

**2.30 SL / 2.32 SL**

**2.35 SL / 2.40 SL**

**2.50 SL / 2.50 SL DG**

**а также версии Mini-Max**

Электромеханические подъемники

Дата выпуска подъемника с: 01/2011

Дата инструкции: 01.09.2008



Руководство по эксплуатации и журнал проверок

Серийный номер .....

Адрес продавца/телефон



**Nussbaum**

## **Оглавление**

Введение .....	3
1. Общие сведения .....	5
2. Лист основных сведений о подъемнике .....	6
3. Техническая информация .....	7
4. Правила техники безопасности.....	32
5. Руководство по эксплуатации .....	33
6. Действия при неисправностях .....	38
7. Техобслуживание и уход .....	42
8. Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	49
9. Проверка безопасности .....	54

## **Введение**

Продукты Nussbaum являются результатом многолетнего опыта. Высокие требования к качеству и продуманная концепция гарантируют их надежность, продолжительный срок службы и рентабельную эксплуатацию. Для предотвращения материального ущерба и угроз собственной безопасности вам необходимо тщательно изучить настоящее руководство по эксплуатации и неукоснительно следовать содержащимся в нем указаниям.

Иное или выходящее за рамки предусмотренного применение устройства считается использованием его не по назначению.

***Фирма Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие ненадлежащего использования устройства. Риск такого рода относится только к пользователю.***

***К использованию, соответствующему назначению, также относятся:***

- соблюдение всех указаний настоящего руководства по эксплуатации;
- соблюдение объемов работ, связанных с техническим осмотром и обслуживанием и предписанными испытаниями;
- соблюдение указаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации, всеми лицами, работающими с подъемником. Это, в частности, относится к разделу 4 «Правила техники безопасности»;
- дополнительно к указаниям по защите в руководстве по эксплуатации соблюдение местных правил и предписаний, действующих в стране, в которой эксплуатируется устройство;
- правильное управление подъемником.

### ***Обязанности пользователя***

Пользователь обязуется разрешать допуск к работе с устройством только лиц, знакомых с основными предписаниями положений о безопасности труда и предупреждении аварий, прошедших инструктаж по вопросам работы с подъемником, а также тех, кто прочитал содержащиеся в настоящем руководстве раздел о технике безопасности и предупреждающие указания, понял их и подтвердил это своей подписью.

### ***Опасности в обращении с подъемником***

Продукты Nussbaum разработаны и изготовлены с учетом состояния современной техники и признанных правил, относящихся к безопасности. Тем не менее, при их ненадлежащем использовании могут возникать опасности для здоровья и жизни пользователя или материальный ущерб.

Устройство может эксплуатироваться только

- по соответствующему назначению;
- если оно находится в безупречном с точки зрения техники безопасности состоянии.

### **Организационные мероприятия**

Руководство по эксплуатации необходимо хранить на месте применения устройства таким образом, чтобы постоянно иметь его под рукой.

Дополнительно к руководству по эксплуатации необходимо соблюдать общеупотребительные предписанные законом и прочие обязательные положения по предупреждению аварий и охране окружающей среды и проводить соответствующие инструктажи.

Работы, связанные с повышенной опасностью или требующие соблюдения техники безопасности, необходимо проводить, по меньшей мере, в соответствии с руководством по эксплуатации!

При необходимости или в соответствии с предписаниями использовать личные средства защиты! Все указания по защите и возможным опасностям должны располагаться на устройстве в доступном месте и быть легко читаемыми!

Запасные части должны соответствовать техническим требованиям, установленным производителем. Гарантийные обязательства действительны только при использовании оригинальных деталей и запчастей.

Соблюдать предписанные или указанные в руководстве по эксплуатации сроки для периодических проверок, испытаний/технических осмотров

### **Мероприятие по уходу, устранение неисправностей**

Соблюдать предписанные в руководстве по эксплуатации мероприятия и сроки по установке, обслуживанию и техническому осмотру, включая указания по замене деталей / снабжению запасными частями! Эти виды деятельности могут проводиться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение.

### **Гарантия и ответственность**

Принципиально имеют силу наши «Общие условия продажи и поставки».

Требования по гарантии и ответственности при нанесении ущерба здоровью или имуществу исключены, если они возникли по одной или нескольким из следующих причин:

- не соответствующее предписанию применение устройства;
- ненадлежащим образом проведенные монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание устройства;
- эксплуатация устройства при испорченных предохранительных устройствах или неправильно установленных, или неработоспособных предохранительных приспособлениях и защитных устройствах;
- несоблюдение указаний в руководстве по эксплуатации относительно перевозки, хранения, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, техобслуживания и оснащения устройства;
- самовольные конструктивные изменения в устройстве;
- самовольное изменение (например, приводных коэффициентов: производительности, числа оборотов и так далее);
- ненадлежащим образом проведенные ремонтные работы;
- в случае катастроф, возникших в результате посторонних воздействий и обстоятельств непреодолимой силы.

## 1. Общие сведения

Техническая документация содержит важные сведения по надежной работе и продолжительной и безопасной эксплуатации подъемников серии SL.

Для подтверждения монтажа подъемника необходимо подписать протокол о завершении монтажа и переслать его производителю.

Для протоколирования и подтверждения однократных, регулярных и внеочередных проверок на предмет безопасности можно использовать содержащиеся в настоящем журнале проверок бланки. Используйте бланки для документирования проверок и оставляйте заполненные бланки в журнале проверок.

На листе основных сведений, относящихся к устройству, необходимо записывать информацию об изменениях.

### 1.1. Монтаж и испытания подъемника

Работы, важные в отношении безопасности подъемников, и проверка безопасности могут проводиться исключительно обученными для этого лицами. Обычно, равно как и в настоящем документе, они обозначены как эксперты и квалифицированный персонал.

**Эксперты** – это лица (отраслевые инженеры свободной профессии, эксперты в области техосмотра), которые на основании своего образования и опыта могут проверять подъемные устройства, и уполномочены давать заключение. Они знакомы с важными предписаниями по охране труда и правилами техники безопасности.

**Квалифицированный персонал** – это лица, имеющие достаточные знания и опыт работы с подъемными устройствами и прошедшие специальное обучение, проводимое предприятиями, производящими подъемники (сервисные монтажники от производителя и уполномоченные посредники являются квалифицированным персоналом).

### 1.2. Символы, обращающие внимание на опасности

Для предупреждения о возможных опасностях и для обозначения важной информации используются следующие символы и комментарии к ним. Обращайте особое внимание в тексте на места, обозначенные этими символами.



**Опасность!**

*Обозначает опасность для здоровья и жизни. Ненадлежащее проведение процесса, обозначенного таким образом, представляет опасность для жизни.*



**Осторожно!**

*Обозначает предостережение от возможных повреждений подъемника или другого имущества при ненадлежащем проведении обозначенного таким образом процесса.*



**Указание!**

*Обозначает указание на ключевую функцию или важное примечание.*

## 2. Лист основных сведений о подъемнике

### 2.1. Производитель

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG Korker Straße 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### 2.2. Назначение

Подъемники серии SL являются подъемным устройством, предназначенным для подъема автомобилей при нормальном режиме эксплуатации в условиях автосервиса при максимальном распределении нагрузки 2:3 (2.30 SL, 2.32 SL, 2.35 SL) или 1:3 (2.40 SL, 2.50 SL).

Монтаж серийно выпускаемых подъемников во взрывоопасных помещениях и в условиях влажной среды (например, помещениях для мойки) запрещен.

После изменения в конструкции и после существенных ремонтных работ с несущими деталями компетентное лицо должно еще раз проверить подъемник и подтвердить проведение изменений

Максимальная грузоподъемность:

2.28 SL ND - 2800 кг  
2.30 SL - 3000 кг  
2.32 SL - 3300 кг  
2.35 SL - 3500 кг  
2.40 SL - 4000 кг  
2.50 SL - 5000 кг

Модель	Стандартные лапы	Лапы Mini-Max	Лапы MB/BMW	Лапы T-(Transporter)	Лапы Double joint
2.28 SL ND	590-900мм 940-1495мм	-	-	-	-
2.30 SL	590-900мм 940-1495мм	560-1030мм 1000-1545мм	-	-	-
2.32 SL	580-900мм 940-1495мм	600-980мм 1000-1480мм	480-870мм 940-1495мм	580-1170мм 940-1495мм	-
2.35 SL	570-1160мм 1130-1840мм	635-1065мм 1130-1840мм	-	-	-
2.40 SL	570-1160мм 1130-1840мм	635-1065мм 1130-1840мм	-	-	-
2.50 SL	890-1916мм	-	-	-	До макс.. 1789мм

### 2.3. Изменения в конструкции

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig, (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger).

Для нового ввода в эксплуатацию необходима проверка, проводимая экспертом (дата, вид изменений, подписи компетентного представителя).

.....  
.....  
.....

Name, Anschrift Sachverständiger

Имя, адрес компетентного представителя

.....

Ort, Datum

Место проведения, дата

Unterschrift Sachverständiger

Подпись компетентного представителя

### 3. Техническая информация

#### 3.1. Технические характеристики

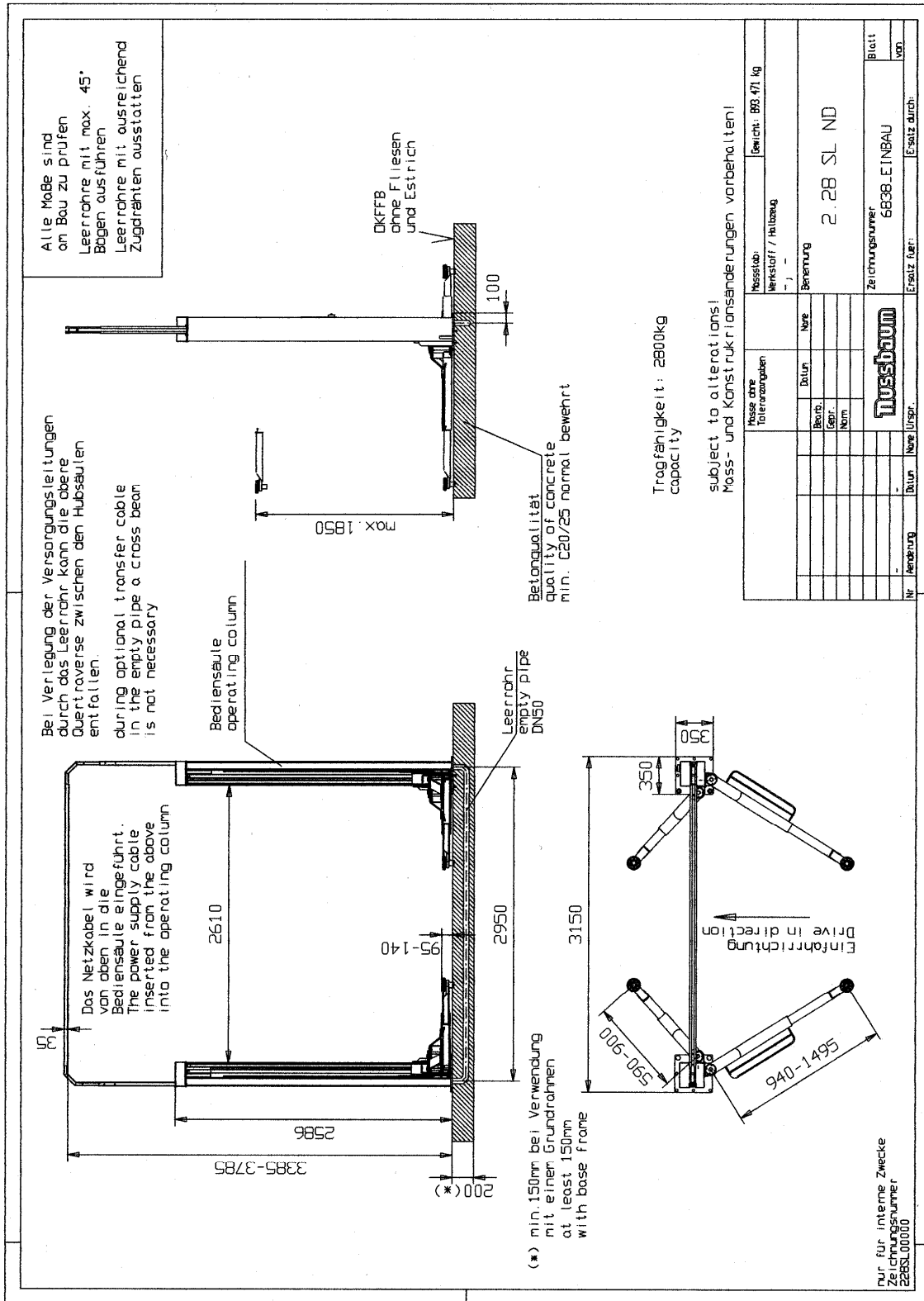
<b>Грузоподъемность</b>	2.28 SL ND = 2800 кг 2.30 SL = 3000 кг // 2.32 SL = 3300 кг 2.35 SL = 3500 кг // 2.40 SL = 4000 кг 2.50 SL = 5000 кг
<b>Нагрузка одной каретки</b>	нагрузка одной каретки недопустима
<b>Распределение нагрузки</b>	2.28 SL // 2.30 SL // 2.32 SL // 2.35 SL макс. 2:3 или 3:2 по или против направления движения 2.40 SL // 2.50 SL макс 1:2 или 2:1 по или против направления движения
<b>Время подъема</b>	Около 45 с
<b>Время опускания</b>	Около 40 с
<b>Высота подъема</b>	1983 мм
<b>Рабочее напряжение</b>	3 x 400 В трехфазного тока, 50 Гц
<b>Мощность двигателя</b>	2 x 1,5 кВт
<b>Частота вращения двигателя</b>	1420 оборот/мин
<b>Уровень шума</b>	< 70 дБ
<b>Подключение, обеспечиваемое заказчиком</b>	устройство защиты Т 16А (учитывайте региональные требования)
<b>Опция: комплект E-Set</b>	сжатый воздух 6-10 бар, розетка 220В/50

#### 3.2. Предохранительные устройства

1. Срабатывание системы безопасности при поломке подъемной гайки. Контроль состояния несущей гайки с помощью встроенного штифта
2. Отключение подъемника в крайнем верхнем и нижнем положении с помощью электронного управления. Предотвращение дальнейшего движения кареток вверх (вниз).
3. Электронная синхронизация. Обеспечивает равномерность подъема.
4. Крюк безопасности. Блокирует подъем при разрушенной несущей гайке.
5. Блокируемый поворотный выключатель
6. Опция: Защита ног. Предотвращение режущих и раздавливающих ударов в области ступней ног.
7. Опция: CE Stop + звуковой сигнал. Предупреждающий сигнал в нижнем положении.

3.3. Общие планы подъемников

3.3.1. Общий план 2.28 SL ND





3.3.2. Общий план 2.30 SL

Bei Verlegung der Versorgungsleitungen durch das Leerrohr kann die obere Quertraverse zwischen den Hubsäulen entfallen.  
during optional transfer cable in the empty pipe a cross beam is not necessary

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule eingeführt. The power supply cable inserted from the above into the operating column

adjustable einstellbar 3685-4085

3685 (Standardress) standard

control column Bediensäule

2560

2886

min. 95-140

2900

DKFFB ohne Fliesen und Estrich

Fundament angeschlossen für Anschlussarmierung foundation charifer for connection reinforcing

Leerrohr DN70 empty pipe

Leerrohr für Versorgungsleitungen (Strom, optional Luft) empty pipe for power supply (electric, optional air pressure)

400

200

400

400

940-1495

450-570

3100

Fundament 1600

Fundament 3500

200

400

400

Einführrichtung Drive in direction

Y

X

Alle Maße sind am Bau zu prüfen  
Leerrohre mit max. 45° Bögen ausführen  
Leerrohre mit ausreichend Zugdrähten ausstatten  
examine the dimensions at the workshop  
equip the empty pipe with max. 45° bows  
equip the empty pipe with wire pull

Betonqualität quality of concrete min. C20/25 normal bewehrt normal armouring

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausbildung der Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall Individuell spezifiziert werden.

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausbildung der Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall Individuell spezifiziert werden.

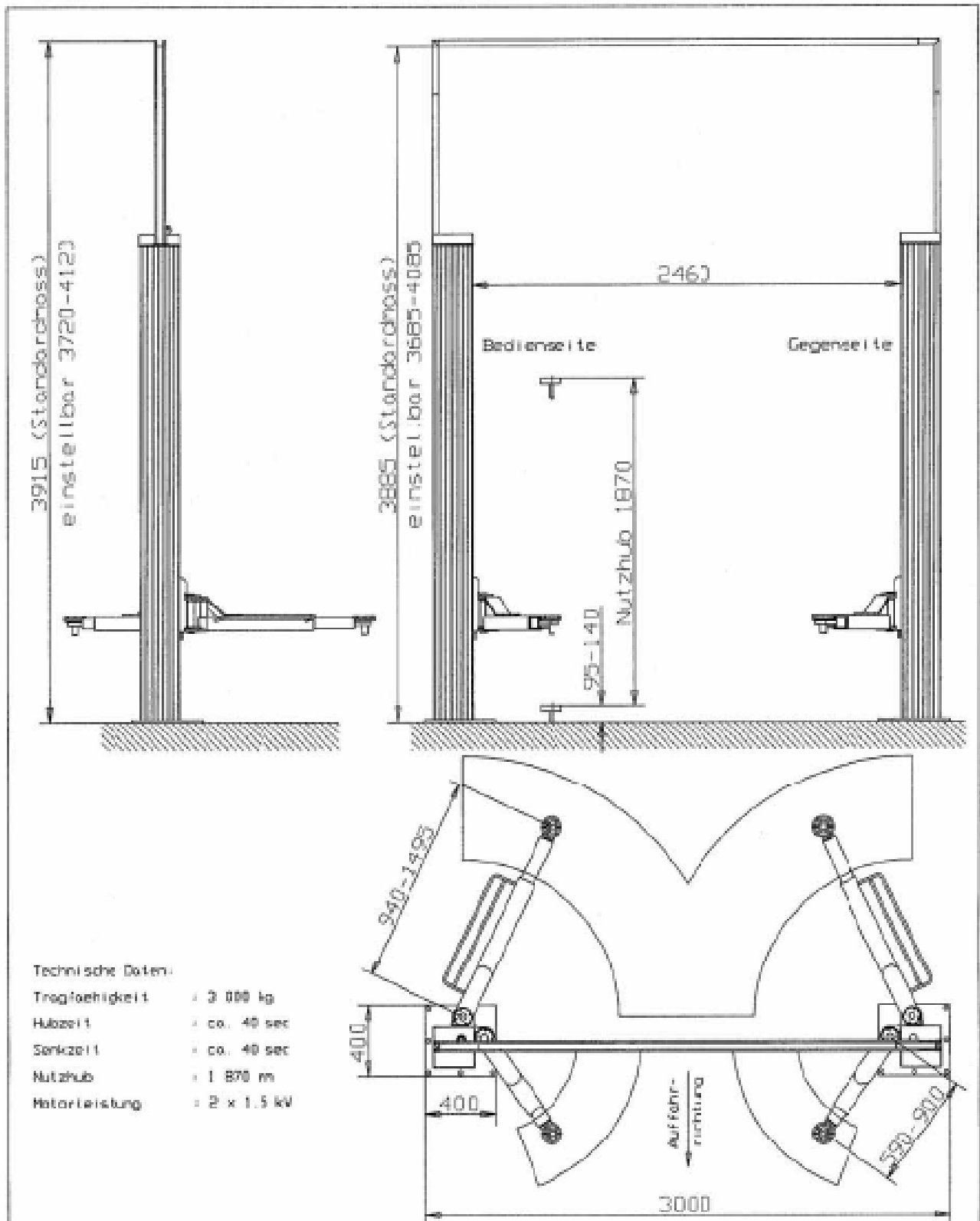
statische Kräfte und Momente je Hubsäule:  
Mx= 11 080 500 Nm  
My= 12 825 000 Nm  
Fz= ca. 18000 N

2.30 SL  
mit kurzen 2-fach Teleskoparme  
with short, double telescopic arm

19.10.09//M.G. EINBAU1589-1

subject to alterations!  
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

**NUSSBAUM**  
www.nussbaum-lifts.de



Technische Daten:

- Tragfähigkeit : 2 000 kg
- Hubzeit : ca. 40 sec
- Senkzeit : ca. 40 sec
- Nutzhub : 1 870 mm
- Motorleistung : 2 x 1,5 kW

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

Smart-Lift 2.30 SL

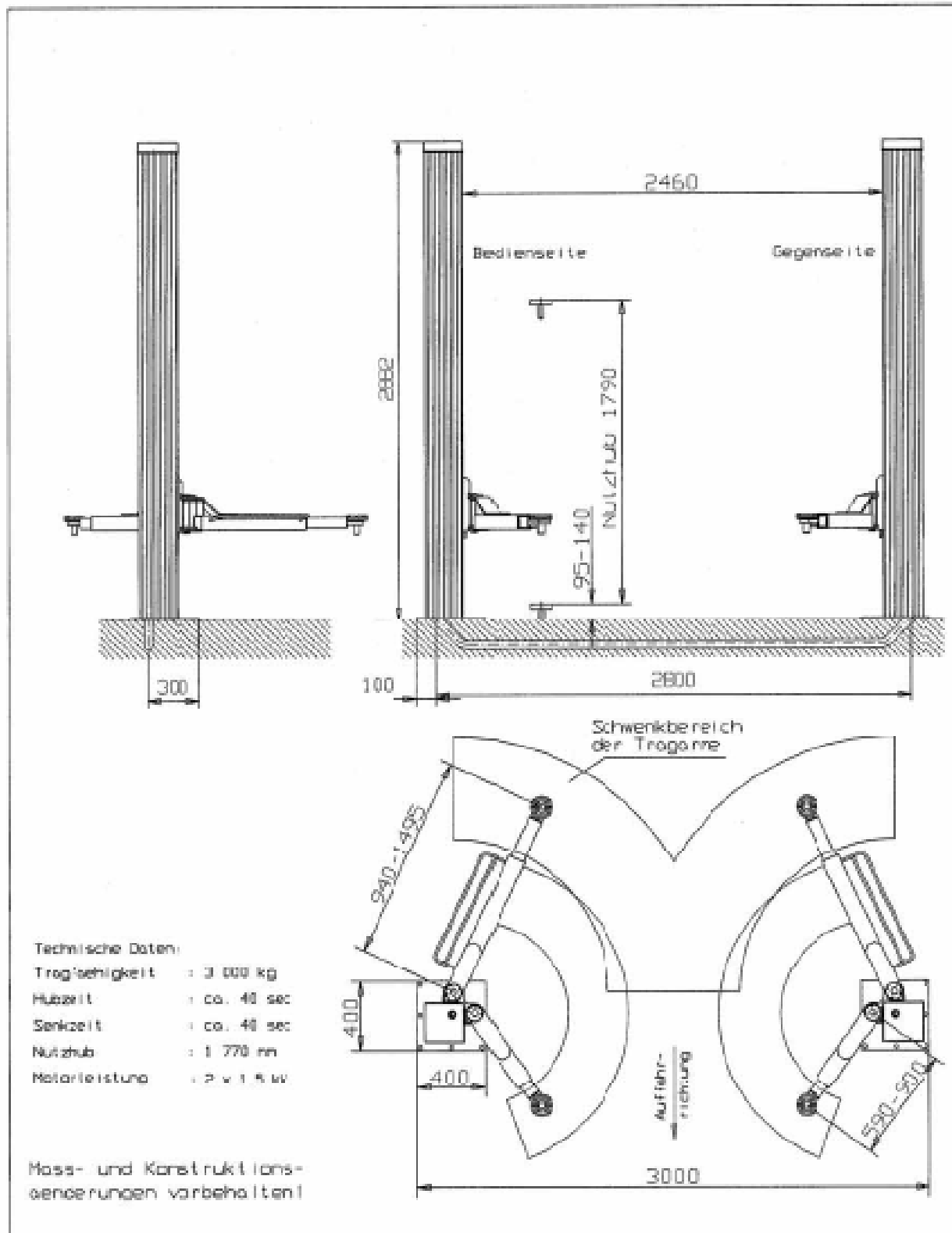
mit kurzer Säule ab März 2002 Masstab 1:30

08.09.1999 / VE10

EINBAU137E-2

**Nussbaum**

TEL 0769-999-0 FAX 0769-999-7  
77694 KEHL-BODERSWEIER  
www.nussbaum-lifts.de



Smart-Lift 2.30 SL

ohne Kabelbrücke Mastab 1:30

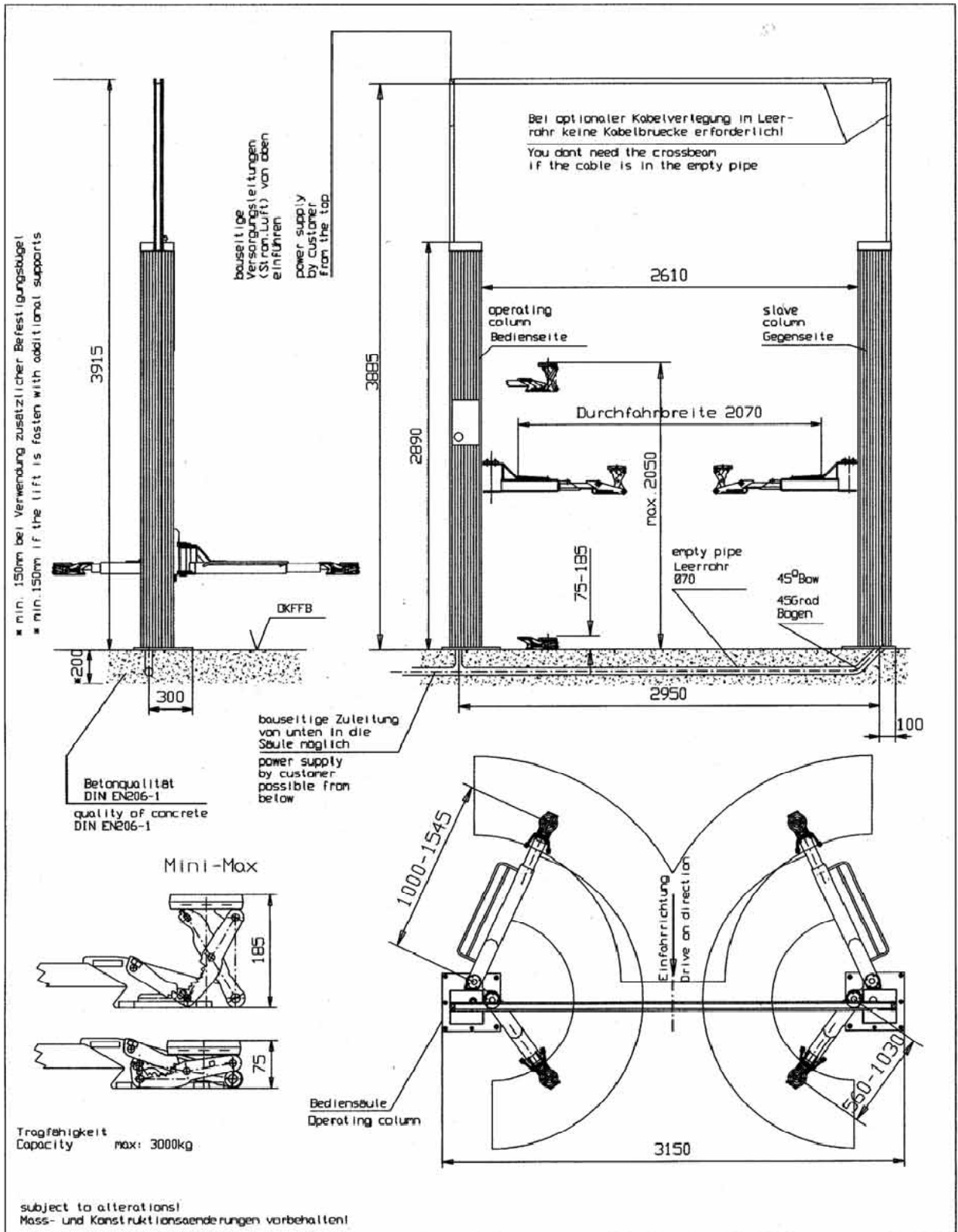
22.10.04 // M.G.

EINBAU1509-1

**Nussbaum**

TEL 07083-000 0 FAX 07083-0707  
WWW.NUSSBAUM-LIFTS.DE

FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU  
77694 KEHL-BODERSWEIER



2.30 SL Mini-Max

**Nussbaum**

TEL. 07853/899-0 FAX 07853/8787

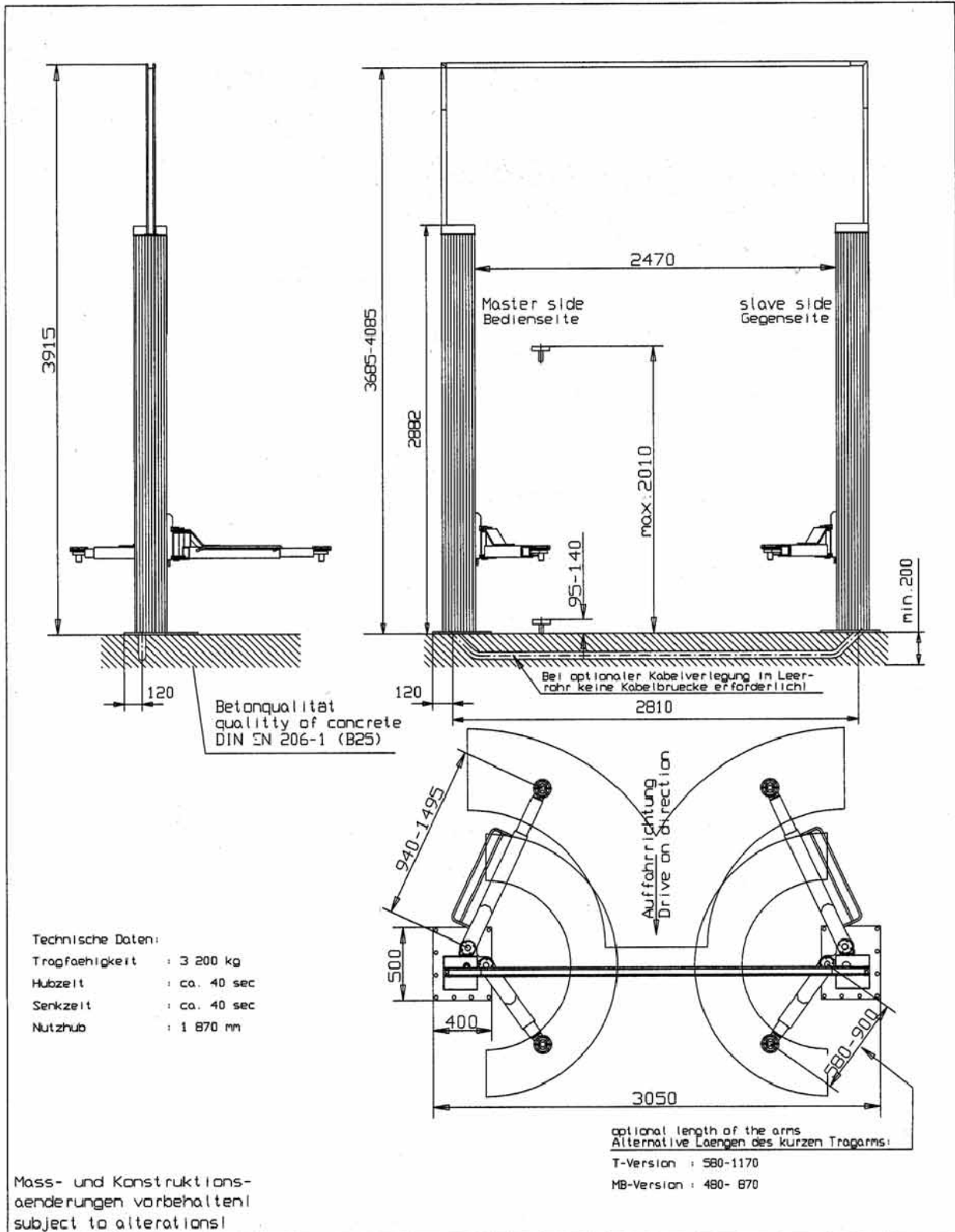
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU

77694 KEHL-BODERSWEIER

08.11.04 // M.G.

6190-1 EINBAU

3.3.3. Общий план 2.32 SL



2.32 SL

mit kurzer Säule ab März 2002

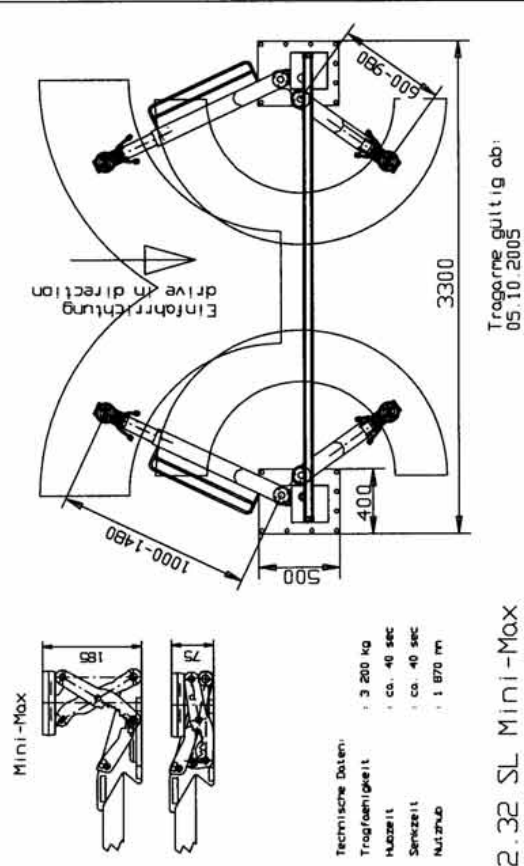
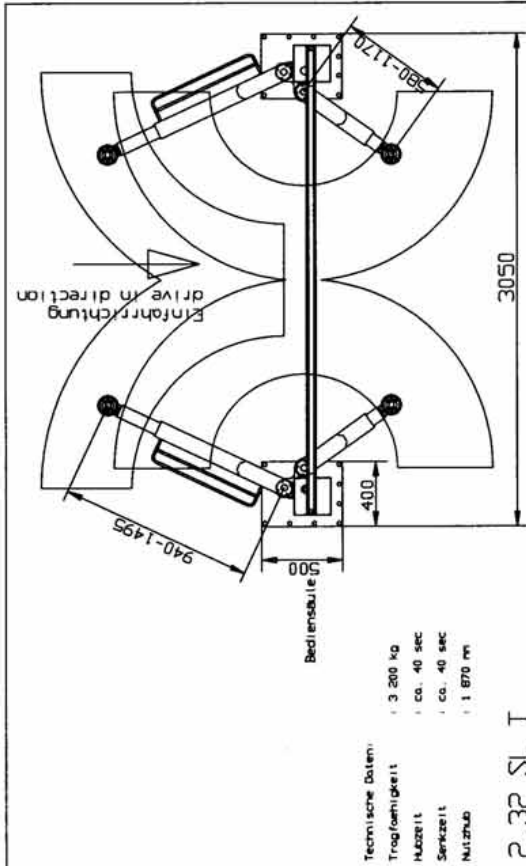
10.09.1999 / VE1D

1850-3\_EINBAU

**Nussbaum**

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

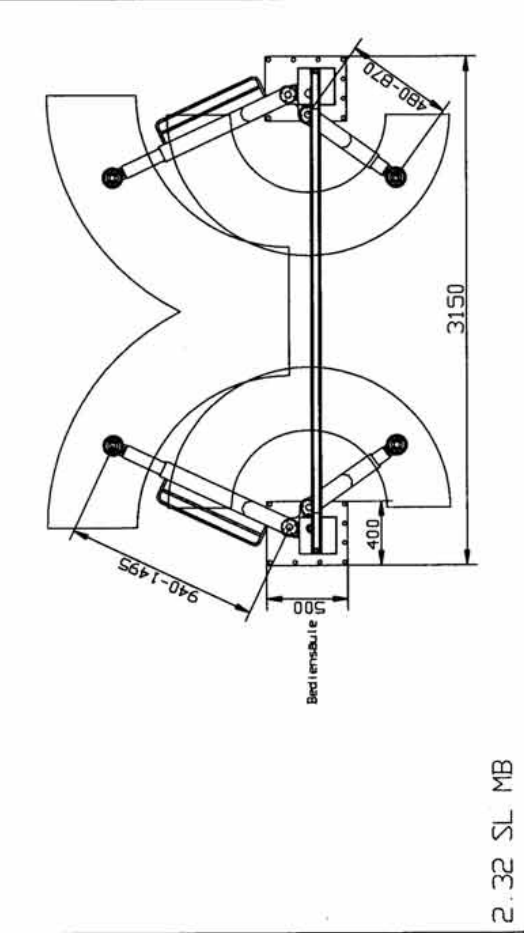
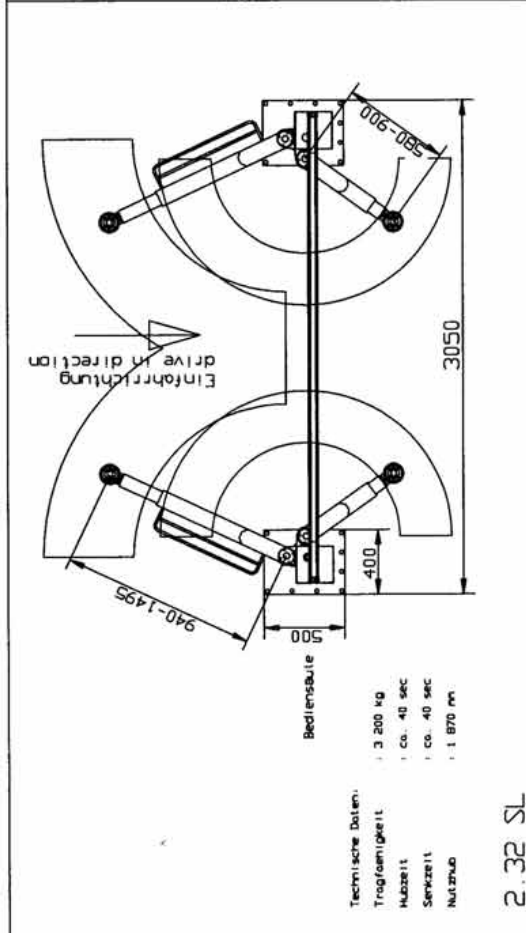




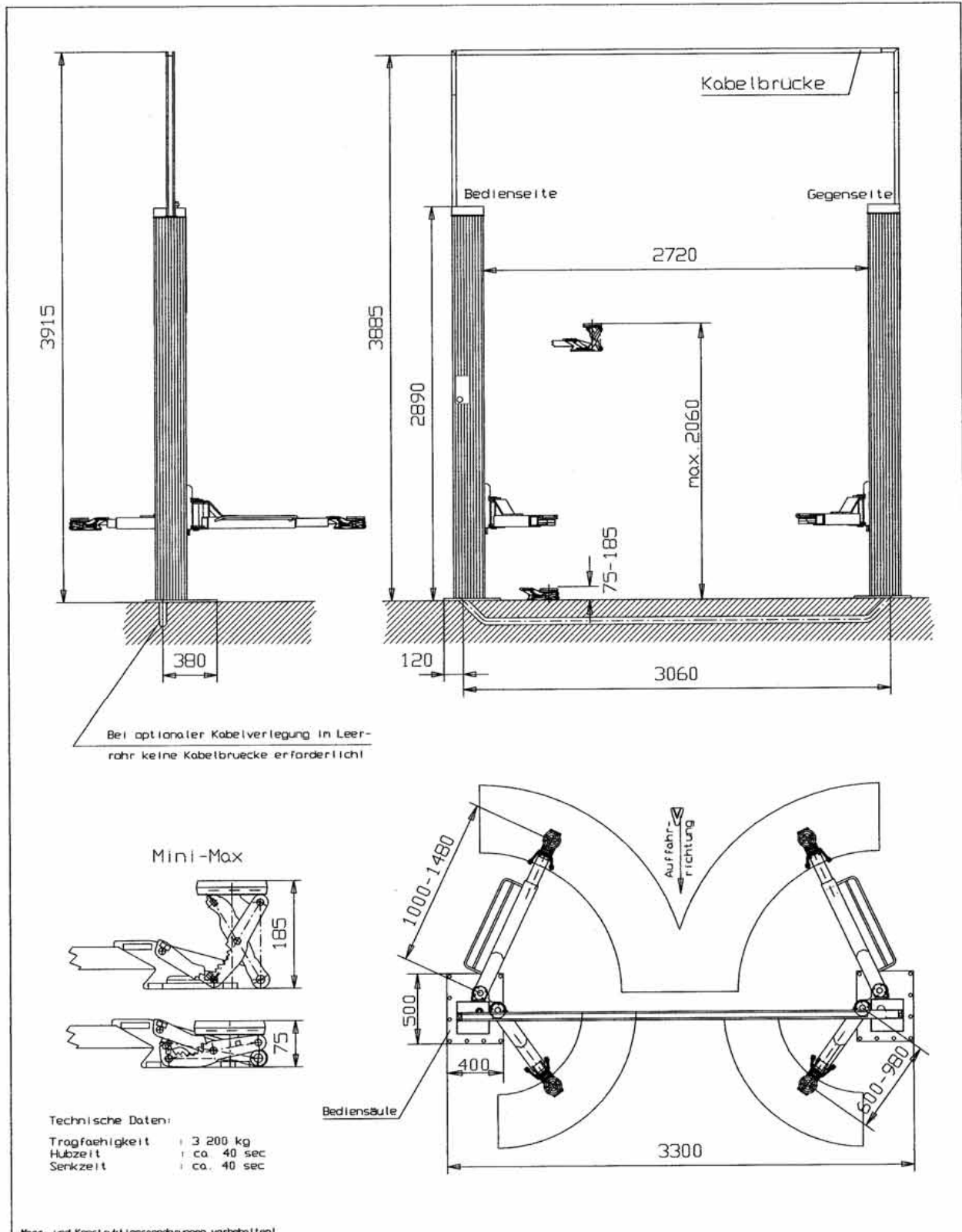
Tragarme gültig ab:  
05.10.2005  
(nicht maßstäblich)

**TUSsbaum**  
 TEL. 07653/899-0 FAX 07653/897  
 WWW.TUSSBAUM-1115.DE  
 77694 KEHL-BODERSWEIER

2.32 SL verschiedene Tragarme	
16.08.2000 / Verid	Einbau 1895-1



Alle Masse in mm.  
 Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.  
 Der genaue Lieferumfang ist der Preisliste zu entnehmen.



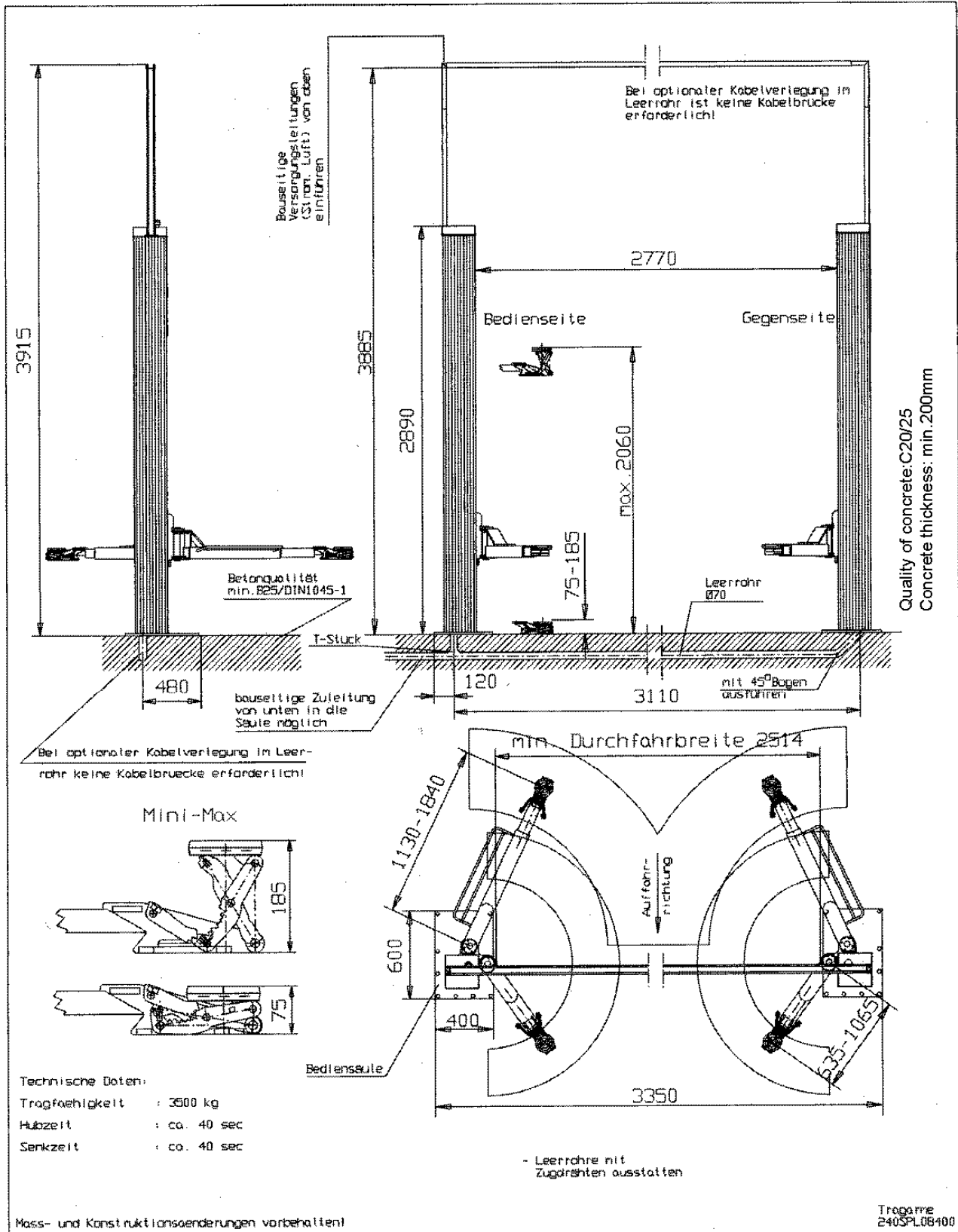
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

2.32 SL mit Mini-Max Tragarme	
05.10.05//M.G.	6045-8_EINBAU

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







2.35SLU Mini-MAX

**Nussbaum**

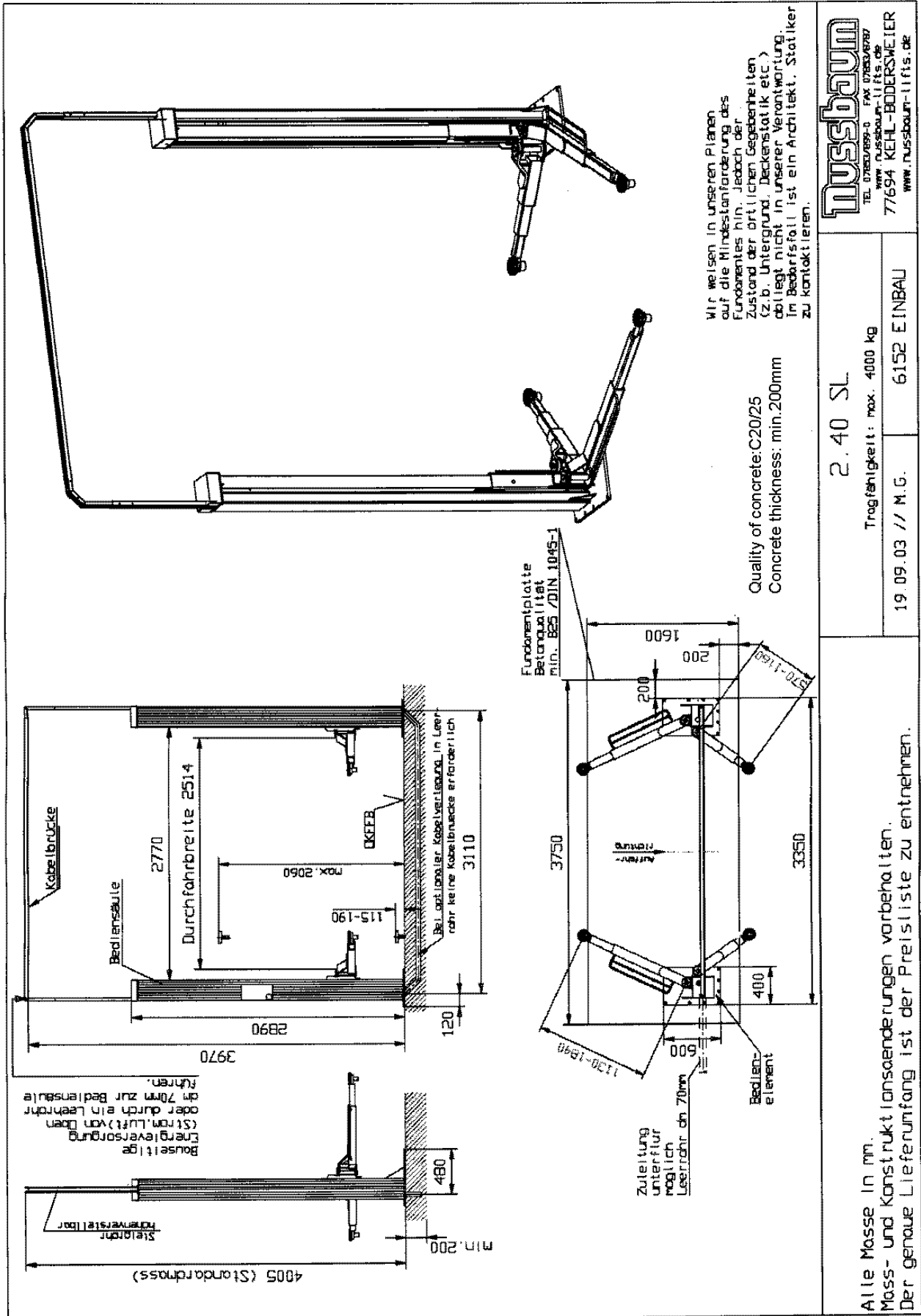
TEL 07853/899-0 FAX 07853/8787  
FERTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU

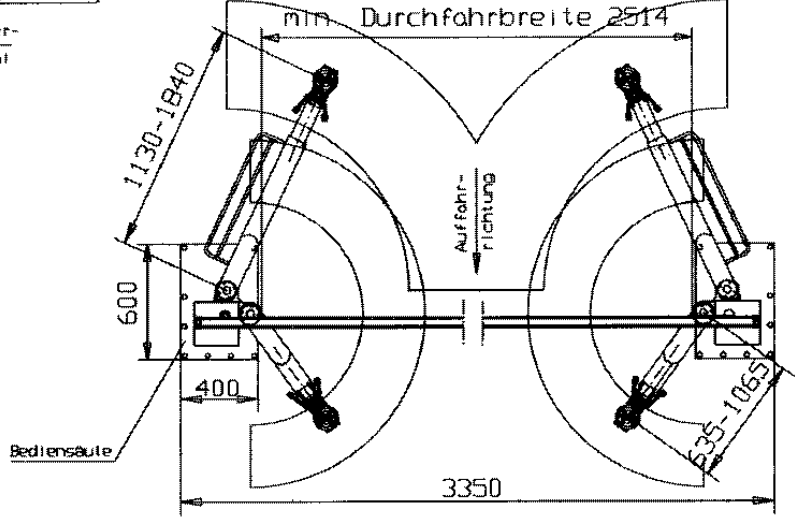
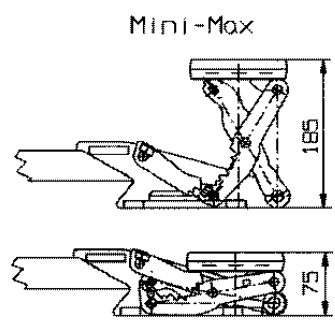
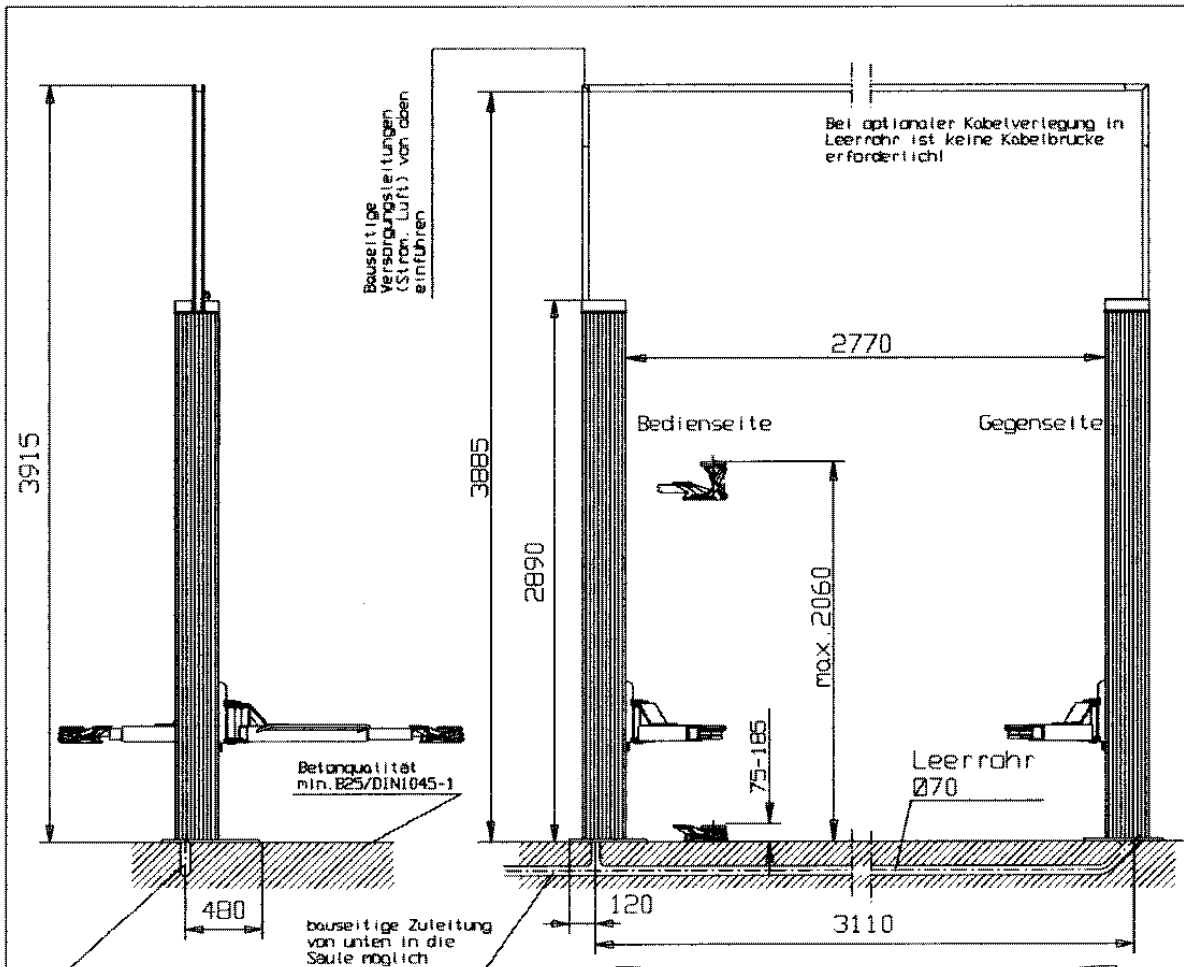
77694 KEHL-BODERSWEIER  
www.nussbaum-lifts.de

17.11.03 // M.G.

6046-4 EINBAU

3.3.5. Общий план 2.40 SL





Technische Daten:  
Tragfähigkeit : 4000 kg  
Hubzeit : ca. 40 sec  
Senkzeit : ca. 40 sec

Quality of concrete: C20/25  
Concrete thickness: min. 200mm

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

2.40 SL Mini-Max

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

02.05.05 // M.G.

6188 EINBAU

3.3.6. Общий план 2.50 SL

\* je nach Ausführung depending on the version  
 Steigrohr höhenverstellbar adjustable guide tube  
 optionales Energieset  
 DKFFB  
 max. 2030  
 max. 5100

Bauseitige Energieversorgung von oben in die Bediensäule einführen.  
 Power supply by customer from the top into the column

Fundament anschrängen für Anschlussarmierung  
 Foundation chamfer for connection reinforcing

Betonqualität  
 quality of concrete  
 min. C20/25 (B25)  
 DIN EN 206-1

Leerrohr DN70  
 3620-5100  
 2835  
 3470  
 3138  
 3043  
 115  
 190  
 3470

Kabelbrücke crossbeam  
 Bediensäule operating column

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. In 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.

Fundament Foundation  
 1300  
 80  
 450  
 3750  
 4250  
 890-1916  
 250  
 250

Einleitöffnung  
 direct in

Tragfähigkeit  
 Capacity: 5000 kg  
 Alle Masse in Millimeter  
 all measures in millimeter

Standard Version:  
 Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:  
 by customer, make available at the operating column  
 3PH, N+PE/400V, 50Hz

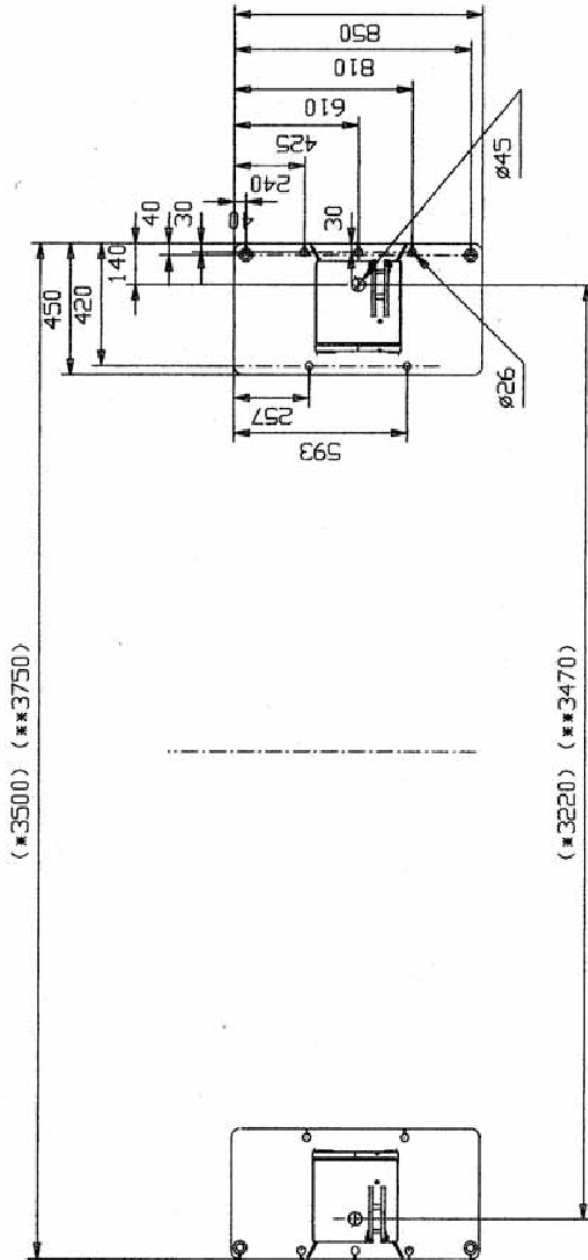
consider the regulation of your country  
 Subject to alterations!  
 Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

**TUSBAUM**  
 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

2.50 SL	
25.08.05 // M.G.	6346-3 EINBAU





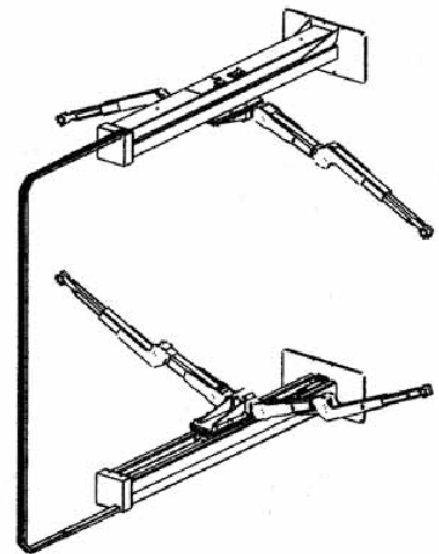


(\*)3500 (\*\*)3750

(\*)3220 (\*\*)3470

(\*) Version mit Doppelgelenkroarmen (siehe Bild)  
(\*\*) Version mit Standardroarmen

gültig ab 05.04.2006



Masse ohne Teilmaterialien DIN ISO 2768 mH	Masse lab:	Gewicht:	kg
Datum	Version	B e n e n n u n g	
Bearb. 05.04.06	H.C.	Doppelbohrungen 2.50 SL	
Gepr.	Norm		
Nussbaum		6412-1_EINBAU	
Nr. Änderung	Datum	Version	Blatt
			von
		Erstellt durch:	

Nur für interne Zwecke:  
Zeichnungsnummer: 2503.00063

Bauseitige Energieversorgung von oben in die Bediensäule einführen  
 Power supply by customer from the top into the column

Bediensäule  
 operating column

Kabelbrücke  
 crossbeam

Durchfahrbreite 3043

3138

2835

140

3470

Leerrohr DN70

Anschlussarmierung  
 Foundation anchor for connection reinforcement

Betonqualität  
 quality of concrete min. C20/25 (B25) DIN EN 206-1

Steigrohr  
 höhenverstellbar  
 adjustable  
 guide tube

Je nach Ausführung  
 depending on the version

max. 5100

max. 2030

1000

425

optisches  
 Energieseil  
 DKFFB

Bei optionaler Kabelverlegung im Leerrohr ist keine Kabelbrücke erforderlich.  
 During optional transfer cable in the empty pipe a cross beam is not necessary

1000

275

1600

375

3730

Fundament  
 Foundation

450

850

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. In 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

2.50 SL  
 Block fundament

Tragfähigkeit  
 Capacity: 5000 kg  
 Alle Maße in Millimeter  
 all measures in millimeter

25.08.05 // M.G.

6346-S\_EINBAU

Standard Version:  
 Bauseitig an der Bediensäule  
 By customer, make available at the operating column  
 3PH, N+PE/400V, 50Hz  
 consider the regulation of your country

Subject to alterations!  
 Miss- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!


**TUßbaum**  
 HEBETECHNIK  
 TEL. 0345/361-0  
 FAX 0345/361-1099  
 77694 KEHL-BODERSWEIER







3.5. Схема электрических соединений

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <h1 style="font-size: 48px; margin: 0;">SCHALTPLAN</h1> </div>																			
<p style="text-align: center;">Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion</p>					<p>OBJEKT : Smart Lift 2.32 SL ANLAGE : KUNDE : SCHALTPLANNR 32 SL /11/01/001</p>														
<p style="text-align: center;">worden halten, bitten wir.</p>					<p style="font-size: 8px;">Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach  nach VDE 0100gr7.75 Par.22.</p>														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Datum</td> <td>22.11.01</td> </tr> <tr> <td>Bearb.</td> <td>Boe</td> </tr> <tr> <td>Gepr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Norm</td> <td></td> </tr> </table>			Datum	22.11.01	Bearb.	Boe	Gepr.		Norm		<p style="text-align: center;"><b>Nussbaum Hebeteknik GmbH &amp; Co.KG</b> D-76864 Kehl-Bodersweier Tel.: +49(0)7653/898-0 Fax.: +49(0)7653/8787</p>			<p style="text-align: center;"><b>Smart Lift 2.32 SL</b></p>			<p style="text-align: center;">Deckblatt 2.32 SL /11/01/001</p>		
Datum	22.11.01																		
Bearb.	Boe																		
Gepr.																			
Norm																			
<p>Zust.</p>			<p style="text-align: center;">=</p>			<p style="text-align: center;">+</p>			<p style="text-align: center;">Blatt 1 von 4 Bl.</p>										











#### 4. Правила техники безопасности

При работе с подъемниками необходимо соблюдать предписанные законом правила безопасности в соответствии с BGG945: проверка автомобильных подъемников, BGR500: эксплуатация автомобильных подъемников.

##### **Обращается особое внимание на соблюдение следующих предписаний**

**Максимальная грузоподъемность не должна превышать. Детали см. на шильде подъемника.**

**Запрещено нагружать одну каретку подъемника.**

**Перед подъемом автомобиля подхватывающие элементы подъемника должны быть опущены в самое нижнее положение.**

**Проверьте автомобили с низким клиренсом или спец. оснащением, что лапы подъемника корректно заведены под автомобиль и не наносят повреждений.**

**При эксплуатации подъемника необходимо всегда следовать указаниям, содержащимся в руководстве по эксплуатации.**

**Самостоятельное управление подъемником разрешено только тем лицам, которые достигли 18 лет и обучены работе с подъемником (обратите внимание на Протокол передачи)**

**Установите резиновые подушки лап под точки подхвата согласно требованиям автопроизводителя**

**После каждого опускания кареток проверяйте положение лап подъемника, при необходимости отрегулируйте их**

**Приподняв автомобиль, нужно предварительно проверять его устойчивость;**

**Автомобили должны подниматься только за предусмотренные производителем точки;**

**Во время процесса подъема или опускания ни один человек, кроме оператора, не должен оставаться в рабочей зоне подъемника.**

**При демонтаже тяжелых деталей (например, мотор) центр тяжести может измениться.**

**Обезопасьте транспортное средство от опрокидывания необходимыми приспособлениями перед демонтажем деталей.**

**Запрещается перевозка людей на подъемнике.**

**Запрещается стоять под подъемником во время подъема или опускания**

**Запрещается залезание на подъемник.**

**После внесения изменений в конструкцию и после ремонта несущих деталей подъемник должен проверяться экспертом.**

**Запрещается какое-либо вмешательство в конструкцию или работу подъемника, прежде чем был отключен и закрыт главный выключатель.**

**Во время процесса подъема или опускания обслуживаемого автомобиля оператор должен всегда держать его в поле зрения.**

**Монтаж серийно выпускаемых подъемников во взрывоопасных помещениях и помещениях для мойки запрещен**



Не устанавливайте магниты на колонне управления или рядом с блоком управления. Это может вызвать сбой синхронизации подъемника



## 5. Руководство по эксплуатации

*Во время управления подъемником следует неукоснительно следовать правилам техники безопасности. Перед эксплуатацией подъемника необходимо тщательно изучить правила техники безопасности в разделе 4!*

### 5.1. Позиционирование транспортного средства

- Расположите автомобиль, как показано на рис. А и В.

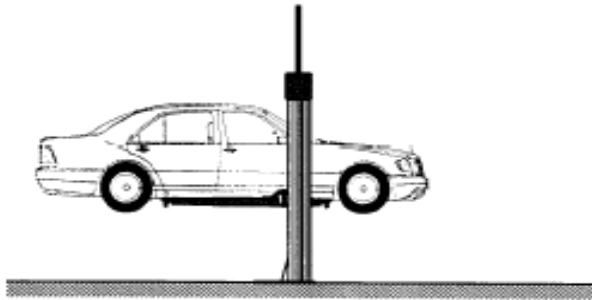


Рис. А) колонна располагается между рулевым колесом и дверью.

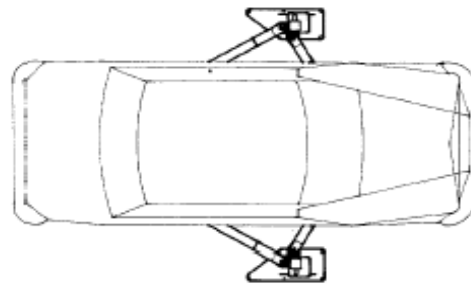


Рис. В) автомобиль находится по центру между колоннами

- Установите резиновые подушки под точки подхвата, предусмотренные производителем (см. рис.1).



#### Захваты Mini-Max

Рис. 1: захваты Mini-Max, установите резиновые подушки под точки подхвата, предусмотренные производителем



Рис. 2: нажмите на рычаг, чтобы поднять опоры к точкам подхвата.

- Проверьте положение зубьев клинков. Они должны надежно располагаться в нужной позиции. В противном случае захват Mini-Max может сложиться в нижнее положение



Рис. 3. Нажмите задний рычаг для разблокировки опоры

- Проверьте устройство блокировки лап. Они должны быть надежно зафиксированы перед подъемом автомобиля.
- После каждого опускания кареток, проверяйте положение лап подъемника. При необходимости отрегулируйте их.
- Держите под контролем рабочую зону подъемника. Посторонние объекты и люди не должны находиться поблизости.

### 5.2. Подъем транспортного средства

Приподнимите подъемник для касания опорами точек подхвата автомобиля. Проверьте положение резиновых подушек. Нажмите «Подъем» на блоке управления (см. рис. 4)

После вывешивания колес остановите подъем и проверьте еще раз положение опор под автомобилем.

Поднимите транспортное средство на рабочую высоту.

Следите за всей процедурой подъема.



**Проверяйте положение подушек под автомобилем, иначе автомобиль может свалиться**



**Подъемник может несколько раз проводить синхронизацию кареток в зависимости от нагрузки и распределения веса**



**Проверяйте фиксатор лап. Он должен быть надежно заблокирован**

Рис. 4 блок управления  
(2.30 SL – 2.40 SL)



блок управления  
2.50 SL



**Для Клиента: установите отдельный запираемый выключатель в удобном месте для обесточивания подъемника**



Если достигнуто крайнее верхнее или нижнее положение загораются два красных диода. Запрещено многократно поднимать или опускать подъемник при горящем диоде. Это может привести к поломке подъемника

### 5.3. Синхронизация подъемника

Подъемник оснащен электронным устройством синхронизации

На обеих колоннах расположены потенциометры, определяющие высоту кареток

Если одна из кареток двигается быстрее, система синхронизации останавливает более быструю сторону, пока обе каретки не окажутся на одинаковой высоте. Допустимое окно регулирования 18 мм.

### 5.4. Опускание транспортного средства

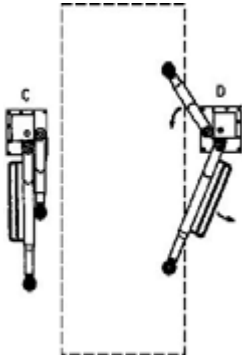
- Держите под контролем рабочую зону подъемника. Посторонние объекты и люди не должны находиться поблизости.
- Опустите подъемник на нужную рабочую высоту или в самое нижнее положение. Поверните выключатель в положение «Опускание»



Подъемник может несколько раз проводить синхронизацию кареток в зависимости от нагрузки и распределения веса

- Когда подъемник достигнет нижнего положения, отведите подъемные лапы в сторону в начальную позицию (рис. 5 С)

Рис. 5 для 2.30 – 2.40 SL. С- начальная позиция, D – рабочая позиция



- Уберите автомобиль с подъемника

### 5.5. Индикаторный экран блока управления

Система синхронизации контролирует процесс подъема и опускания.  
Состояние подъемника отображается на индикаторном дисплее. См. расшифровку ниже:



Рис. 6 Блок управления

Если индикатор светится, это означает:

- OA1** – LED красный – достигнут верхний предел (ведущая сторона)
- K1** – LED зеленый – активен контактор мотора(ведущая сторона)
- UA1** – LED красный – достигнут нижний предел (ведущая сторона)
- OA2** – LED красный – достигнут верхний предел (ведомая сторона)
- K2** – LED зеленый – активен контактор мотора (ведомая сторона)
- UA2** – LED красный – достигнут нижний предел (ведомая сторона)
- Heben** – LED зеленый – подъем
- Senken** – LED зеленый – опускание

**Индикация при стандартной работе:**

**Подъем:**

Горят индикаторы: Heben, K1, K2

**Опускание:**

Горят индикаторы: Senken, K1, K2

**Достигнут верхний предел:**

Горят индикаторы: OA1, OA2, Heben – слабо тлеет

**Достигнут нижний предел:**

Горят индикаторы: UA1, UA2, Senken – слабо тлеет

Другая возможная индикация:

## LED-display at faulty function of the 2.32 SL

possible fault	Lowerly end position of the lifting carriage			arbitrary position between the end positions			upper end position of the lifting carriage		
	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" glow "lowering" glow	!hold! UA1 lighten OA2 lighten "lifting" glow "lowering" glow	!hold! OA1 lighten permanent OA2 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 OA2 lighten permanent "lifting" glow "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"

z.B. "lifting glow"

P1 NOK

P2 NOK

P1 o. P2 NOK

P1 u. P2 NOK

!†!

!hold!

diode (LED) "below limit switch" lighten.

diode (LED) "lifting" glow.

Potentiometer 1 at the master-side is not plugged in or the line is interrupt

Potentiometer 2 at the slave-side is not plugged in or the line is interrupt

Potentiometer 1 at the master-side or the Potentiometer 2 at the slave-side is not plugged in or the line is interrupt

Potentiometer 1 at the master-side and Potentiometer 2 at the slave-side is not plugged in or the line is interrupt

attention: the lift only raises, lowering is not possible: the danger exists, the lift can raise about the top limit.

the lift does not move in the desired direction.

## 6. Действия при неисправностях

В подъемнике, уже готовом к эксплуатации, могут иметься какие-то несложные ошибки. Проверьте устройство на предмет возможных источников неисправностей.

Самая простая локализация неисправности возможна с помощью показаний светодиодов панели управления (см. пункт 5.5).

Если неисправности не удалось устранить, нужно сообщить о них сервисной службе.



**Самостоятельные ремонтные работы, касающиеся устройств безопасности подъемника, равно как проверка и ремонт электрических устройств запрещены.**

**Проблема: подъемник не может ни подняться, ни опуститься**

Возможные причины	Устранение
Отсутствует питание	Проверить питание
Главный выключатель не включен	Включить
Поворотный выключатель неисправен	Заменить
Предохранитель неисправен	Заменить
Обрыв в питательном кабеле	Заменить
Двигатель перегрет	Дать остыть
Штекер между моторами не вставлен	Проверить штекеры
Подъемник вышел за пределы диапазона регулирования	Выровнять вручную
Поликлиновый ремень порван	Отключить подъемник, заменить и отрегулировать ремень (см. 7.3)
Мотор неисправен	Произвести аварийное опускание
Подъемник в нижнем положении, задействован крюк безопасности	Несущая гайка неисправна. Вызвать сервисную службу

**Проблема: подъемник не может подниматься**

Возможные причины	Устранение
Только 2 фазы задействованы	Проверить питание
Поликлиновый ремень не натянут или оборван	Проверить/заменить
Подъемник в нижнем положении, задействован крюк безопасности	Связаться с сервисной службой
Верхний концевик активен	Доступно только опускание



**Проблема: подъемник не может опуститься**

Возможные причины	Устранение
Нижний концевик активен	Доступен только подъем
Наезд на препятствие	Выровнять вручную

**6.1. Аварийное опускание при отсутствии питания**

При отсутствии питания подъемник не может быть опущен двигателями. В этом случае доступно ручное аварийное опускание. Отключите питание подъемника и снимите верхнюю крышку на колоннах. Вращайте винты подъемника за верхнюю часть, пока каретки подъемника не опустятся в нижнее положение. Уберите транспортное средство.



**Аварийное опускание может проводиться только квалифицированным персоналом.**

Процедура аварийного опускания:

- **отключите штекер питания подъемника. Выключите и обезопасьте главный выключатель.**
- **снимите верхнюю крышку на колоннах**
- **опускайте подъемник: вращайте гайки попеременно на каждой колонне по 5 см, пока подъемник не достигнет нижнего положения.**
- **после аварийного опускания: не эксплуатируйте подъемник, до проведения ремонта и восстановления работоспособности подъемника.**

**6.2. Наезд на препятствие**

Если каретка подъемника наедет на препятствие, мотор с этой стороны будет заблокирован. Подъемник отключится, если каретки выйдут из зоны регулирования (64 мм). Дополнительную безопасность обеспечивает термозащита двигателей, отключающая моторы при перегреве. Дайте двигателям остыть 5-10 мин в зависимости от температуры окружающей среды. После блокировки мотора проверьте состояние ремня, при необходимости замените. Сообщите сервисной службе.

**6.3. Работа устройства безопасности**

В подъемнике предусмотрена система безопасности, которая активируется при поломке подъемной гайки. После поломки подъемной гайки нагрузку берет на себя гайка безопасности, свободно установленная на винте. После выхода из строя подъемной гайки подъемник может быть еще 1 раз опущен. После достижения нижнего положения, подъем невозможен, потому что подъемная каретка дефектной стороны механически блокируется. При попытке подъема, подъемная каретка с другой стороны окажется вне диапазона регулирования и подъемник выключится. Подъемник не должен использоваться, пока он не будет в предписанном порядке снова сдан в эксплуатацию.



**Если задействовано устройство безопасности, отключите подъемник и вызовите сервисную службу.**



**Не включайте питание подъемника на протяжении всех ремонтных работ. Восстановление питания подъемника должно осуществляться квалифицированным персоналом**

#### 6.4. Ручное выравнивание кареток

Чтобы обеспечить равномерность движения обеих кареток, обе колонны связаны между собой системой синхронизации. Если одна из сторон обгоняет другую более чем на 18 мм, это распознается электронным управлением. Двигатель на этой стороне будет отключен, пока обе каретки не окажутся на одной высоте. После этого оба мотора снова запускаются вместе.

Если значение разности между положениями кареток все-таки выйдет за диапазон регулирования (или срабатывания отключения) в 64 мм, подъемник будет отключен. Чтобы вновь оказаться в нормальном регулировочном диапазоне в 18 мм, уровень положения кареток нужно выровнять вручную. Снимите верхнюю крышку одной из стоек, и вращайте гайку на верхнем конце шпинделя до тех пор, пока положение не выровняется.

#### 6.5. Регулировка верхних и нижних концевиков

Блок управления подъемником оснащен двумя потенциометрами: один для нижнего концевика, другой для верхнего. Из соображений безопасности потенциометры могут быть отрегулированы только квалифицированным персоналом.



**Проверка настройки должна проводиться после монтажа подъемника**

**Отключите питание подъемника**

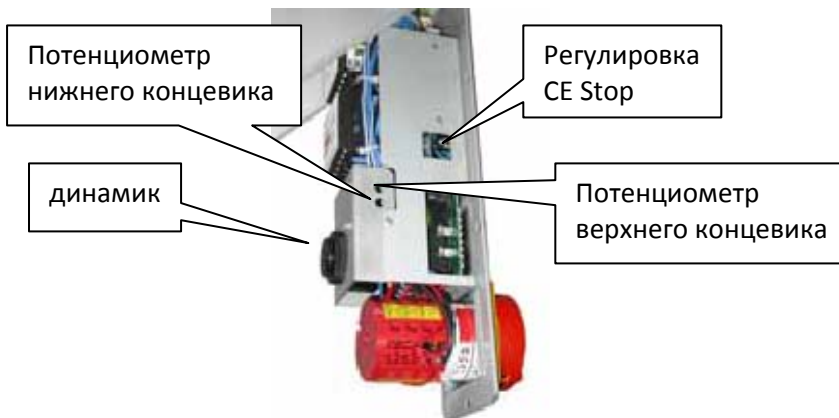


Рис. 7 Версия без CE-Stop. Картинка может отличаться в зависимости от типа подъемника

Поз. 3 – потенциометр верхнего концевика

Поз. 4 – потенциометр нижнего концевика

Рис. 8 Версия с CE Stop



**При некорректной регулировке подъемник может работать неправильно. Это представляет опасность для Вашей жизни, подъемника и транспортного средства**



Откройте винты и осторожно вытащите блок управления из колонны

Если потенциометр 3 (верхний предел) вращать против часовой стрелки, точка верхнего предела сдвинется выше, подъемник будет останавливаться позже.

Если потенциометр 3 (верхний предел) вращать по часовой стрелке, точка верхнего предела опустится ниже, подъемник будет останавливаться раньше.

Если потенциометр 4 (нижний предел) вращать против часовой стрелки, точка нижнего предела сдвинется выше, подъемник будет останавливаться раньше.


Если потенциометр 3 (нижний предел) вращать против часовой стрелки, точка нижнего предела сдвинется ниже, подъемник будет останавливаться позже.



**При регулировке не поворачивайте сильно потенциометр, подъемник может заклинить. Проводите регулировку небольшими шагами. После проверяйте ход подъемника. При необходимости повторите процесс для достижения нужного результата.**

***Обратите внимание на кожух и резиновую прокладку на блоке управления. При повреждении замените эти части, в противном случае будет нарушена защита IP 54 блока управления от влаги.***

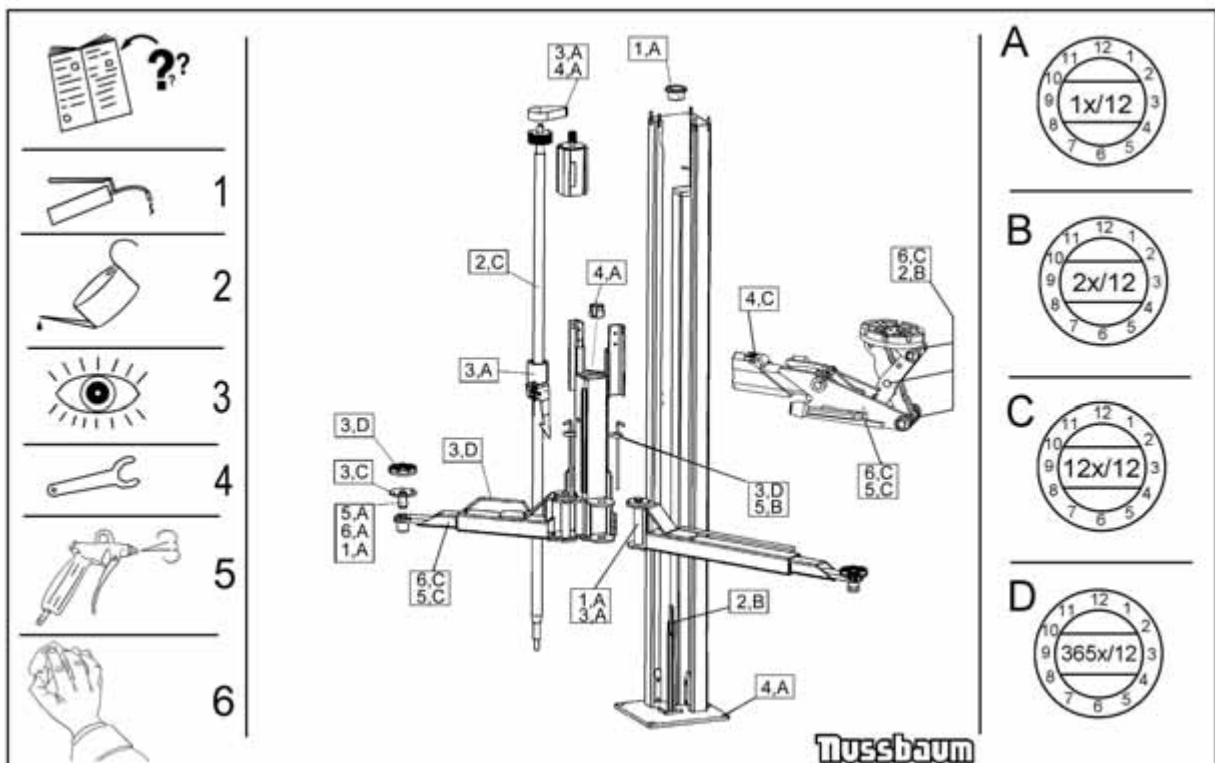
## 7. Техобслуживание и уход

 **Перед проведением техобслуживания необходимо сделать все приготовления таким образом, чтобы при работах по проведению техобслуживания и ремонту подъемника исключить любые опасности для здоровья и жизни, а также повреждения материальных ценностей.**

Для обеспечения непрерывной работоспособности и высокой производительности подъемника рекомендуется заключить договор на сервисное обслуживание между клиентом и региональным дилером.

Пользователь должен регулярно каждые три месяца проводить техобслуживание подъемника согласно нижеприведенному регламенту. При интенсивном продолжительном режиме работы и при загрязнении необходимо сокращать периодичность технического обслуживания.


Во время ежедневной эксплуатации необходимо наблюдать за всей работой подъемников. При возникновении неисправностей необходимо уведомить об этом сервисную службу.



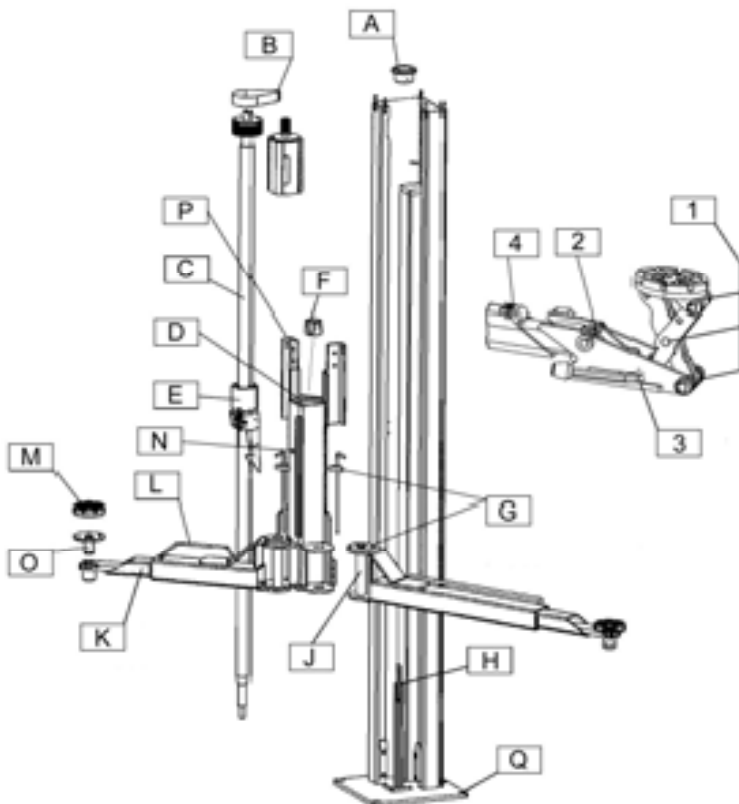
План смазки и обслуживания.





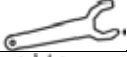

Например: 1B = смазывать многоцелевой смазкой каждые 6 месяцев  
5C = очищать сжатым воздухом раз в месяц



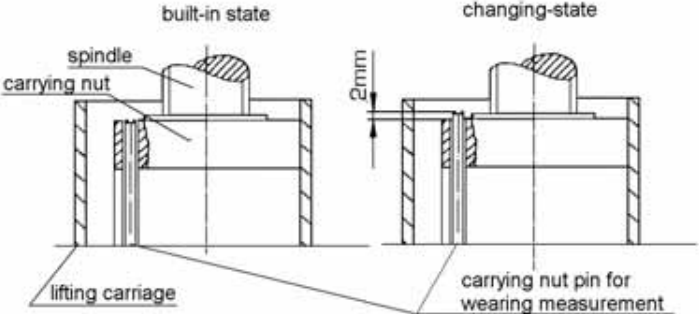





**7.1. Регламент техобслуживания подъемника**

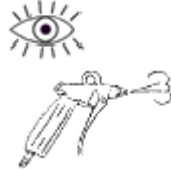






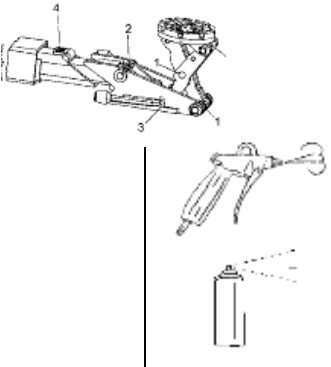



 Перед началом работ отключите питание и заблокируйте главный выключатель. Обезопасьте рабочую зону вокруг подъемника и заблокируйте подъемник от непреднамеренного опускания.



						
Визуальный осмотр	Спрей	Масло	Смазка	Чистка сжатым воздухом	Чистка	Проверка



Позиция	Тип обслуживания	Порядок обслуживания	Периодичность
		Проверить состояние шильды, наклеек, краткой инструкции по эксплуатации. Почистить, при необходимости заменить	Ежедневно
A		Смазать пресс-масленки многоцелевой смазкой, например, Auto Top 2000 LTD Agip. Сначала снять кожух. Избегайте слишком большого кол-ва смазки	Мин. раз в год
B	 	Проверить состояние ремня, при необходимости заменить. См. раздел по установке ремня	Мин. раз в год
C		Проверить винт на износ	Мин. раз в год

<p><b>D</b></p>		<p>Смазывать винт и смазочную фетру раз в месяц жидким маслом, например, SAE 15W40. Прогоните подъемник вверх-вниз без нагрузки и с нагрузкой. Смазку необходимо проводить при каждом обслуживании. При интенсивной эксплуатации необходимо сократить интервалы обслуживания. Страховочная гайка смазывается через масленку в отверстии в каретке. Регулярная смазка в указанных местах обеспечивает корректную бесперебойную работу подъемника</p> <p>Не используйте адгезивные масла. Возможно образование смол и повреждение системы винт-гайка. Обычное адгезивное масло негативно действует на работу подъемника. Мы рекомендуем жидкие масла, например, SAE 15W40</p>	<p>После монтажа и далее раз в месяц</p>
<p><b>E</b></p>		 <p>Износ несущей гайки. Снимите кожух винта. Заподлицо с верхней плитой установлен штифт. Если штифт выступает над плитой более чем на 2 мм необходимо заменить несущую и стопорную гайки</p>	<p>Мин. раз в год</p>
<p><b>F</b></p>  <p>1 мм</p>    	<p>Проверяйте состояние и функционирование центрирующего устройства ежегодно или при необходимости (например, при частой рассинхронизации). Отрегулируйте центрирующее устройство, при необходимости подточите его или замените.</p> <p>Проверьте затяжку хомута динамометрическим ключом (4Нм) Щель спереди: около 1 мм Сзади: половинки касаются друг друга</p> <p>Отключите питание подъемника. Поверните винт подъемника одной рукой вправо-влево. Если винт вращается свободно, затягивайте хомут, пока вращение не будет возможно только с большим усилием. Если центрирующее устройство установлено и затянуто корректно, винт можно вращать двумя руками с приложением усилия.</p> <p>Перед продолжением обслуживания проделайте такую же процедуру на второй колонне. Если, несмотря на затяжку хомута, винт продолжает свободно вращаться, необходимо подточить края половинок центрирующего устройства или заменить его. Примечание: после ремонта обе каретки должны находиться на одной высоте. При необходимости отрегулируйте винт вручную</p>	<p>Не режьте пластиковые детали, только обработать напильником</p>	

<p><b>G</b></p>		<p>Проверить состояние и работу фиксатора лап и стопорного кольца. При повреждении заменить</p>	<p>Мин. раз в год</p>
<p><b>H</b></p>		<p>Проверить втулку на износ. Смазать маслом, например SAE 15W40</p>	<p>Мин. раз в год</p>
<p><b>J, K, O</b></p>		<p>Проверить состояние и работу выдвижных лап и выкручиваемых опор. Смазать болты и резьбу</p>	<p>Мин. раз в год</p>
<p><b>L</b></p>		<p>Проверить состояние и функциональность защиты ног. При повреждении заменить.</p>	<p>Ежедневно</p>
<p><b>M</b></p>		<p>Проверить состояние и функциональность резиновых подушек. При повреждении заменить.</p>	<p>Ежедневно</p>
<p><b>N</b></p>		<p>Смазать пресс-масленку страховочной гайки через отверстие в каретке многоцелевой смазкой. Вначале снять защитный кожух винта. Избыточная смазка уменьшает эффективность подъемника. Наносите смазку умеренно</p>	<p>Ежемесячно</p>
<p><b>P</b></p>		<p>Проверьте состояние и функциональность скользящих блоков каретки, а также поверхностей скольжения на колоннах. После очистки смажьте их.</p>	<p>Мин. раз в год</p>
		<p><b>Подъемные лапы <i>mini</i>max</b> Регулярно очищайте механизм MINI-MAX сжатым воздухом. Это залог бесперебойной работы механизма. При повышенном загрязнении увеличить частоту и степень очистки. После чистки смажьте поверхности маслом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продуйте болты сжатым воздухом. Проверьте ролики на износ</li> <li>2. Проверьте винты безопасности. Винты слегка притянуты и зафиксированы лок-тайтом. При жесткой затяжке винтов не гарантируется корректная работа механизма MINI-MAX</li> <li>3. Очистите поверхности и обработайте спреем</li> </ol>	<p>Ежемесячно</p>
<p><b>Q</b></p>		<p>Проверьте моменты затяжки крепежных болтов</p>	<p>Мин. раз в год</p>
		<p>Проверьте все сварные соединения на наличие трещин. При обнаружении трещин немедленно прекратите эксплуатацию подъемника. Отключите подъемник, заблокируйте от использования и сообщите в сервисную службу</p>	<p>Мин. раз в год</p>
		<p><b>Проверка лакокрасочного покрытия.</b> Повреждения лакокрасочного покрытия должны быть немедленно устранены. В противном случае возможно нанесение невосстановимого урона поверхности подъемника. Очистите поврежденную область наждачной бумагой (120 зерно), после нанесите подходящую краску (см. цвет RAL подъемника). Проверьте оцинкованные поверхности и восстановите их подходящим инструментом. Используйте наждачную бумагу (280 зерно). Белая ржавчина может образовываться в результате длительного воздействия влаги. Плохое проветривание также может стать причиной образования ржавчины.</p>	

		Ржавчина может возникать в результате механических повреждений, износа, агрессивных веществ (соль, жидкости) или недостаточной очистки. Очистите такие поверхности наждачной бумагой (280 зерно) и нанесите подходящую краску (см. цвет RAL подъемника)	
		<b>Проверьте электрические соединения на наличие повреждений.</b> - состояние разъемов - поворотный выключатель и LED индикация - при монтаже и обслуживании проверяйте состояние электр. кабелей. Они должны быть надежно зафиксированы, не должны быть повреждены или изогнуты, и не должны касаться движущихся элементов (ремень, шкив и т.д.)	Ежедневно
		<b>Проверяйте к-кт E-Set на наличие повреждений:</b> - износ электр. кабелей - электр. разъемы - пневмосоединение	Мин. раз в год

### 7.2. Как часто нужно чистить подъемник

Регулярный и компетентный уход за подъемником способствует его сохранению в хорошем состоянии. Гарантия не распространяется на повреждения (ржавчина, потеря цвета), вызванные некорректным или нерегулярным обслуживанием и чисткой.

Лучшая защита подъемников – это регулярное удаление загрязнений любого рода.

К ним, прежде всего, относятся:

- противогололедная соль;
- песок, кремнистая галька, земля;
- промышленная пыль любого рода;
- вода, также в сочетании с другими воздействиями окружающей среды;
- агрессивные отложения любого вида;
- длительная влажность вследствие недостаточной вентиляции.

То, как часто необходимо осуществлять уход за подъемником, зависит среди прочего и от частоты его использования, рабочих навыков, чистоты автосервиса и места размещения подъемника. Кроме того, степень загрязнения зависит от времени года, погодных условий, от влияния окружающей среды и от вентиляции автосервиса. При неблагоприятных условиях, вероятно, потребуется еженедельная очистка подъемника, но также и ежемесячной очистки может оказаться совершенно достаточно.

При очистке ни в коем случае не используйте агрессивные или абразивные средства. Применяйте только мягкие чистящие средства, например стандартное чистящее средство и теплую воду.

**Ни в коем случае** при очистке подъемника **не используйте** устройства высокого давления (например, пароструйные насосы)!

Тщательно удалите все загрязнения при помощи губки, при необходимости щетки.

Следите особенно внимательно за тем, чтобы на подъемнике не оставалось чистящих средств.

После очистки подъемник необходимо насухо протереть тряпкой.



### 7.3. Регулировка поликлинового ремня

После замены ремня необходимо провести его регулировку. Снимите верхнюю крышку колонны.

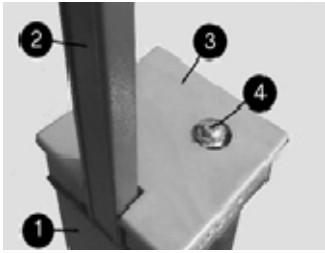


Рис. 12

1. Колонна
2. Перемычка
3. Верхняя крышка
4. Винт

Необходимо провести натяжение нового ремня (рис. 13). Ослабьте три винта мотора (рис. 13, 1). Ремень может быть ослаблен или натянут при помощи регулировочных винтов (рис. 14, 2).

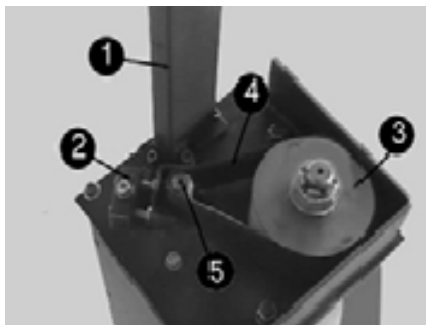


Рис. 13: установка ремня

1. Перемычка
2. Устройство натяжения
3. Шкив
4. Ремень
5. Вал двигателя

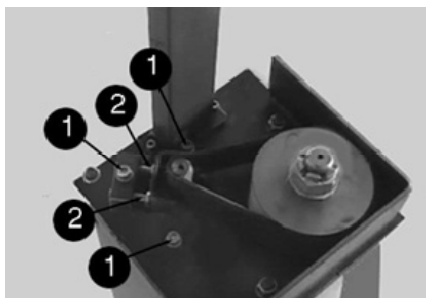


Рис. 14: регулировка ремня

1. Три винта мотора
2. Регулировочные винты

Усилие натяжения регулируется при помощи специального устройства (рис. 15, может быть заказано в Nussbaum).



Рис. 15: Устройство для проверки натяжения ремня

- Положите прибор на ровную поверхность. Прижмите его, чтобы штифт также оказался на плоскости. Установите индикатор на 0 – поворачивайте кольцо на индикаторе, пока стрелка не укажет на 0.
- Прижмите устройство к ремню. Индикатор должен показывать от 1 мм до 1,5 мм

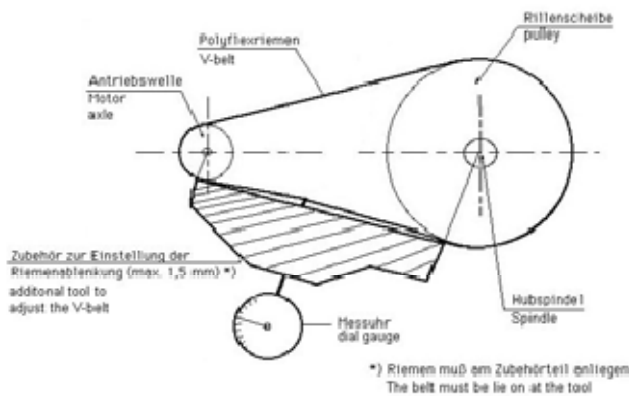


Рис. 16: Измерительный инструмент



Рис. 17: установите прибор на ремень

- Верните винты в исходное положение

#### 7.4. Проверка несущей гайки

- Для проверки состояния гайки снимите кожух винта (рис. 3 поз. b). На верхней плите должен находиться штифт вровень с плитой (рис. 18). Если штифт выступает над краем плиты на 2 мм при ежегодной проверке (рис. 19) необходимо заменить несущую и страховочную гайки.



Рис. 18: штифт износа несущей гайки отмечен красным цветом.

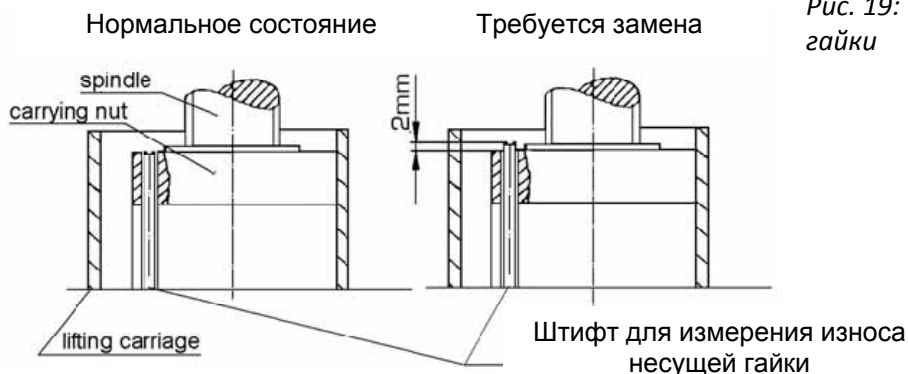
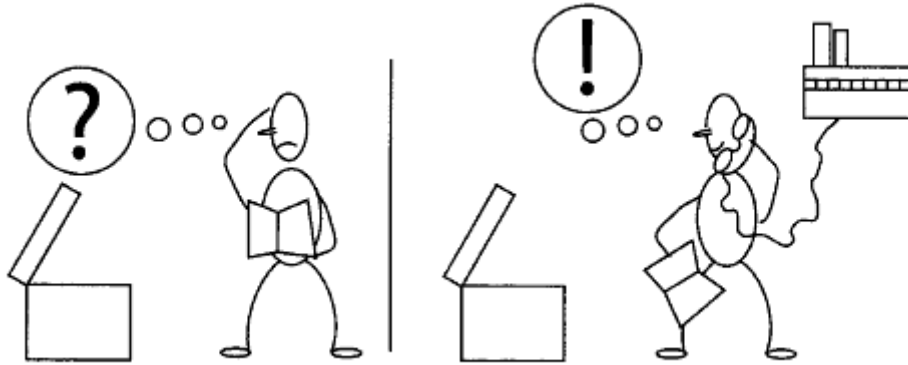


Рис. 19: штифт износа несущей гайки

### 7.5. Проверка устойчивости подъемника

Проверьте затяжку анкеров динамометрическим ключом, как рекомендуется производителем анкеров.

## 8. Монтаж и ввод в эксплуатацию



pic20:

### 8.1. Основные положения

- Установка должна быть осуществлена только обученным персоналом Производителя или его Дилера. Установка должна быть произведена в соответствии с Руководством по монтажу.
- Подъемники в серийном исполнении нельзя применять во взрывоопасных или с высокой влажностью помещениях.
- Перед установкой нужно подготовить соответствующий фундамент.
- Если место установки подъемника – на открытом воздухе под навесом, нужно заложить фундамент на глубину возможного промерзания.
- Нужно предусмотреть подвод электропитания 3ф+N+PE, 400В, 50Гц. Подвод питания д.б. защищен автоматом на 16А с временной задержкой. Минимальное сечение кабеля питания составляет 2,5 мм<sup>2</sup>.
- Кабель можно провести либо по траверсе, либо по каналу в фундаменте. В любом случае нужно исключить возможность любого повреждения кабеля.
- После монтажа необходимо проверить защитное заземление согласно нормативам IEC (60364-6-61) перед первым запуском. Также рекомендуется измерение сопротивления изоляции.

#### 8.1.1. Установка и анкерное закрепление подъемника

**👉** Перед началом работ обезопасьте рабочую зону от доступа посторонних лиц. Для безопасного перемещения деталей подъемника используйте специальные приспособления, такие краны, погрузчики, кран-балки.

Перед монтажом подъемника Заказчик должен подготовить надежный бетонный фундамент. Качество бетона не ниже C20/25 необходимой толщиной без плитки и напольного покрытия (см. фундаментный план подъемника).

В чертежах указаны минимальные требования к фундаменту без учета специфических локальных условий (например, наличие грунтовых вод). Ход монтажа может быть скорректирован архитектором или инженером на основании их локальных расчетов и полностью лежит на их ответственности.

При возникновении сомнений в качестве фундамента проведите пробное сверление, вставьте анкер и затяните его. Если после испытаний внутри зоны влияния (Ø 200 мм) заметны повреждения (тонкие трещины, вздыбленности и т.п.), фундамент для установки подъемника непригоден.

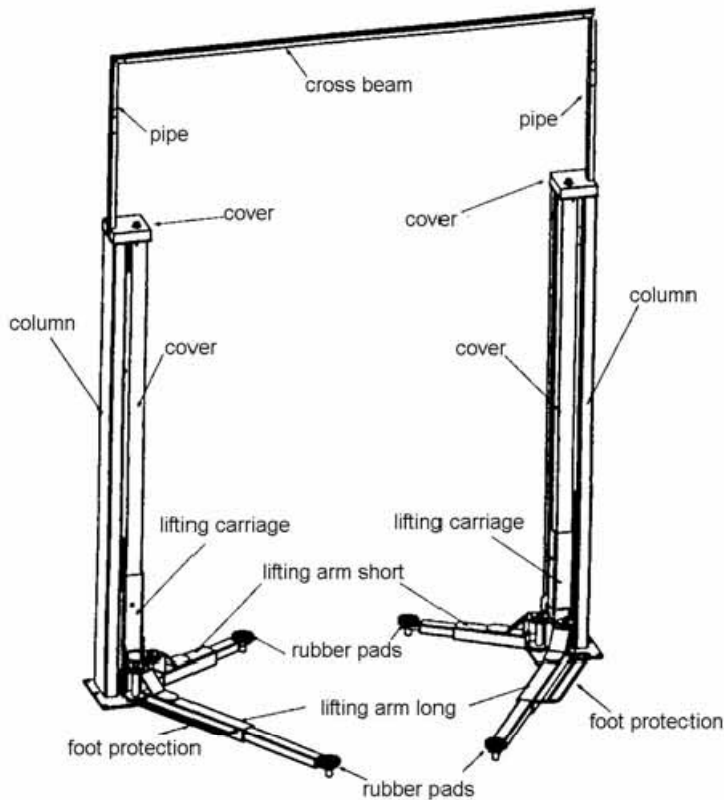


Рис. 21: общий вид подъемника с соединительной перемычкой

Основание для монтажа д.б. выполнено в соответствии с разделом Фундаментные планы. Необходимо соблюсти и предусмотренную горизонтальность и гладкость поверхности, чтобы обеспечить плотный контакт между плоскостью стоек подъемника и бетонной площадкой.

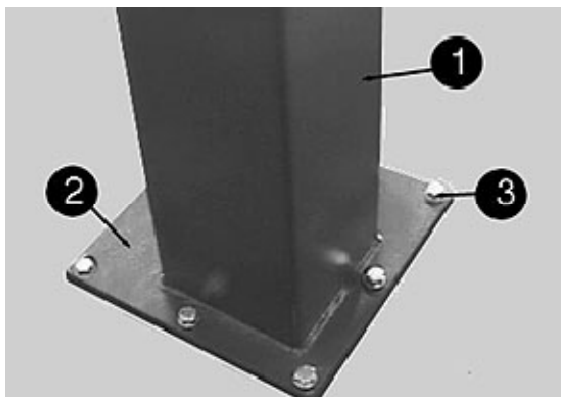


Рис. 22: крепеж подъемника

- 1: колонна
- 2: основание колонны
- 3: анкер

- Для защиты от воздействия влаги рекомендуется перед крепежом колонны под основание положить тонкий лист фольги.
- Щель между плитой основания и полом мастерской обработать силиконом после затягивания анкеров.
- Просверлить отверстия в бетоне через отверстия основания колонны (рис. 22). Очистить отверстия сжатым воздухом. Вставить анкера. Следуйте инструкциям на анкерах (глубина, усилие и т.д.). Перед фиксацией анкеров проверьте, доходит ли бетонная заливка C20/25 до уровня пола. В этом случае длину применяемого дюбеля можно выяснить исходя из таблицы Длина анкера без плитки и напольного покрытия. Если же имеется дополнительно покрытие (из керамической плитки или бесшовное цементное), то нужно учесть его толщину и подобрать нужную длину анкера (табл. Длина анкера с плиткой и напольным покрытием).

- Убедитесь, что колонны стоят вертикально при помощи уровня.
- В случае необходимости под опорные пластины стоек подъемника подложите подкладки (например, тонкие жестяные полоски), чтобы обеспечить строго вертикальное расположение подъемника, а соответственно, и надежный контакт пластин с поверхностью.
- Затяните анкера динамометрическим ключом, следуйте рекомендациям производителя анкеров



**Каждый анкер д.б. затянут с надлежащим усилием. В противном случае корректная работа подъемника не гарантируется**

- При корректной затяжке анкеров лекальные шайбы плотно прилегают к плите основания. При этом достигается надежная фиксация анкера

### 8.1.2. Монтаж электрической части и подключение к электропитанию.

#### **А) С применением наращивающей и поперечной труб**

- Ослабьте и снимите верхнюю крышку стойки подъемника.
- Кабель в соответствии с рис. 23 пропустите через траверсу и соедините соответствующие штекеры.
- Обращайте особое внимание на надежность контактов штекерных соединений.
- Главный 7-жильный кабель двигателя (с 2 разъемами) подсоединяется к панели управления на главной стойке, проводится через траверсу и на другой стороне подсоединяется также к ее панели управления.
- 3-жильный кабель потенциометра (с 2 разъемами) также проводится через траверсу на другую сторону и подсоединяется к ее панели управления.
- С помощью 5-жильного сетевого кабеля подводится электропитание к панели управления главной стойки.
- Поставить осторожно крышку.
- Убедитесь, что кабели не касаются движущихся частей подъемника

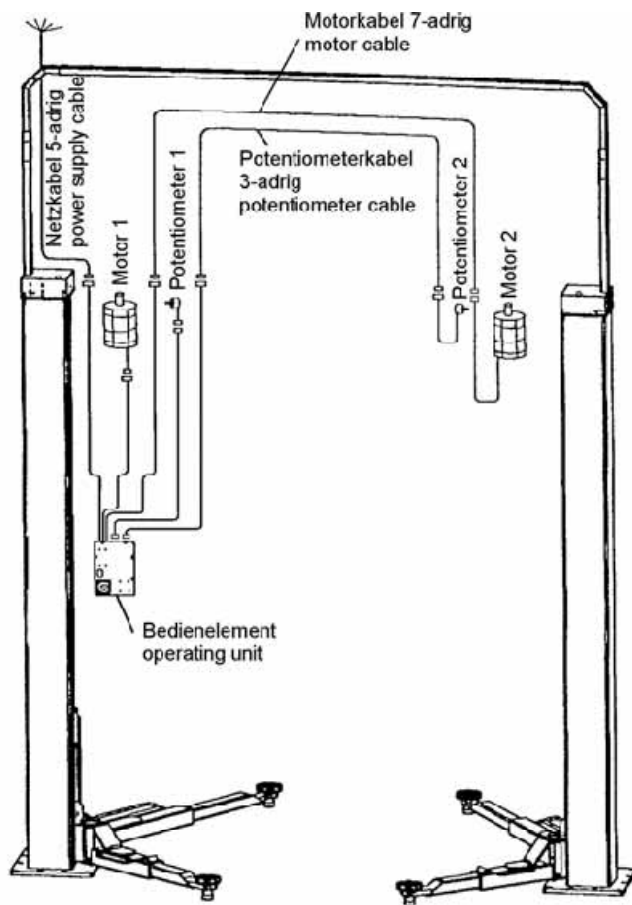


Рис. 23 Прокладка кабелей в поперечине

**В) без использования траверсы (под землей)**

- Есть возможность кабели пропустить под землей. Благодаря этому можно отказаться от применения траверсы.
- Фундамент нужно подготовить в соответствии с чертежом. Место для проводки кабеля имеется в опорной площадке.
- Обратите внимание на состояние кабелей при монтаже колонны.
- Проложите кабель перед установкой колонны через трубопровод в колонне. Установите колонну на место монтажа. Протяните кабели через отверстие в опорной плите к верху колонны. Установите колонну.
- Соедините штекеры кабелей согласно рис. 24.
- Убедитесь, что кабели не касаются движущихся частей подъемника.



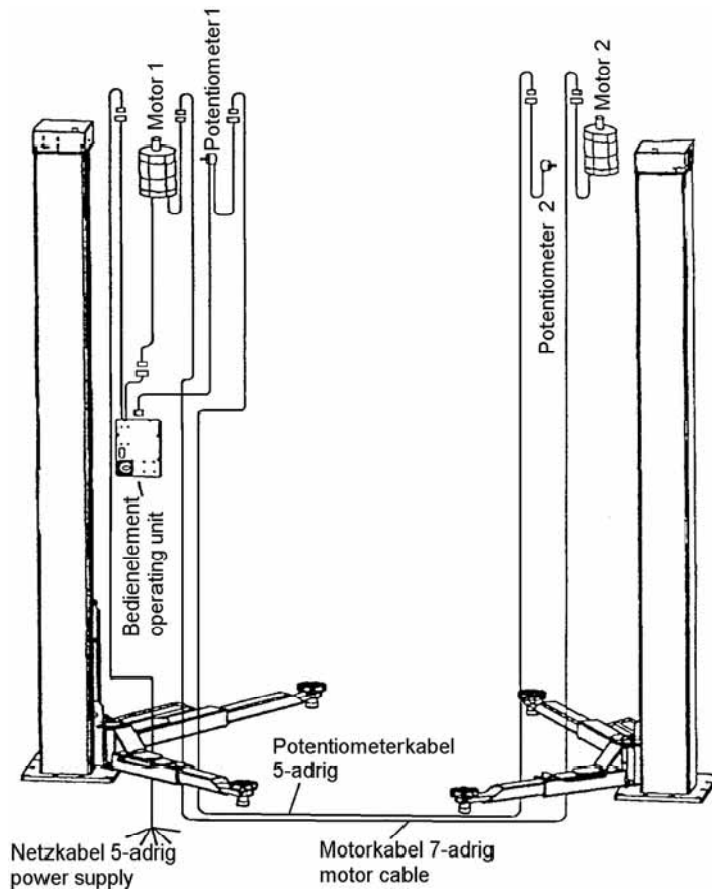


Рис. 24: прокладка кабеля без поперечины

### 8.2. Установка подъемных лап

Установите консоли, и пальцы сверху и снизу снабдите предусмотренными страховочными кольцами



**Пальцы должны страховаться с обеих сторон, иначе не будет должной надежной сцепки между кареткой и несущей консолью.**

Поднимите и опустите несколько раз подъемник вместе с автомобилем. Выкатите машину с подъемника. Подтяните анкера динамометрическим ключом с соответствующим усилием.

### 8.3. Ввод в эксплуатацию



**Перед вводом в эксплуатацию необходимо провести однократную проверку подъемника [используйте бланк «Einmalige Sicherheitsüberprüfung» («Однократная проверка безопасности»)].**

Если сборка подъемника проводится компетентным лицом (монтажником, прошедшим обучение), то он же проводит и проверку безопасности. Если монтаж проводится пользователем, проверку безопасности следует поручить компетентному представителю. Компетентное лицо подтверждает на Протоколе о завершении монтажа (Aufstellungsprotokoll) и бланке «Einmalige Sicherheitsüberprüfung» («Однократная проверка безопасности») факт исправной работы подъемника и допускает подъемник к эксплуатации.



**Пожалуйста, после ввода в эксплуатацию заполните Протокол о завершении монтажа и перешлите его производителю.**

#### 8.4. Смена места установки

Для смены места расположения подъемника нужно соблюсти все общие положения, касающиеся установки. Осуществлять смену в следующей последовательности:

- Каретки поднимите на половину высоты;
- Отсоедините электропитание;
- Снимите кожуха колонн;
- Демонтируйте подъемные лапы подъемника (удалите предохранительные кольца пальцев консолей, вытащите сами пальцы и снимите лапы);
- Отсоедините кабели;
- При необходимости снимите поперечину;
- Ослабьте анкеры;
- Транспортируйте осторожно подъемник на новое место;
- Установку и его крепеж производите по вышеуказанным предписаниям.



**Применять только новые анкеры, старые использовать повторно нельзя.**

После смены места установки подъемника необходимо провести проверку безопасности. Используйте бланк «Регулярная проверка безопасности»

### 9. Проверка безопасности

Проверка безопасности требуется для гарантии эксплуатационной надежности подъемника. Ее следует проводить:

1. Перед первым вводом в эксплуатацию после установки мобильных подъемных колонн (используйте бланк «Einmalige Sicherheitsüberprüfung» – «Однократная проверка безопасности»);
2. После первого ввода в эксплуатацию регулярно с периодичностью не реже чем один раз в год (используйте бланк «Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung» – «Регулярная проверка безопасности»);
3. После изменений в конструкции мобильных подъемных колонн (используйте бланк «Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung» – «Внеочередная проверка безопасности»).



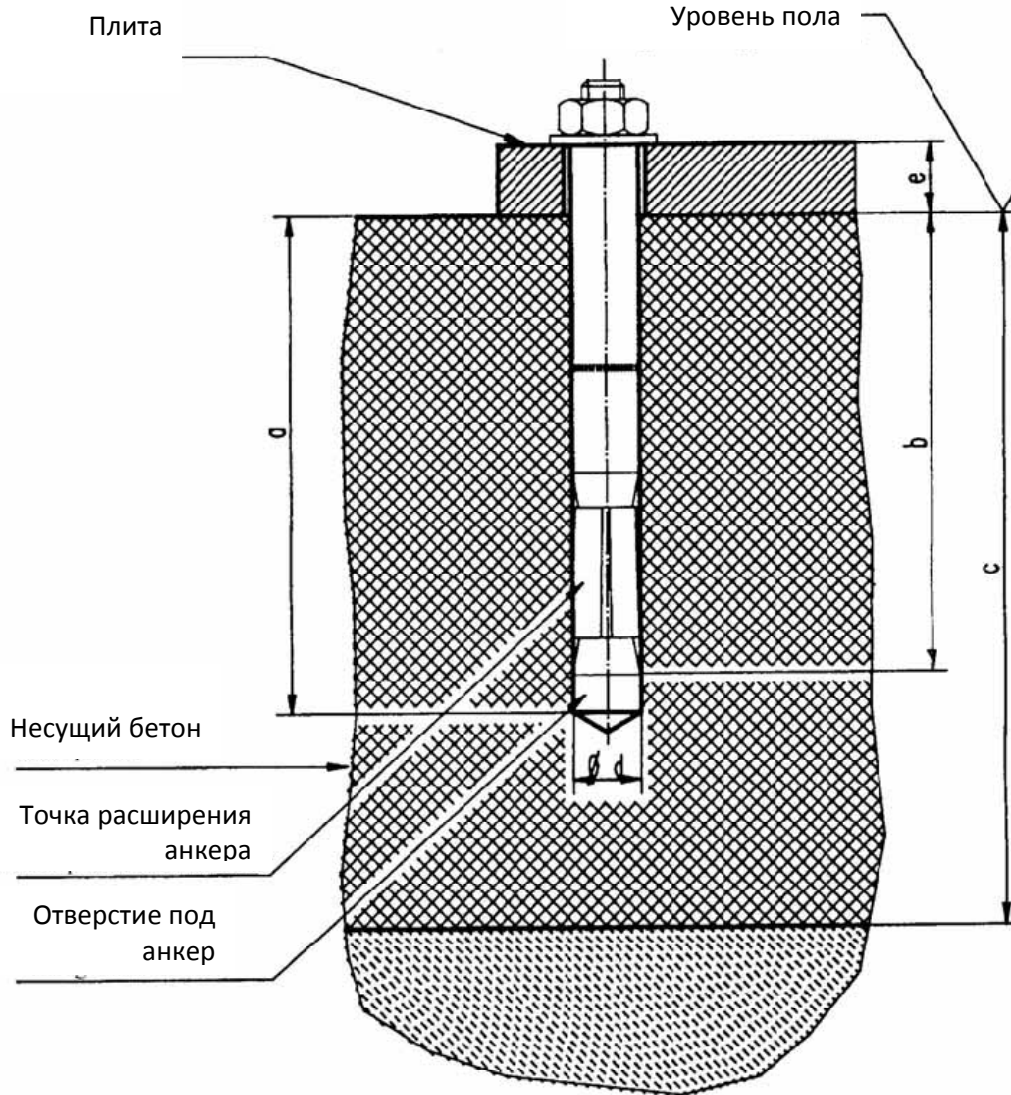
**Однократная и регулярная проверки должны осуществляться компетентным лицом. Рекомендуется одновременное проведение техобслуживания.**



**После конструктивных изменений (например, изменение грузоподъемности или высоты подъема) и после проведения существенного ремонта несущих частей (например, сварочные работы) требуется проверка, проводимая экспертом (внеочередная проверка).**

Настоящий журнал проверок содержит бланки с напечатанным планом ревизии для проверки безопасности. Используйте, пожалуйста, соответствующий бланк, протоколируйте состояние мобильных подъемных колонн при проверке и оставьте полностью заполненный бланк в настоящем журнале проверок.

Рис: Выбор длины дюбеля в случае без плитки и напольного покрытия  
Для 2.30 SL, 2.32 SL, 2.35 SL, 2.40 SL  
Диаметр отверстия в опорной плите 22мм

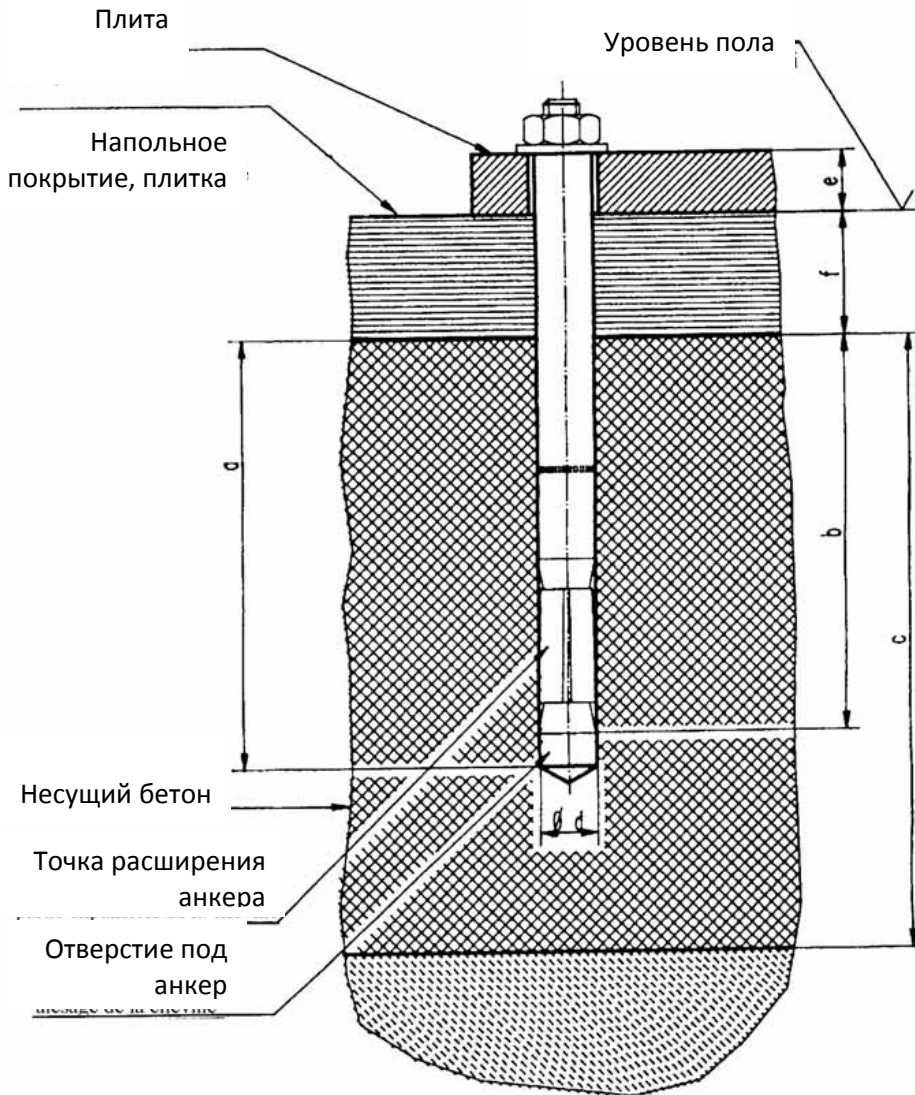


Тип анкера		BM12-20/80/40 или равнозначный другого производителя с соблюдением предписаний по ним
Глубина сверления	a	100 мм, в соответствии с данными по анкеру
Минимальная глубина крепления	b	80 мм
Толщина бетона	c	мин. 160 мм (*)
Диаметр анкера	d	20 мм
Толщина зажима	e	0-40 мм
Качество бетона		Мин. C20/C25 с нормальным армированием
Момент затяжки		70 Нм
Число анкеров		В зависимости от модели подъемника

\* - мин. толщина бетона с использованием указанных анкеров. В противном случае см. требования фундаментного плана.

Возможно использование эквивалентных анкеров (с лицензией) при соблюдении требований его производителя.

Рис: Выбор длины дюбеля в случае с плиткой или напольным покрытием  
Для 2.30 SL, 2.32 SL, 2.35 SL, 2.40 SL  
Диаметр отверстия в опорной плите 22мм



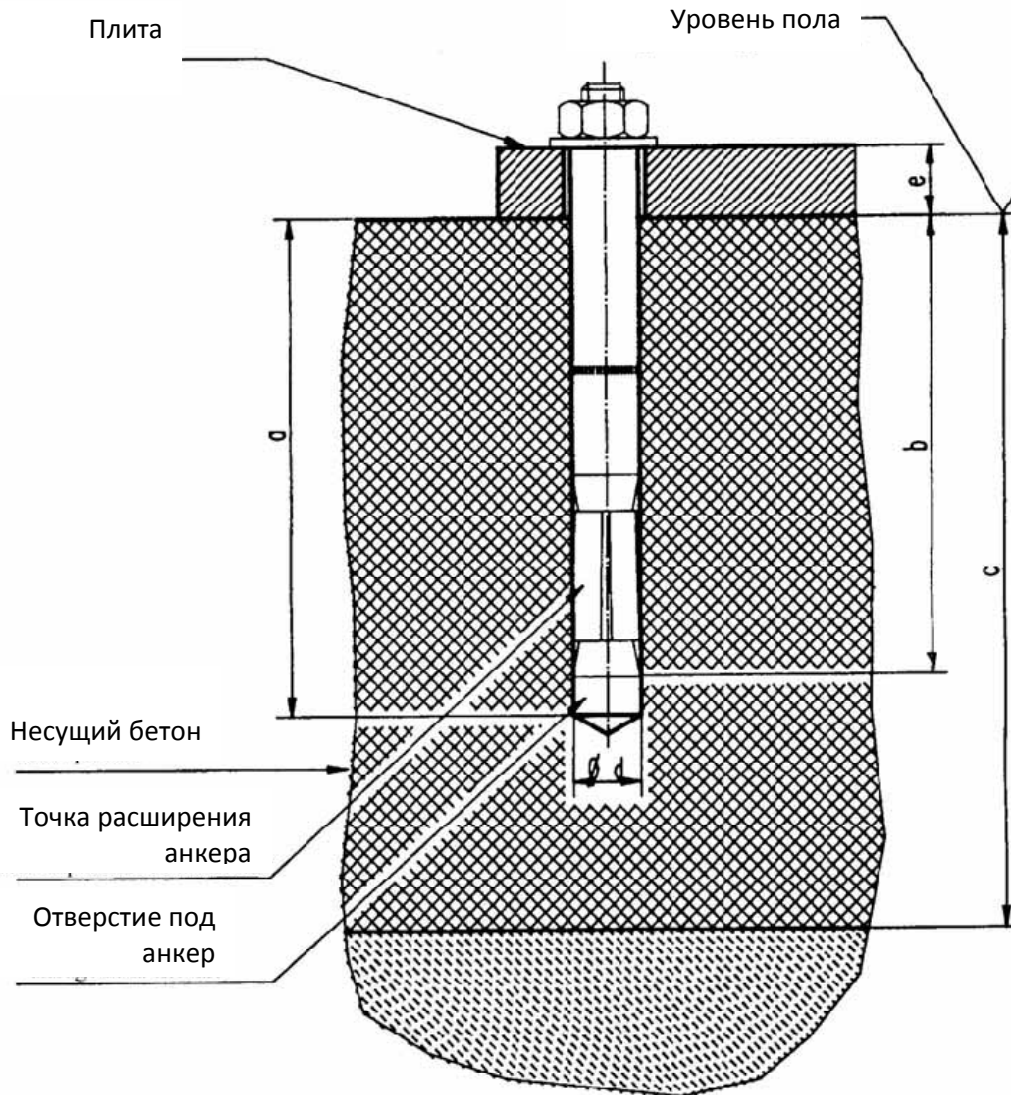
Тип анкера		BM12-20/80/65	BM12-20/80/100	BM12-20/80/140
Глубина сверления	a	100 мм	100 мм	100 мм
Минимальная глубина крепления	b	80 мм	80 мм	80 мм
Толщина бетона	c	мин. 160 мм (*)	мин. 160 мм (*)	мин. 160 мм (*)
Диаметр анкера	d	20 мм	20 мм	20 мм
Толщина зажима	e+f	40-65 мм	65-100 мм	100-140 мм
Качество бетона		Мин. C20/C25 с нормальным армированием		
Момент затяжки		70 Нм	70 Нм	70 Нм
Число анкеров		В зависимости от модели подъемника		

\* - мин. толщина бетона с использованием указанных анкеров. В противном случае см. требования фундаментного плана.

Возможно использование эквивалентных анкеров (с лицензией) при соблюдении требований его производителя



Рис: Выбор длины дюбеля в случае без плитки и напольного покрытия  
Для 2.50 SL, 2.50 SL DG  
Диаметр отверстия в опорной плите 26мм

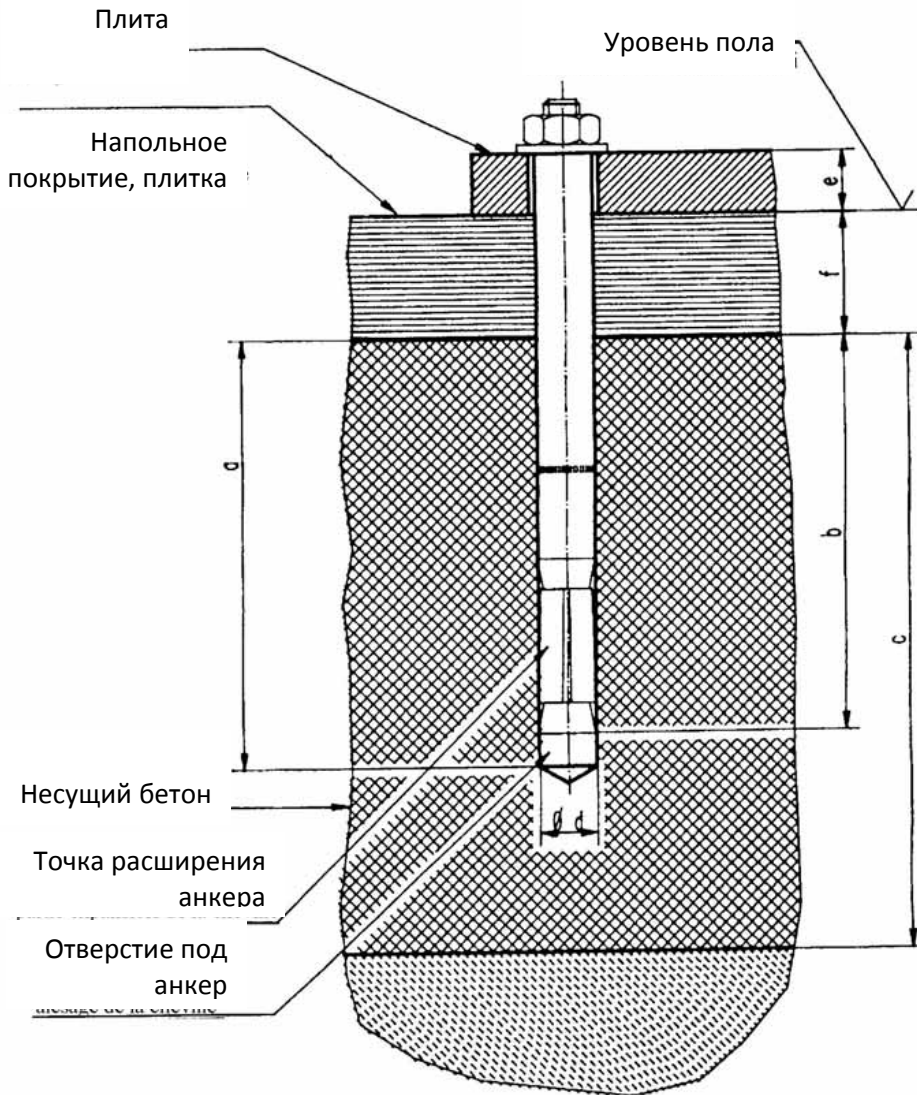


Тип анкера		BM16-25/100/40
Глубина сверления	a	125 мм
Минимальная глубина крепления	b	100 мм
Толщина бетона	c	мин. 200 мм (*)
Диаметр анкера	d	25 мм
Толщина зажима	e	0-40 мм
Качество бетона		Мин. C20/C25 с нормальным армированием
Момент затяжки		115 Нм

\* - мин. толщина бетона с использованием указанных анкеров. В противном случае см. требования фундаментного плана.

Возможно использование эквивалентных анкеров (с лицензией) при соблюдении требований его производителя.

Рис: Выбор длины дюбеля в случае с плиткой или напольным покрытием  
Для 2.50 SL, 2.50 SL DG  
Диаметр отверстия в опорной плите 26мм



Тип анкера		BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Глубина сверления	a	125 мм	125 мм
Минимальная глубина крепления	b	100 мм	100 мм
Толщина бетона	c	мин. 200 мм (*)	мин. 200 мм (*)
Диаметр анкера	d	25 мм	25 мм
Толщина зажима	e+f	40-65 мм	65-100 мм
Качество бетона		Мин. C20/C25 с нормальным армированием	
Момент затяжки		115 Нм	115 Нм

\* - мин. толщина бетона с использованием указанных анкеров. В противном случае см. требования фундаментного плана.

Возможно использование эквивалентных анкеров (с лицензией) при соблюдении требований его производителя



## Однократная проверка безопасности перед вводом в эксплуатацию



Заполнить и оставить в инструкции

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Проверочный шаг	В порядке	Недостатки Отсутствует	Перепро- верка	Примечание
Заводская табличка с обозначением модели изделия				
Наклейка – краткое руководство по эксплуатации				
Наклейка – грузоподъемность				
Наклейка – план смазки/обслуживания				
Полная инструкция по эксплуатации				
Обозначение Подъем/Опускание				
Общее состояние подъемника				
Работа поворотного выключателя				
Состояние/индикация LED				
Состояние запираемого выключателя от клиента				
Состояние опорных подушек и винтовых опор				
Стопорные кольца на болтах подъемных лап				
Состояние/функциональность защиты ног (опция)				
Работа CE Stop + звуковой сигнал (опция)				
Состояние болтов и втулок				
Состояние лакокрасочного покрытия				
Состояние конструкции (деформации, трещины)				
Момент затяжки винтов и анкеров				
Состояние поликлинового ремня				
Состояние/функциональность центрирования винта				
Состояние/функциональность стопора лап				
Состояние/функциональность подъемных лап				
Пластина безопасности Mini-Max				
Состояние/функциональность лап Mini-Max				
Состояние поперечины и кабель-канала				
Состояние кожухов				
Состояние винта и несущей гайки				
Состояние индикационного штифта гайки				
Состояние штифта безопасности опор				
Устойчивость подъемника				
Состояние бетона (трещины)				
Состояние электрических кабелей и штекеров				
Функциональный тест под нагрузкой				
Срабатывание концевых выключателей				
Работа выравнивания колонн				

(пометьте крестиком позиции, а при необходимости пере проверки отметьте дополнительным крестиком позицию в графе «Пере проверка»)

Проверка безопасности проведена (дата): .....  
 фирмой .....  
 Фамилия, адрес компетентного представителя .....

Результаты проверки:

- Ввод в эксплуатацию не разрешен, требуется пере проверка  
 Ввод в эксплуатацию возможен, недостатки устранить до.....  
 Недостатков нет, ввод в эксплуатацию разрешен без сомнений

.....  
 Подпись компетентного представителя

.....  
 Подпись пользователя

При необходимости устранения неисправностей:

Недостатки устранены (дата) .....  
 (Для пере проверки использовать новый бланк!)

.....  
 Подпись пользователя

## Регулярная проверка безопасности при обслуживании



Заполнить и оставить в инструкции

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Проверочный шаг	В порядке	Недостатки Отсутствует	Перепро- верка	Примечание
Заводская табличка с обозначением модели изделия				
Наклейка – краткое руководство по эксплуатации				
Наклейка – грузоподъемность				
Наклейка – план смазки/обслуживания				
Полная инструкция по эксплуатации				
Обозначение Подъем/Опускание				
Общее состояние подъемника				
Работа поворотного выключателя				
Состояние/индикация LED				
Состояние запираемого выключателя от клиента				
Состояние опорных подушек и винтовых опор				
Стопорные кольца на болтах подъемных лап				
Состояние/функциональность защиты ног (опция)				
Работа CE Stop + звуковой сигнал (опция)				
Состояние болтов и втулок				
Состояние лакокрасочного покрытия				
Состояние конструкции (деформации, трещины)				
Момент затяжки винтов и анкеров				
Состояние поликлинового ремня				
Состояние/функциональность центрирования винта				
Состояние/функциональность стопора лап				
Состояние/функциональность подъемных лап				
Пластина безопасности Mini-Max				
Состояние/функциональность лап Mini-Max				
Состояние поперечины и кабель-канала				
Состояние кожухов				
Состояние винта и несущей гайки				
Состояние индикаторного штифта гайки				
Состояние штифта безопасности опор				
Устойчивость подъемника				
Состояние бетона (трещины)				
Состояние электрических кабелей и штекеров				
Функциональный тест под нагрузкой				
Срабатывание концевых выключателей				
Работа выравнивания колонн				

(пометьте крестиком позиции, а при необходимости пере проверки отметьте дополнительным крестиком позицию в графе «Пере проверка»)

Проверка безопасности проведена (дата): .....  
 фирмой .....  
 Фамилия, адрес компетентного представителя .....

Результаты проверки:

- Ввод в эксплуатацию не разрешен, требуется пере проверка  
 Ввод в эксплуатацию возможен, недостатки устранить до.....  
 Недостатков нет, ввод в эксплуатацию разрешен без сомнений

.....  
 Подпись компетентного представителя

.....  
 Подпись пользователя

При необходимости устранения неисправностей:

Недостатки устранены (дата) .....  
 (Для пере проверки использовать новый бланк!)

.....  
 Подпись пользователя

## Внеочередная проверка безопасности



Заполнить и оставить в инструкции

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Проверочный шаг	В порядке	Недостатки Отсутствует	Перепро- верка	Примечание
Заводская табличка с обозначением модели изделия				
Наклейка – краткое руководство по эксплуатации				
Наклейка – грузоподъемность				
Наклейка – план смазки/обслуживания				
Полная инструкция по эксплуатации				
Обозначение Подъем/Опускание				
Общее состояние подъемника				
Работа поворотного выключателя				
Состояние/индикация LED				
Состояние запираемого выключателя от клиента				
Состояние опорных подушек и винтовых опор				
Стопорные кольца на болтах подъемных лап				
Состояние/функциональность защиты ног (опция)				
Работа CE Stop + звуковой сигнал (опция)				
Состояние болтов и втулок				
Состояние лакокрасочного покрытия				
Состояние конструкции (деформации, трещины)				
Момент затяжки винтов и анкеров				
Состояние поликлинового ремня				
Состояние/функциональность центрирования винта				
Состояние/функциональность стопора лап				
Состояние/функциональность подъемных лап				
Пластина безопасности Mini-Max				
Состояние/функциональность лап Mini-Max				
Состояние поперечины и кабель-канала				
Состояние кожухов				
Состояние винта и несущей гайки				
Состояние индикационного штифта гайки				
Состояние штифта безопасности опор				
Устойчивость подъемника				
Состояние бетона (трещины)				
Состояние электрических кабелей и штекеров				
Функциональный тест под нагрузкой				
Срабатывание концевых выключателей				
Работа выравнивания колонн				

(пометьте крестиком позиции, а при необходимости пере проверки отметьте дополнительным крестиком позицию в графе «Пере проверка»)

Проверка безопасности проведена (дата): .....  
 фирмой .....  
 Фамилия, адрес компетентного представителя .....

Результаты проверки:

- Ввод в эксплуатацию не разрешен, требуется пере проверка  
 Ввод в эксплуатацию возможен, недостатки устранить до.....  
 Недостатков нет, ввод в эксплуатацию разрешен без сомнений

.....  
 Подпись компетентного представителя

.....  
 Подпись пользователя

При необходимости устранения неисправностей:

Недостатки устранены (дата) .....  
 (Для пере проверки использовать новый бланк!)

.....  
 Подпись пользователя

