

A large, three-dimensional "MAN" logo is mounted on the grille of a truck. The letters are white with black outlines and are set against a dark, metallic-looking background. The truck's grille and hood are visible, showing a modern, aerodynamic design.

MAN

***Основные понятия
идентификации деталей***

24. Januar 2006

Обзор



Значение символов



Этот символ слева сверху означает, что есть более подробная информация в заметках.



Это гиперссылка. Если Вы кликните на этот символ, получите более подробную информацию по этой теме

Номер детали

- Код изделия
- Функциональная группа
- Вид номенклатурного номера

Модельные ряды

- „90“-серия
- „2000“-серия
- Серия „2000 Evolution“
- Trucknology®

Обозначение типов

- Грузовик
- Автобус
- Двигатель
- Кабина
- Сцепление
- Коробки передач
- Мосты

Идентификационные номера а/м

- Идентификационный номер автомобиля (VIN-код)
- Номер двигателя

Сборочная карта

- Референтный номер
- Период планирования

Особенности

- Функциональная группа => Конструктивная группа

Номер детали Обзор тем

51.06500-9036

Данная глава содержит следующие темы:

- § Структура номера детали*
- § Значение **кода изделия***
- § **Функциональная группа** в номере детали*
- § Значение **вида номенклатурного номера***

Номер детали

Структура



51.065 00 - 9036

Номер детали MAN всегда содержит 11 символов

51

065

00

9

036

Код изделия
Production Code

Функциональная группа
Functional Group

Вид детали

Вид номенклатурного номера
Part Type Code

Счетный номер



Номер детали



Код изделия

Код изделия – это первый классификационный признак в номере детали. Он состоит из двух цифр. Существует две группы кода изделия:

Группа А („смысловые коды“)

51

81

85 и т.д.

51 065 00 **9** 282

Если номер детали начинается с данного кода, тогда по его дальнейшей структуре можно получить дополнительную информацию о детали, напр. функции, восстановленная деталь и т.д.

Группа В („бессмысловые коды“)

A0 - A9

01 – 04....

06.... и т.д.

06 .06500-9282

Если номер детали начинается с данного кода, тогда невозможно получить дополнительную информацию!



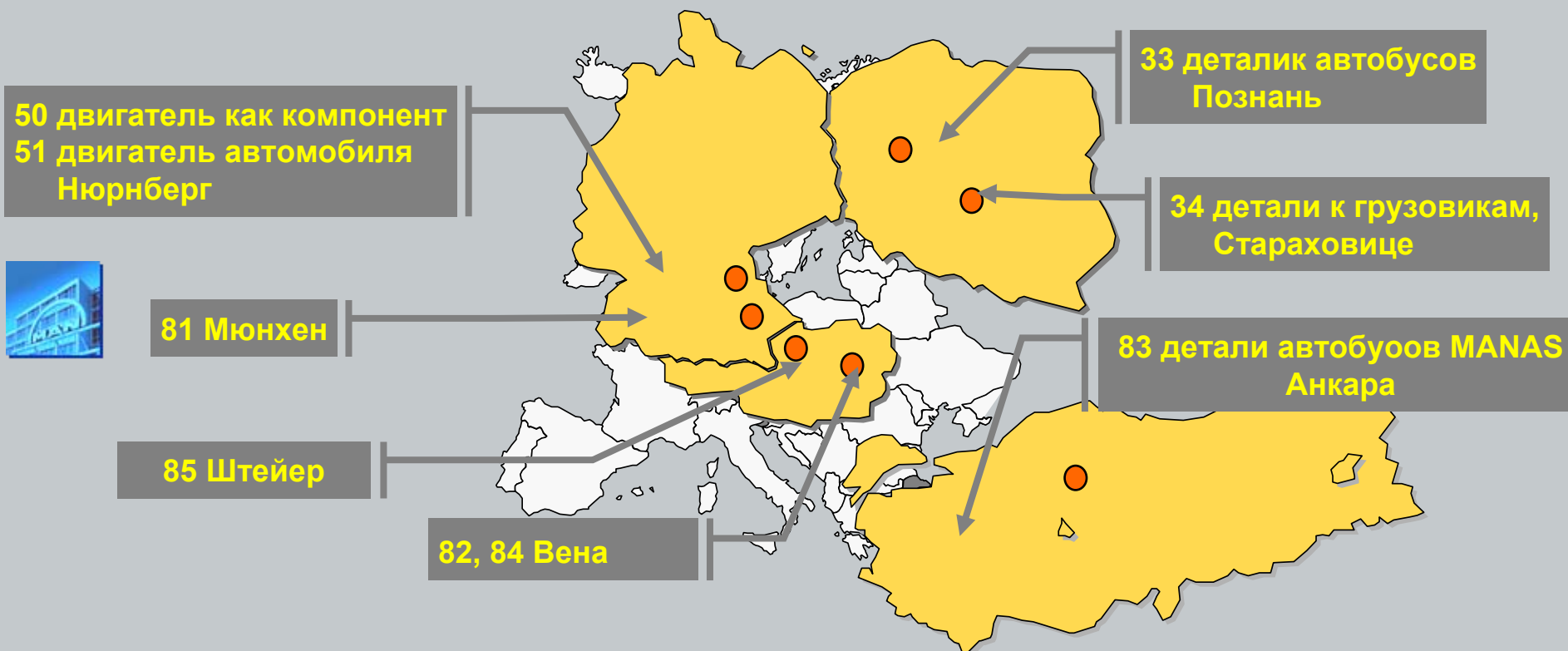
Номер детали

Код изделия



Группа А („смысловые коды“)

Данный код указывает также и на завод-производитель данной детали:



81 Мюнхен

85 Штейер

82, 84 Вена

33 деталик автобусов
Познань

34 детали к грузовикам,
Стараховице

83 детали автобуоов MANAS
Анкара



Номер детали

Коды, не несущие важной информации

- A0 - A9** детали а/м Saviem
- K0** детали двигателя KHD (Дойц)
- N1** детали автобусов Neoplan
- 01 - 03** металлические изделия в метрах (трубы, листовая сталь)
- 04** неметаллич. изделия и материалы
(например, полиамидные трубки)
- 06** нормированные детали (напр., болты, гайки, шплинты)
- 07** электроматериал (провода, кабели и т.д.)
- 08, 80** специнструмент
- 09** Аксессуары (для сервисной станции, автомобиля, водителя)



Номер детали



от основной группы к функциональной группе

51. **065** 00 - 6036

0 Первая позиция - это **ОСНОВНАЯ ГРУППА**

06 Первые две позиции - **ПОДГРУППА**

065 Три первые - **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА**



Номер детали

Основные группы (0 - 4)

51 . **065** 00 - 6036

Двигатель 0



Картер
Головка цилиндра
(51.03101-6824)
Клапаны
Коленвал
Система
охлаждения
Наддув
и т.д.

Топливная и выхлопная системы 1



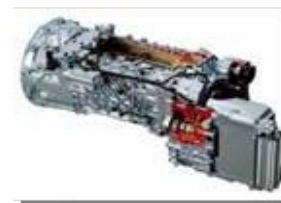
Топливный бак
(81.12201-6117)
Трубопроводы
Форсунки
ТНВД
Глушитель
Моторный тормоз
и т.д.

Электрика 2



Генератор
(51.26101-7231)
Стартер
Освещение
Сигналы
Системы
стеклоочистки
Тахографы
и т.д.

Трансмиссия 3



Сцепление
Коробка передач
(81.32003-6597)
Раздаточная
коробка
Главная передача
Привод отбора
мощности
и т.д.

Шасси 4



Рама
Навесное
оборудование
Невед. мосты
(81.44101-0173)
Колеса
Рулевой механизм
Педали
и т.д.

Номер детали

Основные группы (5 - 9)

51 . **065** 00 - 6036

Тормоза
Воздушный
компрессор
5



Тормозной барабан
Тормозной диск
(81.50803-0040)
Компрессорная
установка
АБС
Стояночный
тормоз
и т.д.

Кузов
автомобиля
6



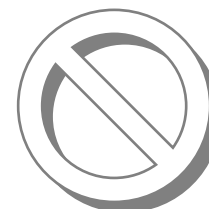
Кабина
(81.60000-7715)
Платформы
Бортовая стенка
Мусоровоз
Пластмассовые
ящики
и т.д.

Кузов
автобуса
7



Обшивка
Двери
Лобовое стекло
(81.75103-0250)
Внутреннее
устройство
Сиденья
и т.д.

8



Не
используется

Общие
элементы
конструкции
9

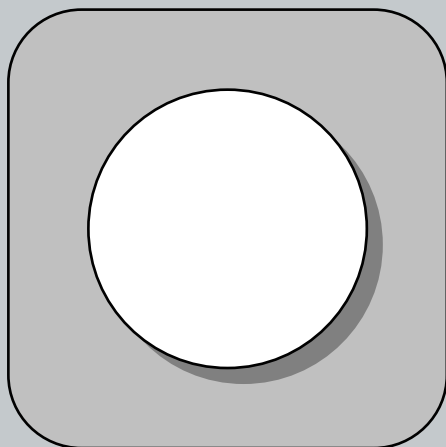
нормированные
детали,
штифты, заклепки,
Кожухи
(81.96420-0521)
и т.д.

Каталоги,
проспекты
Руководства по
эксплуатации и
ремонту

Номер детали

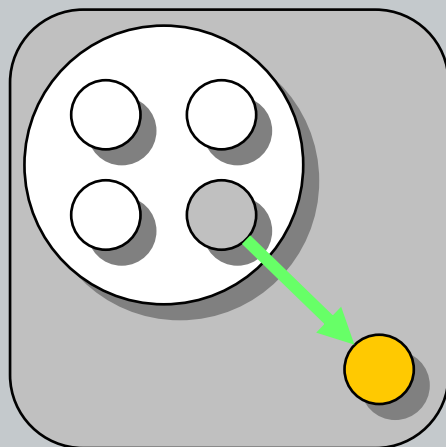
😊 Вид номенклатурного номера

51 . 065 00 – **6** 036



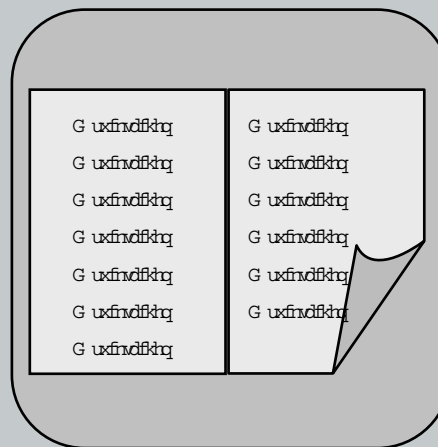
0 - 5

только одна деталь



6 + 7

**содержит
несколько
элементов**



8

**Техническая
литература**



9

**Восстановленные
детали**



Номер детали



Модельные ряды

Обозначение типов

Идентификационные номера автомобиля

Сборочная карта

Функциональная группа => Конструктивная группа

TGA

Модельные ряды

Эта глава содержит следующие темы:

Модельные ряды грузовых автомобилей с 1986:

- F90, M90, L90
- F2000, M2000, L2000 + Evolution
- TGA

F2000 Evolution
F90



Модельный ряд (Поколение 90) Тяжелая серия F90

Маркировка на двери: 19.241



- Первый показ „F90“ в 1986.
Снят с производства в 1997.
- **Типовое обозначение** => F01 - F99
„F“ – обозначение для автомобиля с кабиной перед двигателем, тяжелая серия
- 📖 **Двигатель** - D2865..., D2866... (рядный двигатель 5/6 цилиндров)
- D2840... (V-обр. двигатель, 10 цилиндров)
- 📖 **Кабина F90**



Модельный ряд (Поколение 90) Средняя серия M90



Маркировка на двери: 14.192

- Первый показ „M90“ в 1986.
Снят с производства в 1997.
- **Типовое обозначение => M01 - M19**
„M“ – обозначение для автомобиля с кабиной перед двигателем, средняя серия
- 📖 **Двигатель** - D0824 ..,D0826..(рядный двигатель 4/6 цилиндров)
- 📖 **Кабина** F90 для автомобилей среднего класса



Модельный ряд (Поколение 90) Легкая серия G90 + L90

Маркировка двери : 8.136



- Первый показ „G90“ в 1978,
„L90“ - в 1987.
- **Типовое обозначение** => 560 – 565 (G90),
L01 - L19 (L90)
„L“ – обозначение для автомобиля с кабиной перед
двигателем, **Легкая серия**
- 📖 **Двигатель** - D0824GF, D0826GF (рядный двигатель 4/6 цилиндров)
- **Кабина** F6Lxx (Совместный проект MAN-VW)



Модельный ряд (Поколение 2000) Тяжелая серия F2000

Маркировка двери: 26.403



- Первый показ „**F2000**“ - 1994
- **Типовое обозначение** => T01 - T99
„T“ – обозначение для тяжелой серии Generation 2000
- 📖 **Двигатель** D2865 .., D2866 .. , D2876..
(рядный двигатель 5 + 6 цилиндров)
D2840 (V-обр.двигатель, 10 цилиндров)
- 📖 **Кабина** F92 (см. главу Кабина)



Модельный ряд (Поколение 2000) Средняя серия M2000-L и M2000-M

Первый показ „M2000“ в 1995.

Существует 2 различных типа кабины (легкая, средняя).

Маркировка двери: 18.264

Маркировка двери: 13.224

M2000-M

- **Типовое обозначение => M20 - M49**
M2000-**M** означает средний класс с кабиной **MAN**

Двигатель

D0826...
(рядный двигатель 6 цилиндров)

Euro2

Кабина

F92



M2000-L

- **Типовое обозначение => L61 - L99**
M2000-**L** означает средний класс с кабиной **Легкой** серии

• Двигатель

D0824 L..+ D0826 L
(рядн.двигатель 4+6 цилиндров)

Euro2

• Кабина

F20



Модельный ряд (Поколение 2000) Легкая серия L2000



Маркировка двери: 8.223

- Первый показ „L2000“ в 1993.
- Типовое обозначение => L20 - L49
„L“ - обозначение для легкой серии



Двигатель

D 0824 L ..., D 0826 L (рядный двигатель 4 + 6 цилиндров)



Кабина F20 (Легкая серия производства Штейер)



Модельный ряд (2000 Evolution) Тяжелая серия



Маркировка: FE 19.410

- Первый показ „F2000-Evolution“ в сентябре 2000 г.
- **Типовое обозначение** => как у F2000
„FE“ означает тяжелый класс - 2000 Evolution.
Предельная допустимая общая масса от 19 t
- **Двигатель** D2865 .., D2866 .., D2876
(рядный двигатель 5 + 6 цилиндров),
D2840 (V-обр. двигатель 10 цилиндров)
- **Кабина** F92 (см. главу Кабина)



Модельный ряд (2000 Evolution) Средняя серия

„M2000 Evolution“ была представлена общественности в сентябре 2000. В данной серии возможно два различных класса кабины (легкая и средняя).

Маркировка двери: ME 18.280

Маркировка двери : LE 18.280

M2000-M Evolution

Типовое обозначение => M20 - M49



M = кабина, средний класс (F92)
E = „Evolution“
280 = мощность в л.с.

M2000-L Evolution

Типовое обозначение => L60 - L99

L = кабина, легкая серия (F20)
E = „Evolution“
280 = мощность в л.с.



Двигатель - D0824LF**L** (рядный двигатель 4 цилиндра) Euro2 (**Л**егкая серия)
- D0826LF**L** (рядный двигатель 6 цилиндров) Euro2 (**Л**егкая серия)
- D0834LF (рядный двигатель 4 цилиндра) Euro3
- D0836LF (рядный двигатель 6 цилиндров) Euro3



Модельный ряд (2000 Evolution) Легкая серия

Маркировка двери : LE 8.180

- Первый показ „**L2000 Evolution**“ в 2000 г.
- **Типовое обозначение** => как L2000

Разрешенная полная масса 8 - 12 Т

 **Двигатель** - D0824LFL, D0826FL (рядный 4 + 6 цилиндров) Euro2
- D0834LFL, D0836FL (рядный 4 + 6 цилиндров) Euro3

 **Кабина** Легкая серия (F20)



Модельный ряд (Trucknology®) Тяжелая серия



Маркировка двери до 2003:
TG 410 A

Маркировка двери с 2003:
TGA 18.410

- Первый показ „TGA“ в 2000 г.
„TG“ означает **Trucknology® Generation**
„A“ для серии от 18 T

- **Типовое обозначение => H01 - H99**



Двигатель D2866 LF...+ D2876 LF...
+ D2066LF... (Common Rail)



Кабина

XXL (междугороднее сообщение)

XL (междугороднее сообщение с одним водителем),

LX (дальние перевозки)

L (дальнее и диспетчеризированное сообщение),

M (близкое и дальнее сообщение, самосвалы, смесители etc.)

Модельный ряд (окончание)

Номер детали ✓

Модельные ряды ✓

Обозначение типов

Идентификационные номера автомобиля

Сборочная карта

Функциональная группа => Конструктивная группа

Обозначение типа

Данная глава содержит следующие темы:

- Грузовые автомобили
- Автобусы
- Двигатели
- Мосты
- Кабины
- Сцепления
- КПП

TGA 18.410

RH 463

F99 L41

D 2876 LF

HW 13110-00

16S2520D

GMFL430

Обозначение типа



Грузовые автомобили (до серии Evolution)

24 . 373 FNLLR

Folgeside

24 373 - F N LL R

Разрешенная общая масса в t

Мощность двигателя в ЛС
(только первые две позиции)

Количество мостов

Размещение двигателя и кабина

Varianten Code



Обозначение типа



Грузовые автомобили (до серии Evolution)

24 . 373 FNLLR

24 373 = F N LL R



Тип моста

Рессоры

Размещение рулевого управления



Обозначение типа



Грузовые автомобили (с серии Evolution)

TGA 18 . 410 4x2 BLSU

TGA 18 410 4x2 BL S U

Конструктивный ряд

Разрешенная общая масса в т

Мощность двигателя в ЛС



Колесная формула

Рессоры

Только у автопоезда

Вариант





Обозначение типов Автобус рамочной конструкции



SG 242 H

SG 242 H =

Тип транспортного средства

Мощность двигателя в ЛС

Буквенное обозначение

Привод





Обозначение типов
Автобус несущей конструкции



24 . 350 HOCLNR

24 350 H OC L N R

Разрешенная общая масса в т

Мощность двигателя в л.с.

Размещение двигателя

Константы (OC = Omnibus Chassis)

Тип рессоры



Тип моста

Размещение рулевого управления





Обозначение типов
 Двигатель



D 2066 LF 01

D 20 6 6 L F 01

Топливо

Внутренний диаметр цилиндра, мм

Ход поршня, мм

Количество цилиндров

Зарядка / катализатор

Размещение

Вариант

[zurück zur Übersicht](#)

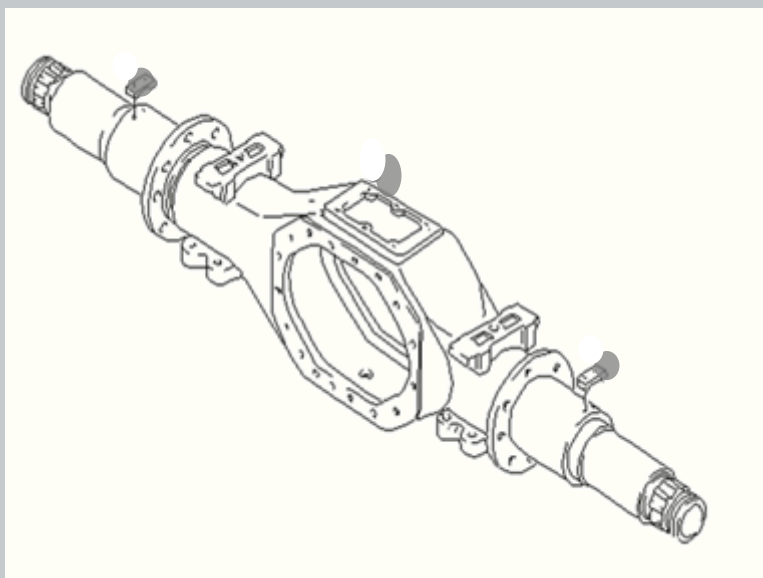


Обозначение типов Мосты (тип привода)



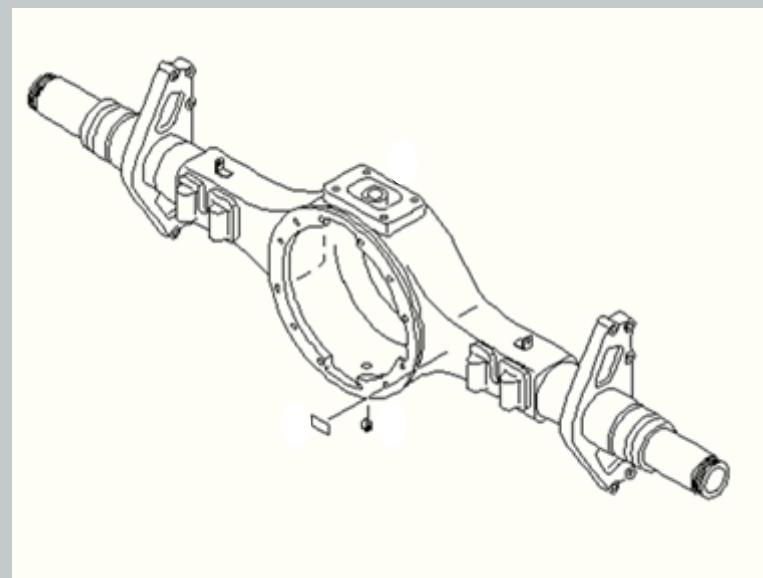
Планетарная передача

Задние и передние мосты



Гипоидная передача

Только для задних мостов



Обозначение типов

Планетарная передача задних мостов



Задний мост с планетарной передачей ПРЕЖДЕ ВСЕГО МОЩНОСТЬ

Для автомобилей, выполняющих свою работу и на пересеченной местности, задние мосты с планетарной передачей являются замечательной приводной системой. Они имеют высокий дорожный просвет, сильную тягу на задние колеса, высокую стабильность и грузоподъемность. **MAN** предлагает такие оси как простые приводы, так и как редукторные мосты для двухосевых агрегатов – для американского рынка также шириной 102"

Все вместе

дисковые и барабанные тормоза в зависимости от варианта

- автоматическая регулировка зазора тормозных накладок и оповещение об их износе
- тормозные накладки без асбеста
- пневматический тормозной цилиндр
- подготовка для ABS
- подъемный механизм для моста с дисковыми тормозами для их замены без демонтажа колесной ступицы
- блокировка в продольном направлении в серийном исполнении, по желанию - и в поперечном направлении
- главная пара и цилиндрический редуктор как легко заменяемые узлы

Обозначение типов Гипоидные задние мосты



Гипоидные задние мосты ДАЛЕКО, БЫСТРО, ХОРОШО

В перевозках на дальние расстояния гипоидные задние мосты – это мера вещей. Высокая грузоподъемность, мощность и в то же время небольшой собственный вес делают их незаменимыми в пути, где необходимы тяжелые перевозки и высокая скорость.

MAN предлагает варианты простой приводной оси, также шириной 102'' - и редукторных осей для двухосевых агрегатов.

Высокая мощность

- дисковые и барабанные тормоза в зависимости от варианта
- автоматическая регулировка зазора тормозных накладок и оповещение об их износе
- тормозные накладки без асбеста
- подготовка для ABS
- блокировка в продольном направлении в серийном исполнении, по желанию - и в поперечном направлении
- главная пара и редуктор как легко заменяемые узлы

Обозначение типов

Мосты

HD9 – 13120 - 13

HD 9 13 120 13



Сборка / Привод

Индекс

Номинальная грузоподъемность в t

Различные указания

Варианты



Обозначение типов

Кабина (до серии TGA)



F90L28S

F

90

L

2

8

S

Вид

Тип

Размещение рулевого управления

Размер (не для Trucknology®)

Варианты (не для Trucknology®)

Размещение двигателя (не для Trucknology®)



Обозначение типа Кабина Trucknology®



Обозначение

F99 L 41

F99 L 40

F99 L 37

F99 L 32

F99 L 15

Тип

XXL

XL

LX

L

M

Ширина

2.440

2.440

2.240

2.240

2.240

Высота

3.779

3.259

3.395

3.100

3.100

Длина

2.280

2.280

2.280

2.280

1.880

Возможны и другие варианты!



Обозначение типа

Сцепление



GMFZ 430

GMFZ **430** **N**

Конструкция

Диаметр диска сцепления (мм)

Дополнительный признак

Обозначение типа

Коробки передач (ZF – кроме Ecosplit / Ecomid)

S6-36

S

6

36

Тип включения
(синхронная коробка передач)

Число передач переднего хода

Код номинального момента вращения ввода (daNm)



Обозначение типа



Коробки передач (ZF - Ecosplit / Ecomid)

16S252OD

16

S

25

2

OD

Число передач переднего хода

Тип включения

Граница крутящего момента

Товарная серия

Конструкция



Обозначение типа

 Коробки передач (Eaton-Fuller)

RTSO15316OD

R T S O 15 3 16 OD

Буквенный указатель 1

Буквенный указатель 2

Буквенный указатель 3

Буквенный указатель 4

Код номинального момента вращения ввода

Точность зубчатого зацепления

Число передач переднего хода

Дополнительный признак

Обозначение типа (окончание)

Номер детали ✓

Модельный ряд ✓

Обозначение типов ✓

Идентификационные номера автомобиля

Сборочная карта

Функциональная группа => Конструктивная группа

Идентификационные номера автомобиля

Данная глава содержит следующие темы:

- **Идентификационный номер автомобиля (до серед.1999)**
- **Идентификационный номер автомобиля (с серед. 1999)**
- **Номер двигателя**

WMAH05ZZYM301123

3785937018B111

H05 4000

Идентификационные номера



Идентификационный номер автомобиля (до сер. 1999)

WMAT361234W032593

Производитель

WMA

Типовое
обозначение

T36

Прогрессия

1 2 3 4

Сборочный
Конвейер

W

Прогрессия
на конвейере

032593



Идентификационные номера



Идентификационный номер автомобиля (с середины 1999)

До середины 1999

WMA

T 3 6

1 2 3 4

W

032593

С середины 1999 существуют **идентификационный номер автомобиля (VIN)**

С середины 1999

WMA

H 0 5

Z Z Z

Y

K

000619

Холостой знак

Год выпуска модели

„Y“ = 1.7.1999 - 30.6.2000

„1“ = 1.7.2000 - 30.6.2001 etc.

С середины 2003

WMA

H 0 5

Z Z

5

4

M

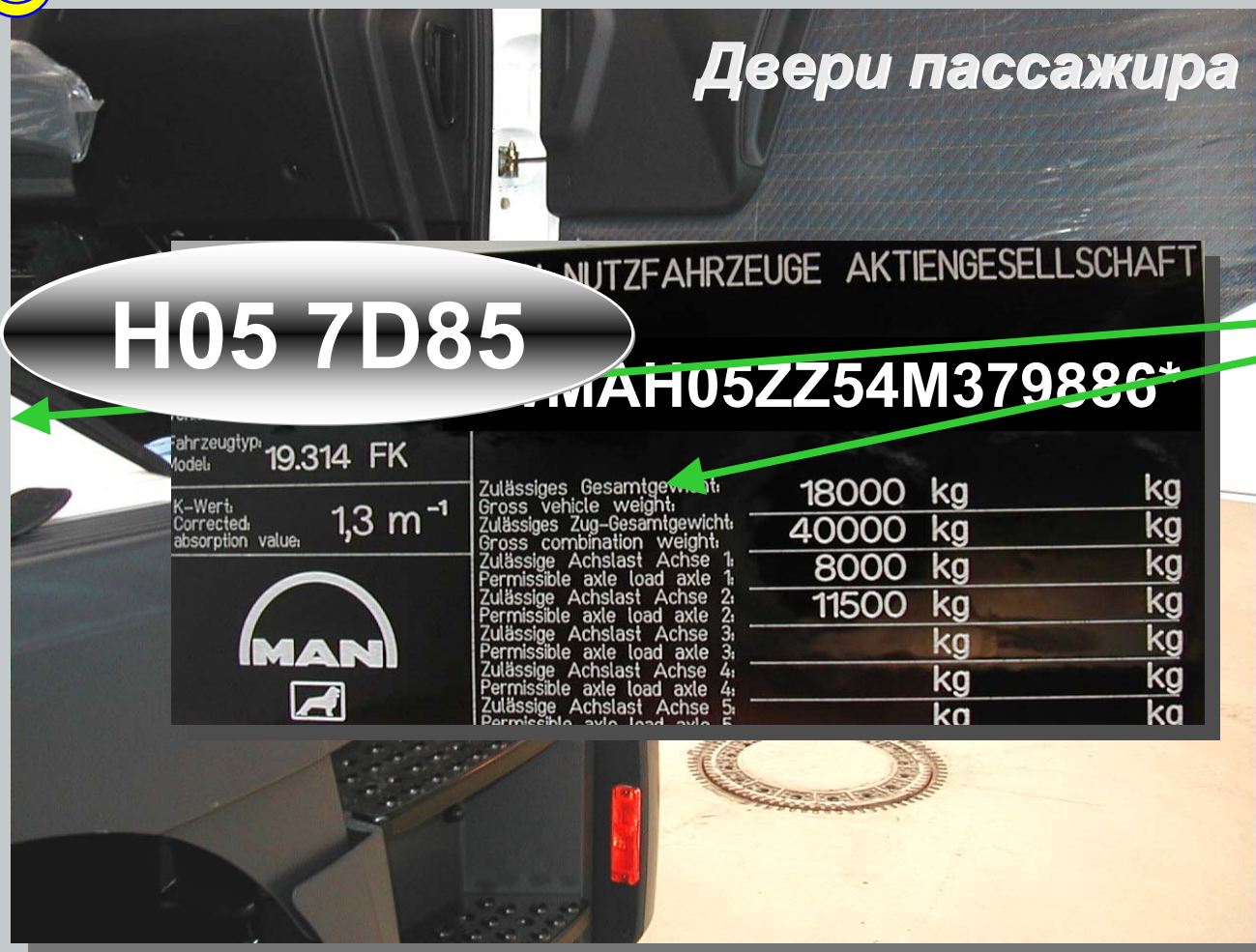
379886

Контрольная цифра



Идентификационные номера

😊 Идентификационный номер а/м – заводской номер а/м



Табличка на дверях или на рамке двери

В МАНТИСе можно задавать оба вида номеров !

Идентификационные номера

Заводской (серийный) номер двигателя



5359684060B2E1

535

9684

060

B

2

E

1

Учетный шифр

День сборки

Прогрессия на день сборки

Маховик

Топливный насос/ ТНВД

Воздушный компрессор

Специальное оборудование



Идентификационные номера (окончание)

Номер детали ✓

Модельный ряд ✓

Обозначение типа ✓

Идентификационные номера автомобиля ✓

Сборочная карта

Функциональная группа => Конструктивная группа

Сборочная карта

Заголовок



Тип

Заводской номер а/м

Pl.Per.Jahr 20 95	M.-Pos.Nr 4095	KBV-Ausf 0 1	Montage-Auftrag für LKW Gedruckt am: 25.07.95			TÜV-Abn									
		Typ 26.403 FNLC GNR 0T3609R			Typ.Nr T36		VN FINNLAND			Tel.Nr/Sache 3757 LFB					
		Ausf ROST 5700+1350 UEBH 2700 LKW 27422													
So.Übh	Zul.Ges.Gew	Achsl.vorne	Achsl.hinten	E.Geschw.	Auftrags.Nr		Watenst. WMA T36-0199								
	2 6 0 0 0	0 8 0 0 0	1 9 0 0 0	1 2 1	9 5 0 5 9		W-			0	2	7	4	2	2
Kunde KESKO OY VANTAA 424008															
Sachbezeichnung							Sachnummer								
009-0		1 Motor				81.MOT36-0199									
009-0	001-376	GLEICHETEILE D2866 LF..				00-376									
009-0	01V-328	U-TEILE F D2866 LF20 NI NA				01-328									
009-1	03V-117	KURBELGEHAEUSE NICHT F NA SS				03-117									
009-1	04V-611	LIMA N1 28V/80A				04-611									
010-8	60V-144	MOTORLACKIERUNG RAL 9011 SCHWARZ				60-144									
010-0	21V-274	EDC-STEUERGERAET 51.11615-7039-EINB				81.99916-8177									
060-0	027-112	KUEHLER + LADELUFTKUEHLER F D2876LF				81.06000-7184*									
060-0	027-112	KUEHLSYSTEM-EINBAU				81.06000-8375									
250-1	016-399	INSTALLATIONSPLAN KABELSTRANGVERLEG				81.25000-8272									
250-2	016-399	INSTALLATIONSPLAN IM SCHLUSSQUERTR				81.25000-8273									

Период
планирования

Сборочная карта

Основная часть



Pl.Per.Jahr 20 .95	M.-Pos.Nr 4095	KBV-Ausf 0 1	Montage-Auftrag für LKW Gedruckt am: 25.07.95				TÜV-Abn	Inl/exp EXP	VA A0	Seite 001	Ma-Nr 1
2003 FNLC			GNR 0T3609R			Typ.Nr T36		VN FINNLAND		Tel.Nr/Sache 3757 LFB	
+1350 UEBH 2700 LKW 27422			ss.Gew 2 6 0 0 0		Achsl.vorne 0 8 0 0 0	Achsl.hinten 1 9 0 0 0	E.Geschw. 1 2 1	Auftrag 9 5		1 9 9	
Kunde KESKO OY VANTAA			424008			W- 0 2 7 4 2 2					
Ko.-Gr.-Nr	Verk-Gr-Nr	Sachbezeichnung					Sachnummer				
009-0		Motor									
009-0	001-376	GLEICHETEILE D2866 LF..									
009-0	01V-328	TEILE FD2866 LF20 NI NA									
009-1	03V-117	KUEBELGEHAEUSE NICHT F NA									
009-1	04V-611	LIMA N1 28V/80A									
010-8	60V-144	MOTORUEBERWACHUNG B EDC-REGELUNG									
010-9	70V-005	SCHWARZ					70-025				
060-0	027-112	KUEHLER FADELESTROEMER F D2876LF					81.99916-8177				
060-0	027-112	KUEHLSYSTEM-EINBAU					81.06000-7184*				
							81.06000-8375				
250-1	016-399	INSTALLATIONSPLAN KABELSTRANGVERLEG					81.25000-8272				
250-2	016-399	INSTALLATIONSPLAN IM SCHLUSSQUERTR					81.25000-8273				
250-0	310-167	INSTALLATIONSPLAN ZUS-SCHEINWERFER					81.25000-8275				
		S6026A 545 24 000 00					81.25101-6312				
250-0	310-156	SCHEINWERFER LL RE 81.25101-6311					81.25101-6312				
		S6026A 545 23 000 00					81.25101-6313				
250-0	310-156	SCHEINWERFER LL LI 81.25101-6311					81.25101-6313				

Основная группа

Номер детали

Номер монтажной спецификации

Номер конструктивной группы

Сборочная карта



Референтный номер

Референтный номер в старых документах может отличаться от референтного номера в новых документах.

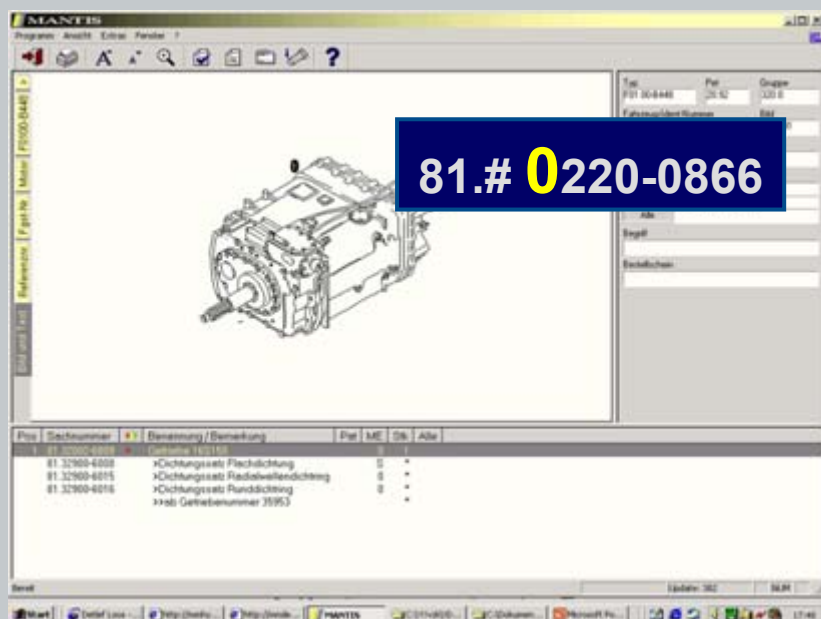
Старый референтный №  **048 - 011**

Новый референтный №  **81.#0480-0011**



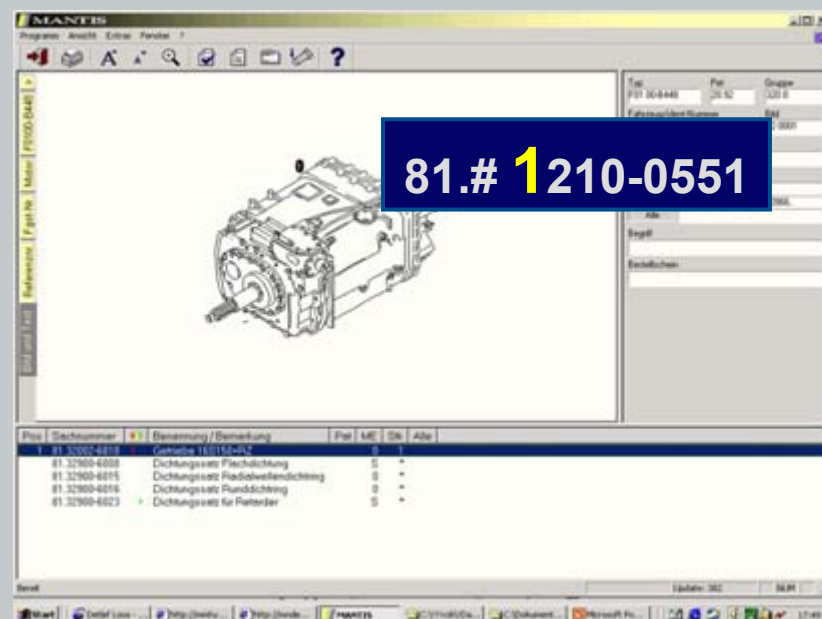
Сборочная карта Нормальное исполнение – Специальное исполнение

Например: F0100 B448



81.# 0220-0866

Pos	Stücknummer	Benennung / Bemerkung	Par	ME	Stk	Abz
81	32900-4000	>Dichtungssatz Plechdichtung	0	-		
81	32900-4015	>Dichtungssatz Radialwellendichtung	0	-		
81	32900-4016	>Dichtungssatz Runddichtung	0	-		
		>>> Getriebeummer 35953				



81.# 1210-0551

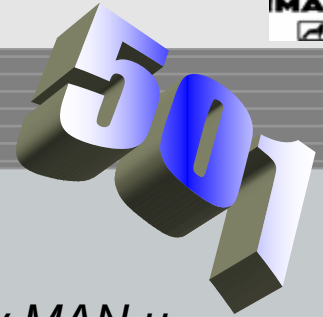
Pos	Stücknummer	Benennung / Bemerkung	Par	ME	Stk	Abz
81	32900-4000	Dichtungssatz Plechdichtung	0	-		
81	32900-4015	Dichtungssatz Radialwellendichtung	0	-		
81	32900-4016	Dichtungssatz Runddichtung	0	-		
81	32900-4023	Dichtungssatz für Pleterdler	0	-		

Если **MANTIS** по VIN-коду а/м (номеру шасси) выдает несколько вариантов, то определяющим является **монтаж в специальном исполнении**. Это определяется цифрой после „#“, кроме „0“.

Сборочная карта (окончание)

- Номер детали ✓
- Модельный ряд ✓
- Обозначение типа ✓
- Идентификационные номера автомобиля ✓
- Сборочная карта ✓
- Функциональная группа => Конструктивная группа

Функциональная группа – Конструктивная группа Номер детали, каталог, сборочная карта



Данная глава содержит следующие темы:

Функциональная группа определяет идентификационную систему MAN и встречается

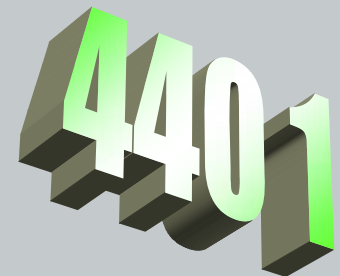
- В **номере детали**
- В **каталоге**
- В **сборочной карте**



Однако функциональная группа в номере детали не всегда совпадает полностью с группой в каталоге и/ или сборочной карте.

Пример 1 „Радиатор“

Пример 2 „Тормозной диск“



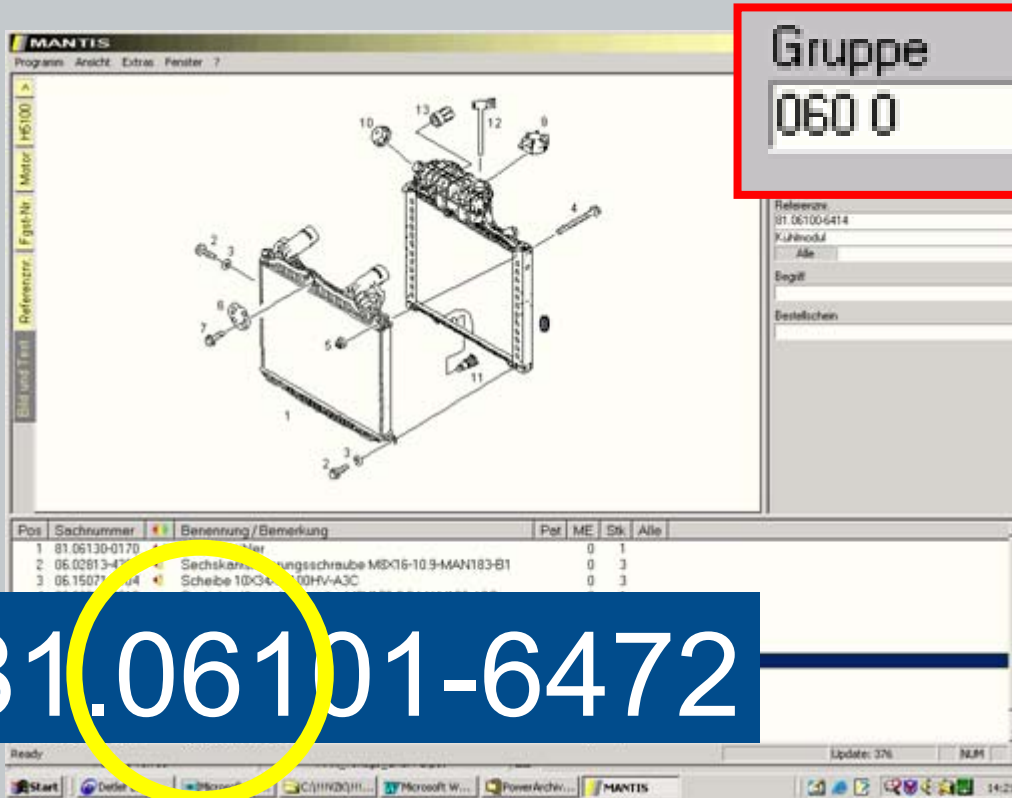
Функциональная группа - Конструкционная группа

Пример: Радиатор



Функциональная группа – Конструктивная группа

Пример: Радиатор в номере детали и в каталоге



The screenshot shows the MANTIS software interface. At the top, there is a window title 'MANTIS' and 'Programm Ansicht Extras Fenster ?'. Below this is a navigation pane with 'Motor H6100' selected. The main area displays a technical drawing of a radiator assembly with numbered callouts (1-13). To the right of the drawing is a data entry form with fields for 'Referenz', 'Kühlmittel', 'Begeil', and 'Bestellschein'. Below the drawing is a table with the following data:

Pos	Sachnummer	Benennung / Bemerkung	Per	ME	Stk	Alle
1	81.06130-0170				0	1
2	06.02913-41	Sechskant-Schraubungsschraube M8x16-10.9-MAN183-B1			0	3
3	06.15071-04	Scheibe 10x34-100HV-A3C			0	3

At the bottom of the screenshot, a blue banner displays the part number '81.06101-6472', with the '06101' portion circled in yellow.

Gruppe
060 0

81.06101-6472



Функциональная группа – Конструкционная группа

Пример: Радиатор в сборочной карте

-	0108	51#05100027	OHNE NEBENABTRIEB SS	51-027
-	0108	51#06000257	MOTORUEBERWACHUNG	60-257
-	0100	51#06300108	KABELSTRANG F MS5-EDC	63-108
-	0109	51#07000025	MOTORLACKIERUNG RAL 9011 SCHWARZ	70-025
-	0100	51#02100562	HINWEIS`EOL SG EDC 51.11615-7209EINB	81.99917-8353
-	0600	81#02700112	KUEHLER + LADELUFTKUEHLER	81.06000-7184 *
-	0600	81#02700112	KUEHLSYSTEM-EINBAU	81.06100-6305
-	0600	81#02700112	ZSR KUEHLERHALTER	81.06240-0150
-	0600	81#02700112	ZSB SCHRAUBENFUEHRUNG	81.06245-5043
-	0600	81#02700112	ZSB KUEHLERHALTER	81.06245-5054
-	0600	81#02700112	KUEHLWASSERLEITUNG B-18X1 5	81.06303-0105

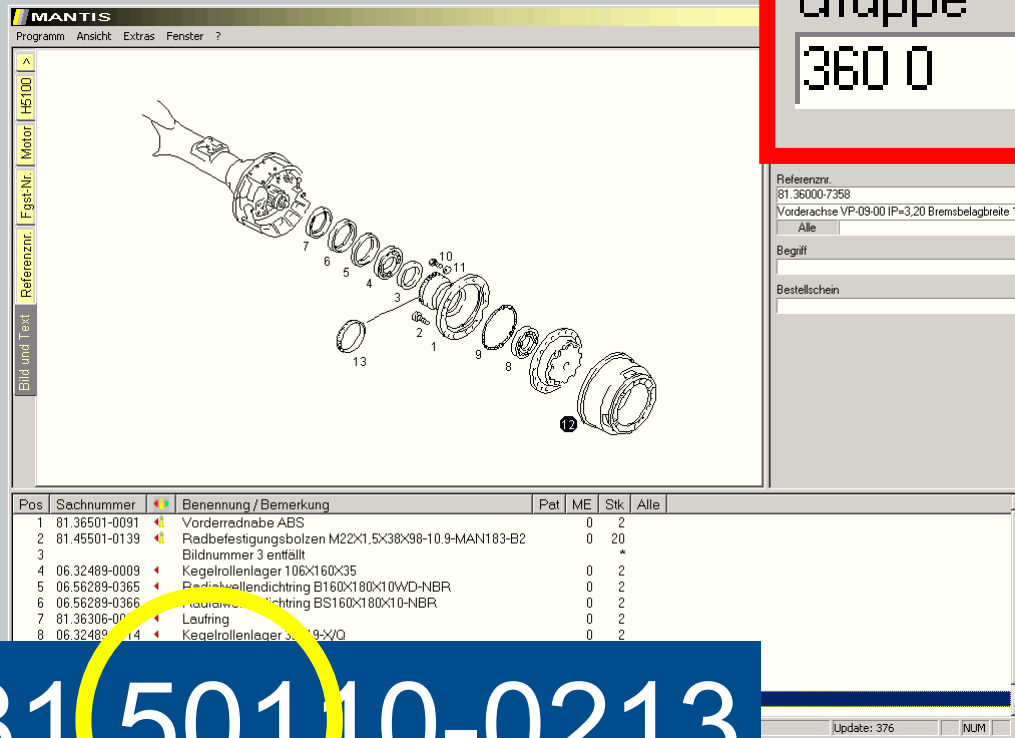
Функциональная группа – Конструктивная группа

Пример – Тормозной барабан



Функциональная группа - Конструктивная группа

Пример: Тормозной барабан в номере детали и в каталоге



Gruppe
360 0

Pos	Sachnummer	Benennung / Bemerkung	Pat	ME	Stk	Alle
1	81.36501-0091	Vorderradnabe ABS			0	2
2	81.45501-0139	Radbefestigungsbolzen M22X1.5X38X98-10.9-MAN183-B2			0	20
3		Bildnummer 3 enthält				*
4	06.32489-0009	Kegelrollenlager 106X160X35			0	2
5	06.56289-0365	Radialwellendichtring B160X180X10WD-NBR			0	2
6	06.56289-0366	Radialwellendichtring BS160X180X10-NBR			0	2
7	81.36306-0000	Lauftring			0	2
8	06.32489-0014	Kegelrollenlager 30X49XQ			0	2

Update: 376 NUM

81.501.10-0213



Функциональная группа – Конструктивная группа

Пример: Тормозной барабан в сборочной карте

MASKE/F FAHRG.NR MA-NR KOGR SACHNUMMER EIN EXT
 M360A _ H51-0269 05 360 _ _ _ _ _ _ _ _ FIN: WMAH51ZZZ4M374583

#01DL 09/10/03 14:43:11

FAHRZEUG: H51-0269/19.03 MA-NR: 05

F	KOG	VKGR	MG	SACHBEZEICHNUNG	SACHNUMMER	Z	AV
_		81#43100233		ZSB BELAGVERSCHLEISS	81.25937-605850	81.25937-6052	
_	3600	81#43100233		ZSB BELAGVERSCHLEISS	81.25937-605850	81.25937-6054	
_	3600	81#43100233		ZSB DREHZAHLFUEHLER	81.27120-6129	81.27120-6125	
_	3600	81#43100233		ZSB DREHZAHLFUEHLER	81.27120-6129	81.27120-6126	
_	3601	81#03500S73		ZSB HA /VA -MITTELTEIL TR233		81.35002-6412	
_	3600	81#02500727		ZSB HA /VA -MITTELTEIL TR233		81.35002-6412	
_	3601	81#03500S73		ACHSGETRIEBE KU Z=281.35002-6412I=1		81.35010-6202	
_	3600	81#02500727		PLANETENRAD ROHTEIL		81.35112-3036	
_	3600	81#02500727		SONNENRAD ROHTEIL		81.35113-3056	
_	3600	81#02500727		GLOCKENNABE ROHTEIL		81.35114-3137	
_	3600	81#02500727		TRAEGER-AUSSENRAD ROHTEIL IP=3,0 G		81.35114-3139	
_	3600	81#02500727		PLANETENTRAEGER ROHTEIL		81.35114-3141	
_		1#02500727		O SPERRE VP-09-02 / -03 U VA9-0950-		81.35200-6042	
	3600	2500727		VA VP-09-02 IP=3,0 BR160 F ABS BR-Z		81.36000-7390	
_		1#02500727		TAB ACHSTYPEN ANGETR VA TG-A		81.36000-8113	
_	3600	81#02500727		TECHN-DATEN VP-09 IP=3,0/4,0		81.36000-8115	



Изучено

Номер детали ✓

Модельный ряд ✓

Обозначение типа ✓

Идентификационные номера автомобиля ✓

Сборочная карта ✓

Функциональная группа => Конструктивная группа ✓

Приложение

- 1. История MAN***
- 2. Типы мостов***
- 3. Колесная формула***

История MAN



Истоки и становление MAN

- 1840 Основание машиностроительного завода в Аугсбурге Sander'schen (позже Акционерное общество Машиностроительный завод Аугсбург)
- 1841 Открытие Йоганном Фридрихом Клеттом сталелитейного и машиностроительного завода Klett & Comp., **Нюрнберг**,
- 1908 После слияния обеих фирм в 1898 предприятие было переименовано в **Машиностроительный завод Аугсбург-Нюрнберг** АО, Аугсбург (M.A.N.).
- 1955 Открытие автомобильного завода M.A.N. В Мюнхене.
- 1986 Слияние фирмы M.A.N. и компании Gutehoffnungshütte Aktienverein zur MAN AG с реорганизацией в концерн и переносом места нахождения в Мюнхен.



Важнейшие приобретения

- 1971: Приобретение фирмы BÜSSING Automobilwerke AG, Брауншвейг
- 1980: Приобретение предприятий Burmeister & Wain, B & W Diesel A / S, Дания
- 1990: Приобретение фирмы-изготовителя Steyr Nutzfahrzeuge AG, Австрия
- 2000: Приобретение изготовителя грузовых автомобилей STAR Trucks в Польше и фирмы ERF; а также сферы дизельных двигателей компании Alstom Engines в Великобритании
- 2001: Покупка компании Gottlob Auwärter GmbH & Co.KG (NEOPLAN); а также Sulzer Turbo в Швейцарии



Технические мощности

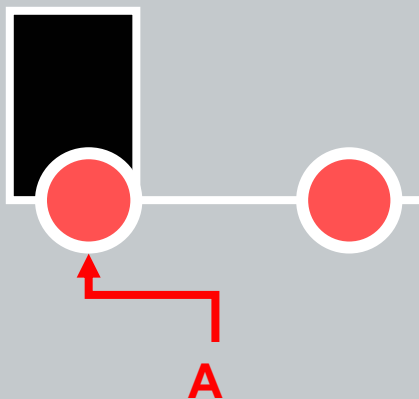
- 1893 - 1897 Первый дизельный двигатель в мире
- 1923 Первый автомобильный дизельный двигатель с прямым впрыском топлива
- 1924 Первый дизельный автомобиль, первые четырехтактные двигатели с наддувом
- 1951 Первый немецкий дизельный двигатель для грузового автомобиля с газотурбонаддувом



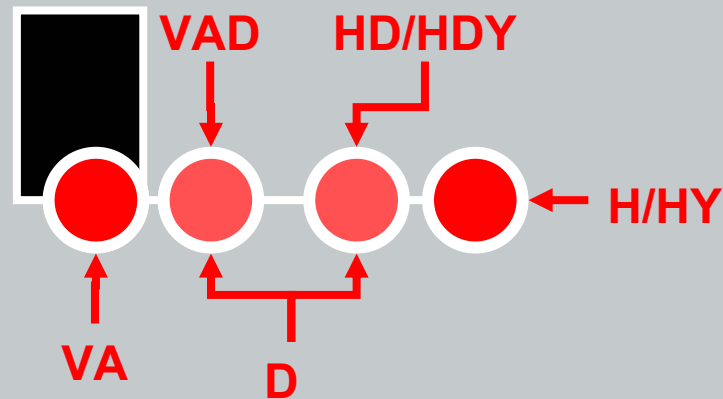
1924 Первый дизельный автомобиль



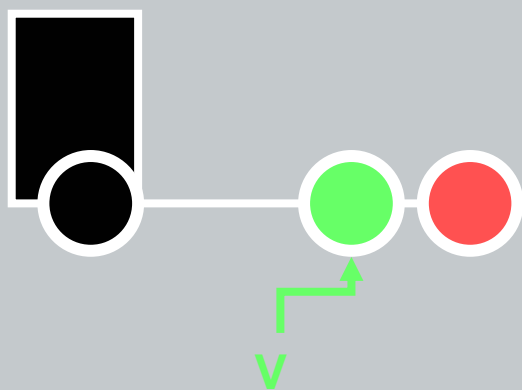
Приложение Типы мостов



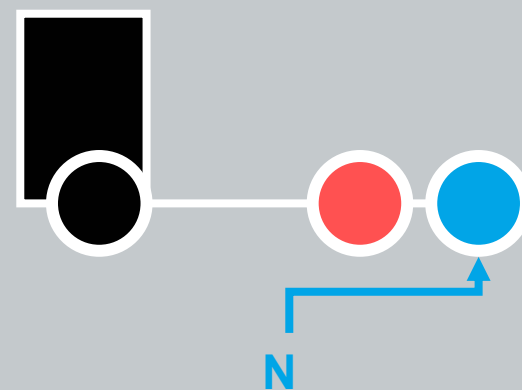
Переднеприводной мост



Проходные мосты



1-ый поддерживающий мост

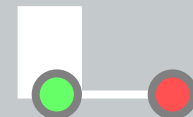


2-ой поддерживающий мост

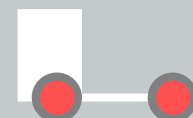
Приложение Колесная формула



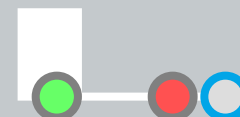
4 x 2



4 x 4



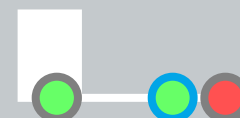
6 x 2 - 2



6 x 2 - 4



6 x 2 / 4



8 x 2 - 6

