce	t_{fix}	0-50	0-100	0-100
Anzugsdrehmoment Nm Tiltrekkingsmoment Moment d´une force	M_D	40	80	120
Gesamtlänge Totallengde Longueur totale	l	155	230	272
Gewinde Gjenge Fil	M	M10	M12	M16
Stückzahl Stykkantall Nombre des pièces	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	16		
	f	20		
	g	14		

Montage



Es können auch gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden.
Det er mulig å bruke tilsvarende sikkerhetsdybler (med tillatelse) fra andre produsenter, men følg veiledningen fra dem.
Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respetant les directives du fabricant.

Første sikkerhetskontroll før montering

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning.....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke".....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet	☐	☐	☐	
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig

☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før ....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....

Underskrift av sakkyndig Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....

Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning.....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke“.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet	☐	☐	☐	
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig
☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før .....
.....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....
Underskrift av sakkyndig Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....
Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning.....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke“.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet ..... ☐ ☐ ☐				
.....				
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....
.....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....
....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig
☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før .....
.....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....
Underskrift av sakkyndig Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....
Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning.....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke".....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet	☐	☐	☐	
.....				
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....

Funksjonstest "kjør til endeposisjon"..... ☐ ☐ ☐ .....
Funksjonsutjevning av løfteren..... ☐ ☐ ☐ .....
(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig
☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før .....
.....
☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....
Underskrift av sakkyndig Underskrift av operatør

Feil må repareres:
Feil reparert på: ....
Underskrift av operatør
(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning.....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke".....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler	☐	☐	☐	.....

Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter……....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet		☐	☐ ☐	
.....				
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig

☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før ....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....

Underskrift av sakkyndig Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....

Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning….....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke“.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler ……....	☐	☐	☐	.....

Tilstand Poly V-Belt….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler ….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter……....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet	☐	☐	☐	.....
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig

☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før ....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....

Underskrift av sakkyndig Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....

Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Regelmessig sikkerhetskontroll og vedlikehold

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....….....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	.....
Detaljert brukerveiledning….....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke“.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....

Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler ……....	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler ……....	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter…….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet	☐	☐	☐	
.....				
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig

☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før ....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....

Underskrift av sakkyndig — Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....

Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)

Ekstraordinær sikkerhetskontroll

☞ Fylles ut og oppbevares i denne håndboken Serienummer :_____

Kontrolltype	alt OK	defekt mangel	veri-fisering	Merknad
Type plate.....	☐	☐	☐	.....
Kort brukerveiledning på søylen.....	☐	☐	☐	.....
Klistremerke med kapasitet på søylen.....	☐	☐	☐	.....

Klistremerke for smøre-/vedlikeholdsplan.....	☐	☐	☐	
Detaljert brukerveiledning.....	☐	☐	☐	.....
Betegnelsen "heve/senke".....	☐	☐	☐	.....
Tilstand billøfter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon vendebryter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, plastvindu LED-skjerm	☐	☐	☐	.....
Tilstand låsbar hovedbryter av kunde.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand gummiputer og gjenger.....	☐	☐	☐	.....
Sikkerhet segerring på løftearmboltene.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon fotbeskyttelse (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Funksjon CE-Stop + akustisk signal (valgfritt).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand bolter og DU-lagre.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand farge.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand konstruksjon (deformasjon, sprekker)..	☐	☐	☐	.....
Tiltrekkingsmoment skruer og dybler …….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand Poly V-Belt….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon spindelsentrering.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon låsesystem armer..	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon bevegelige løftearmer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsdatablad Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand, funksjon Mini-Max-armer.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand tverrbjelke og kabelkanal	☐	☐	☐	.....
Tilstand deksler …….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand spindel og bæremutter.....	☐	☐	☐	.....
Tilstand slitasjebolt bæremutter…….....	☐	☐	☐	.....
Tilstand sikkerhetsbolt puter.....	☐	☐	☐	.....
Løfterens stabilitet	☐	☐	☐	
Tilstand betong (sprekker).....	☐	☐	☐	.....
Tilstand elektriske kabler og plugger.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest med bil.....	☐	☐	☐	.....
Funksjonstest "kjør til endeposisjon".....	☐	☐	☐	.....
Funksjonsutjevning av løfteren.....	☐	☐	☐	.....

(Merk av der det er relevant. Ved verifisering: Merk av i tillegg til første avmerking!)

Sikkerhetskontroll gjennomført:..... ....

Gjennomført av bedrift:..... ....

Navn og adresse til kompetent person:..... ....

Resultat av kontrollen:

☐ Idriftssettelse ikke tillatt, verifisering nødvendig

☐ Idriftssettelse mulig, feil repareres før .....

.....

☐ Ingen feil, idriftssettelse mulig

....

Underskrift av sakkyndig — Underskrift av operatør

Feil må repareres:

Feil reparert på: ....

Underskrift av operatør

(Bruk et annet skjema ved verifisering!)