

TEKNİK FREN

DİNGİL OTOMOTİV SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

КАТАЛОГ · ISUZU

Isuzu NPR10 · NPR 3D · TORA: все виды переоборудования

Технические таблицы: дополнительная ось и подъём оси, удлинение шасси, переоборудование грузовика в седельный тягач, производство осей и спальная кабина.

ПРОЕКТИРУЕМ **ПОД ЗАДАЧУ.**

ISO 9001

TSE

TÜV-SÜD

VCA

SGS



ГАРАНТИЯ TEKNİK FREN

ГАРАНТИЯ 2 ГОДА ИЛИ 100 000 KM

Инженерный путь, начавшийся в 1978 году.

Наша компания основана в Гебзе; как юридическое лицо её зарегистрировал İbrahim Torçu. С первого дня работы она сотрудничает со всемирно известными автомобильными компаниями — Anadolu Isuzu, Otokar — и с оборонной промышленностью.

Делая ставку на технологии и качество, компания Teknik Fren благодаря своим проектам многократно увеличила объём бизнеса, создала новые рабочие места, обеспечила удовлетворённость клиентов качественным сервисом и создала добавленную стоимость для своей страны.

Наша работа охватывает три направления: оптимизация шасси и дополнительных осей, переоборудование кабин и специальные автомобили. Качество, устойчивое развитие и честность — наши главные базовые ценности.

1978 **Начало инженерной карьеры**
Наш основатель İbrahim Torçu начал карьеру инженера-механика; до 2005 года он был техническим директором и совладельцем компаний, выпускавших автомобильные компоненты и запасные части.

2005 **Dinamik Fren Test Mühendislik Danışmanlık**
Начав самостоятельную деятельность, İbrahim Torçu основал эту компанию и продолжил оказывать автомобильной промышленности инженерные и консультационные услуги.

Гебзе **Teknik Fren Dingil Otomotiv**
Наша компания была основана в Гебзе и с первого дня начала работать с Anadolu Isuzu, Otokar и оборонной промышленностью.

Организации, с которыми мы работаем с первого дня.

ANADOLU ISUZU

OTOKAR

ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Устойчивое развитие

Опирается на природоохранные инициативы: эффективное использование энергии, рациональное обращение с отходами, проекты НИОКР по созданию экологичных продуктов и технологий.



Качество

Ресурсные и пробеговые испытания прототипов, созданных в наших проектах, мы проводим на собственном специальном оборудовании с GPS, собирая данные в реальном времени.



НИОКР

При проектировании прототипов мы работаем в 3D CAD: это позволяет быстро получать результат, ускорять переход к серийному производству и сводить к минимуму конструкторские ошибки.

ПРОЕКТИРУЕМ ПОД ЗАДАЧУ.

Шесть шагов от анализа до передачи автомобиля. Наши процессы выстроены в увязке с процессами автопроизводителя, а это максимальная прозрачность и минимальные сроки выполнения.



01

Анализ рынка и потребностей

Анализируем задачу по критериям технологии, рынка, нормативных требований и цены и определяем реалистичное решение.



02

Проектирование в 3D CAD

Проектирование до мельчайших деталей. Работа в 3D CAD ускоряет переход к серийному производству и сводит к минимуму конструкторские ошибки.



03

Анализ рисков

Требования устойчивого развития, обслуживания и послепродажной поддержки закладываются в проект; риски тщательно оцениваются.



04

Прототип и дорожные испытания

Автомобиль готовит наша специальная группа прототипирования; ресурсные и пробеговые испытания проводятся на нашем испытательном оборудовании с GPS.



05

Омологация

Совместно с уполномоченными техническими службами проводятся испытания, готовится проектная документация и подаётся заявка на сертификацию в TSE.



06

Передача автомобиля

Новая конфигурация прописывается в ECU автомобиля с помощью нашего диагностического оборудования, после чего автомобиль передаётся заказчику.



NPR 3D — теперь 16 тонн

12,5 → 16 т

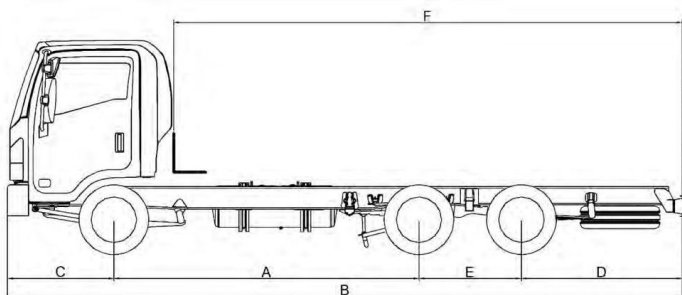
С нашей дополнительной осью и механизмом её подъёма полная масса Isuzu NPR 3D и NQR 3D возрастает с 12 500 до 16 000 кг.

При переоборудовании шасси помимо стандартного варианта доступен вариант Long: у NPR 3D Long колёсная база возрастает с 3 385 до 3 815 мм, максимальная длина надстройки — с 5 450 до 6 400 мм.

Грузоподъёмность
11 400 кг

КОЛЁСНАЯ БАЗА
3385–3815 мм

МАКС. ДЛИНА
НАДСТРОЙКИ
6 400 мм



Технические характеристики Isuzu NPR 3D и NQR 3D с дополнительной осью

ХАРАКТЕРИСТИКА	NPR 3D	NPR 3D LONG
РАЗМЕРЫ (ММ)		
Колёсная база	3 385	3 815
Передний свес	1 128	1 128
Задний свес (с надстройкой, макс.)	1 826	2 335
Расстояние между задними осями	1 001	1 001
От края бампера до начала кузова	5 100	6 000
Максимальная длина	7 340	8 250
Максимальная ширина	2 550	2 550
Мин. длина надстройки	5 200	6 250
Макс. длина надстройки	5 450	6 400
МАССЫ (КГ)		
Полная масса (GVW)	15 000	15 000
Снаряжённая масса	3 600	3 800
Грузоподъёмность (полезная нагрузка)	11 400	11 200
Нагрузка на переднюю ось	3 400	3 400
Нагрузка на 1-ю заднюю ось	6 400	6 400
Нагрузка на 2-ю заднюю ось	6 000	6 400

Снаряжённая масса указана с учётом водителя (75 кг), всех технических жидкостей и полного топливного бака. Допуск при взвешивании, разрешённый дорожным управлением, не учтён.



Технические характеристики Isuzu TORA с дополнительной осью

ХАРАКТЕРИСТИКА	TORA	TORA LONG
РАЗМЕРЫ (ММ)		
Колёсная база	3 900	4 660
Длина (без надстройки)	8 120	9 226
Передний свес	1 170	1 170
Задний свес (с надстройкой, макс.)	2 106	2 446
Расстояние между задними осями	1 350	1 350
От края бампера до начала кузова	6 300	7 400
Максимальная длина	8 526	9 626
Максимальная ширина	2 550	2 550
Мин. длина надстройки	6 200	7 300
Макс. длина надстройки	6 700	7 800
МАССЫ (КГ)		
Полная масса (GVW)	21 000	21 000
Снаряжённая масса	5 400	5 540
Грузоподъёмность (полезная нагрузка)	15 600	15 460
Нагрузка на переднюю ось	5 500	5 500
Нагрузка на 1-ю заднюю ось	10 900	10 900
Нагрузка на 2-ю заднюю ось	9 000	9 000

Снаряжённая масса указана с учётом водителя (75 кг), всех технических жидкостей и полного топливного бака. Допуск при взвешивании, разрешённый дорожным управлением, не учтён.



ISUZU TORA · ТЕПЕРЬ 21 ТОННА

TORA и TORA Long: теперь 21 тонна

21 000 кг

С дополнительной осью полная масса Isuzu TORA составляет 21 000 кг. Нагрузка на переднюю ось — 5 500 кг, на задние оси — 10 900 кг и 9 000 кг.

Устанавливая дополнительную ось, мы увеличиваем грузоподъёмность вашего автомобиля Isuzu и используем при этом оригинальные компоненты, которые применяет сам автопроизводитель.

СНАРЯЖЁННАЯ
МАССА
5 400 кг

КОЛЁСНАЯ БАЗА
3900–4660 мм

МАКС. ДЛИНА
НАДСТРОЙКИ
7 800 мм

Удлинение шасси

Оптимизируем шасси, чтобы дать больше места для груза, обеспечить оптимальную манёвренность и эффективнее использовать шасси автомобиля.

Удлинение шасси — это увеличение длины рамы автомобиля, которое даёт больше полезной длины под надстройку. Оптимизация шасси (рамы) увеличивает место для груза и позволяет использовать шасси эффективнее.

В наших проектах максимальная длина надстройки Isuzu NPR 3D Long возрастает с 5 450 до 6 400 мм, Isuzu TORA Long — с 6 700 до 7 800 мм. У Mercedes Atego с дополнительной осью в варианте 5360 UK максимальная длина надстройки составляет 8 600 мм.

НАДСТРОЙКА NPR 3D LONG

6 400 мм

НАДСТРОЙКА TORA LONG

7 800 мм

НАДСТРОЙКА ATEGO 5360 UK

8 600 мм



Размеры стандартного шасси и шасси Long (мм)

РАЗМЕР (ММ)	NPR 3D	NPR 3D LONG	TORA	TORA LONG
Колёсная база	3 385	3 815	3 900	4 660
Расстояние между задними осями	1 001	1 001	1 350	1 350
Задний свес (с надстройкой, макс.)	1 826	2 335	2 106	2 446
От края бампера до начала кузова	5 100	6 000	6 300	7 400
Максимальная длина	7 340	8 250	8 526	9 626
Максимальная ширина	2 550	2 550	2 550	2 550
Мин. длина надстройки	5 200	6 250	6 200	7 300
Макс. длина надстройки	5 450	6 400	6 700	7 800

Размеры стандартного и удлинённого шасси Isuzu NPR 3D и TORA.

Переоборудование в **седельный тягач**

Переоборудуем ваш грузовик в седельный тягач ISUZU NPR 16T, который мы разработали для объёмных, но лёгких грузов.

Эксплуатационные расходы и затраты на топливо растут с каждым днём, а чтобы снизить вред для окружающей среды, предпочтение приходится отдавать автомобилям с более низким уровнем выбросов. Для объёмных, но лёгких грузов мы разработали седельный тягач ISUZU NPR 16T.

При полной массе автопоезда 16 тонн этот тягач буксирует полуприцеп такого же объёма, что и большой тягач. Он создан, чтобы почти на 50% снизить эксплуатационные расходы и избавить окружающую среду от лишнего загрязнения.

Полностью пневматическая тормозная система этого экономичного тягача сводит к минимуму время срабатывания относительно тормозной системы полуприцепа. А спальная кабина нашей собственной разработки не уступает по комфорту кабине большого тягача.

ПОЛНАЯ МАССА
АВТОПОЕЗДА

16 000

кг

ПОЛНАЯ МАССА

7 950

кг

МОЩНОСТЬ
ДВИГАТЕЛЯ

190

л.с.

ГАРАНТИЯ

2 года

/ 100 000 км



Низкие эксплуатационные расходы

Создан, чтобы снизить эксплуатационные расходы почти на 50%.



Большой объём

Буксирует полуприцеп такого же объёма, что и большой тягач.



Полностью пневматические тормоза

Время срабатывания относительно тормозной системы полуприцепа минимально; есть ABS, ASR и EBD.



Спальная кабина

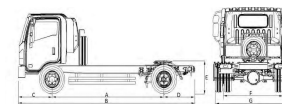
Спальная кабина собственной разработки не уступает по комфорту кабине большого тягача.



Технические характеристики тягача Isuzu NPR

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
КАБИНА	
Тип кабины	Спальная кабина
ДВИГАТЕЛЬ	
Тип	ISUZU 4HK1E5C
Рабочий объём	4 цилиндра, 5 193 см ³
Мощность	190 л.с. (140 кВт) при 2 600 об/мин
Крутящий момент	513 Н·м / 1 600–2 600 об/мин
КОРОбКА ПЕРЕДАЧ	
Тип	MZZ6F
Передачи	Механическая, 6 передач вперёд и 1 назад
Передачное число главной передачи	5,125 (опция: 5,571 и 5,857)
ПОДВЕСКА	
Спереди	Полуэллиптические листовые рессоры из легированной стали, гидравлические телескопические амортизаторы двустороннего действия
Сзади	Пневматическая
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Спереди / сзади	Дисковые / дисковые
Тормозная система	Полностью пневматическая, автоматическая регулировка тормозных колодок, ABS, ASR и EBD
Вспомогательный тормоз	Горный тормоз с вакуумным приводом
Стояночный тормоз	Пружинные энергоаккумуляторы на задних колёсах

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
ШИНЫ И СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	
Передние и задние шины	215/75 R17,5 · диски 17,5×6,0
Седелно-сцепное устройство	Jost или SAF Holland
РАЗМЕРЫ (ММ)	
Колёсная база	3 385
Длина	5 400
Передний свес	1 128
Задний свес	887
Высота седельно-сцепного устройства	900
Колея	1 650
Ширина	2 122
МАССЫ (КГ)	
Полная масса (GVW)	7 950
Полная масса автопоезда	16 000
Снаряжённая масса	3 300
Нагрузка на переднюю ось	3 400
Нагрузка на заднюю ось	6 400



Снаряжённая масса указана с учётом водителя (75 кг), всех технических жидкостей и полного топливного бака. Допуск при взвешивании не учтён.

Производство осей

Дополнительные оси нашего производства под колёса 17,5" и 19,5" предлагаются в следующих исполнениях: 17,5" — с дисковыми или барабанными тормозами, 19,5" — с дисковыми.

Мы применяем те же подшипники, ступицы и суппорты, что и на ведущей оси вашего автомобиля ISUZU, и тем самым сохраняем его оригинальную конструкцию. Благодаря этому дополнительная ось работает по тому же стандарту, что и штатные узлы автомобиля.

РАЗМЕР КОЛЁС

17,5" и 19,5"

ИСПОЛНЕНИЯ 17,5"

Дисковые или барабанные

ИСПОЛНЕНИЕ 19,5"

Дисковые

ОБЩИЕ КОМПОНЕНТЫ

Подшипник · ступица · суппорт



Те же компоненты, что на ведущей оси

Подшипники, ступицы и суппорты — те же, что на ведущей оси автомобиля.



Проектирование в 3D CAD

При проектировании прототипов используем 3D CAD, чтобы ускорить переход к серийному производству и свести к минимуму конструкторские ошибки.



Испытания и анализ

Ресурсные и пробеговые испытания прототипов проводим на собственном специальном оборудовании с GPS.





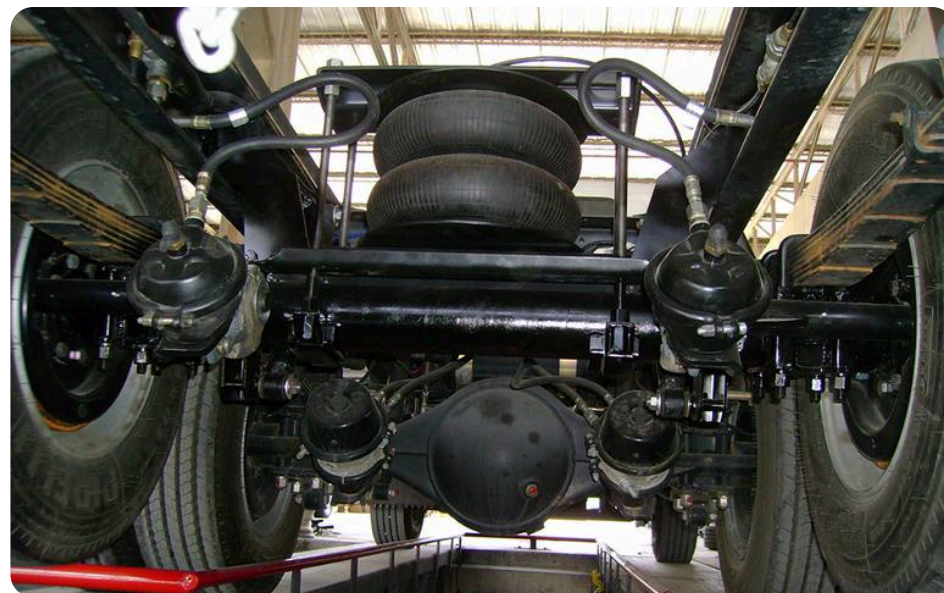
КОМФОРТ И УДОБСТВО В РЕЙСЕ

Переоборудование кабины в спальную

Переоборудуя кабину в спальную, мы создаём в ней больше жилого пространства и устанавливаем спальное место, которое в современных условиях стало необходимостью.

Переоборудование кабин — одно из основных направлений нашей работы наряду с оптимизацией шасси и дополнительных осей. Спальная кабина собственной разработки применяется и в нашем седельном тягаче Isuzu NPR 16T и не уступает по комфорту кабине большого тягача.

- ✓ Больше жилого пространства в кабине
- ✓ Собственная разработка
- ✓ Установка спального места
- ✓ Совместима с тягачом Isuzu NPR



ПНЕВМОПОДВЕСКА ДЛЯ ISUZU NPR 10

Установка пневмоподвески

По желанию заказчика устанавливаем пневмоподвеску на автомобили ISUZU NPR 10.

На нашем седельном тягаче Isuzu NPR 16T задняя подвеска также пневматическая; спереди установлены полуэллиптические листовые рессоры из легированной стали и гидравлические телескопические амортизаторы двустороннего действия.

После переоборудования новая конфигурация прописывается в ECU автомобиля с помощью нашего компьютерного диагностического оборудования.

Как проходит омологация?

Для переоборудования или изготовления автомобиля необходимо получить одобрение уполномоченных органов. Весь этот процесс ведут уполномоченные инженеры нашей компании.



Предварительные доводочные испытания

На разработанных нами прототипах мы, как и автопроизводитель, проводим предварительные испытания на собственном оборудовании с участием наших опытных инженеров.



Испытания в уполномоченных технических службах

Совместно с техническими службами, уполномоченными Министерством науки, промышленности и технологий Турецкой Республики, проводятся испытания технических узлов, затронутых конкретным переоборудованием, и оформляются протоколы.



Проектная документация и заявка в TSE

На переоборудованный автомобиль готовится проектная документация, после чего подаётся заявка на сертификацию в TSE.



Дорожные испытания на оборудовании с GPS

Ресурсные и пробеговые испытания прототипов, созданных в наших проектах, мы проводим на собственном специальном оборудовании с GPS, собирая данные в реальном времени.

- ✓ Ресурсные испытания
- ✓ Пробеговые испытания
- ✓ Сбор данных в реальном времени
- ✓ Собственное испытательное оборудование

ISO 9001	Стандарт обеспечения качества
TSE	Турецкий институт стандартов
TÜV-SÜD	Одобрение и аккредитация
VCA	Одобрение и аккредитация
SGS	Одобрение и аккредитация

КОНТАКТЫ

ПРОЕКТИРУЕМ ПОД ЗАДАЧУ.

Teknik Fren специализируется на оптимизации и дополнении модельного ряда производителей грузовиков. Наша цель — устойчиво максимизировать рентабельность грузовиков.

АДРЕС

Kesit Sanayi Sitesi, Sultan Orhan Mah. 2006 Blok No:1

Gebze / Kocaeli

ТЕЛЕФОН

+90 262 644 83 60

Факс: +90 262 644 83 59

САЙТ

teknikfren.com

E-MAIL

satis@teknikfren.com

info@teknikfren.com

ГАРАНТИЯ TEKNİK FREN

ГАРАНТИЯ 2 ГОДА ИЛИ 100 000 КМ

На представленные в наших каталогах решения — Isuzu TORA 21 т с дополнительной осью и седельный тягач Isuzu NPR 16T — действует гарантия 2 года или 100 000 км.

ЭКСПОРТ

Наша компания, для которой принципиально важно создавать добавленную стоимость для своей страны, поставляет свои решения и зарубежным заказчикам.

IT Италия

ES Испания

CZ Чехия

UZ Узбекистан

RU Россия

СЕРТИФИКАТЫ И ОДОБРЕНИЯ

ISO 9001

TSE

TÜV-SÜD

VCA

SGS

Организации, с которыми мы работаем с первого дня.

ANADOLU ISUZU

OTOKAR

ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ