

Isuzu · كاتالوج

جميع تعديلات Isuzu NPR10 · NPR 3D · TORA

الجدول الفنية للمحور الإضافي ورفع المحور، إطالة الشاسيه، تحويل الشاحنة إلى رأس قاطر، تصنيع المحاور، ومقصورة النوم.

نصمم وفق الحاجة.

SGS

VCA

TÜV-SÜD

TSE

ISO 9001

ضمانة Teknik Fren

ضمان سنتين أو 100,000 كم

رحلة هندسية بدأت عام 1978.

تأسست شركتنا في Gebze، وأكسبها İbrahim Topçu شخصيتها الاعتبارية. ومنذ يومها الأول وهي تخدم Otokarg Anadolu Isuzu، وهي من شركات السيارات المعروفة عالميًا، إضافة إلى قطاع الصناعات الدفاعية.

بفضل مشاريع تضع التقنية والجودة في المقدمة، ضاعفت Teknik Fren حجم أعمالها مرات عدة، ووفرت فرص عمل لموظفيها، وأرضت عملاءها بخدمة عالية الجودة، وأضافت قيمة لاقتصاد بلدها.

تتوزع أعمالنا على ثلاثة مجالات: تحسين الشاسيه والمحور الإضافي، تعديل المقصورة، والمركبات الخاصة. والجودة والاستدامة والنزاهة هي أهم قيمنا الأساسية.

1978

بداية المسيرة الهندسية

بدأ مؤسس شركتنا İbrahim Topçu مسيرته في الهندسة الميكانيكية، وعمل حتى عام 2005 مديرًا فنيًا وشريكًا في شركات تصنع قطع الغيار لصناعة السيارات الرئيسية.

2005

شركة Dinamik Fren Test Mühendislik Danışmanlık

بعد أن بدأ İbrahim Topçu العمل لحسابه الخاص، أسس هذه الشركة وواصل تقديم الخدمات الهندسية والاستشارية لصناعة السيارات.

Gebze

شركة Teknik Fren Dingil Otomotiv Sanayi

تأسست شركتنا في Gebze، وبدأت منذ يومها الأول خدمة Otokarg Anadolu Isuzu وقطاع الصناعات الدفاعية.

الجهات التي نخدمها منذ اليوم الأول لتأسيسنا.

الصناعات الدفاعية

OTOKAR

ANADOLU ISUZU



الاستدامة



ندعمها بأنشطة بيئية مثل الاستخدام الكفء للطاقة، والإدارة الفعالة للنفايات، واستهداف مشاريع بحث وتطوير تُعنى بابتكار منتجات وتقنيات صديقة للبيئة.

الجودة



نجري اختبارات التحمل والمسافات الطويلة للمركبات النموذجية التي نصممها ضمن أعمالنا بأجهزة اختبار خاصة مرتبطة بنظام GPS، مع جمع البيانات لحظيًا.

البحث والتطوير



نستخدم التصميم بتقنية 3D CAD في نماذجنا الأولية للوصول إلى النتائج بسرعة، وتسريع الانتقال إلى الإنتاج الكمي، وتقليل أخطاء التصميم إلى أدنى حد.

نصمم وفق الحاجة.

ست خطوات من التحليل إلى التسليم. نصمم إجراءاتنا بالترابط مع الشركة المصنعة للمركبة، وهذا يعني أقصى قدر من الشفافية وأقصى مدة إنجاز.

03



تحليل المخاطر

نُدرج الاستدامة والصيانة وخدمات ما بعد البيع في التصميم، ونقيّم المخاطر بدقة.

02



التصميم بتقنية 3D CAD

تصميم يشمل أدق التفاصيل. استخدام 3D CAD يسرع الانتقال إلى الإنتاج الكمي ويقلل أخطاء التصميم إلى أدنى حد.

01



تحليل السوق والاحتياجات

نحلل الحاجة وفق معايير التقنية والسوق والتشريعات والسعر، ثم نحدد حلاً واقعياً.

06



التسليم

نُبرمج التهيئة الجديدة على وحدة ECU في المركبة بأجهزة التشخيص لدينا، ثم تُسلم المركبة.

05



الاعتماد النوعي

تُجرى الاختبارات مع الجهات الفنية المعتمدة، ويُعدّ الملف الهندسي للمركبة، ثم يُقدّم طلب التوثيق إلى TSE.

04



النموذج الأولي واختبار الطريق

يتولى فريقنا المتخصص بالنماذج الأولية تجهيز المركبة، وتُجرى اختبارات التحمل والمسافات الطويلة بأجهزة اختبارنا المرتبطة بنظام GPS.



المواصفات الفنية للمحور الإضافي في Isuzu NPR 3D وNQR 3D

المواصفة الفنية	NPR 3D	NPR 3D Long
الأبعاد (مم)		
قاعدة العجلات	3,385	3,815
البروز الأمامي	1,128	1,128
البروز الخلفي (مع الهيكل العلوي، الأقصى)	1,826	2,335
المسافة بين المحورين الخلفيين	1,001	1,001
بداية الصندوق - نهاية المصد	5,100	6,000
الطول الأقصى	7,340	8,250
العرض الأقصى	2,550	2,550
أدنى طول للهيكل العلوي	5,200	6,250
أقصى طول للهيكل العلوي	5,450	6,400
الأوزان (كجم)		
الوزن الإجمالي للمركبة (GVW)	15,000	15,000
الوزن الفارغ	3,600	3,800
الحمولة الصافية (قدرة التحميل)	11,400	11,200
حمولة المحور الأمامي	3,400	3,400
حمولة المحور الخلفي الأول	6,400	6,400
حمولة المحور الخلفي الثاني	6,000	6,400

الوزن الفارغ: وزن المركبة شاملاً السائق (75 كجم) مع امتلاء جميع السوائل وخزان الوقود بالكامل. ولا يشمل هامش تفاوت الميزان الذي تسمح به المديرية العامة للطرق.

أصبحت NPR 3D الآن 16 طنًا

12.5 ← 16 طن

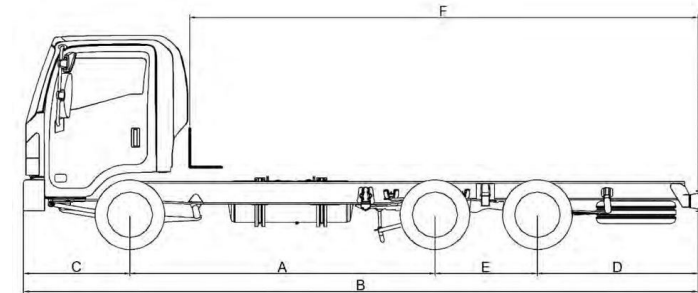
ترتفع Isuzu NPR 3D وNQR 3D من 12,500 كجم إلى 16,000 كجم بتركيب محور إضافي مع نظام رفع المحور من تنفيذنا.

وفي تعديل الشاسيه يتوفر خيار Long إلى جانب الشاسيه القياسي: في NPR 3D Long ترتفع قاعدة العجلات من 3,385 مم إلى 3,815 مم، وأقصى طول للهيكل العلوي من 5,450 مم إلى 6,400 مم.

أقصى طول للهيكل
العلوي
6,400 مم

قاعدة العجلات
3815-3385 مم

الحمولة الصافية
11,400 كجم



TORA Long و TORA: أصبحت الآن 21 طناً

21,000 كجم

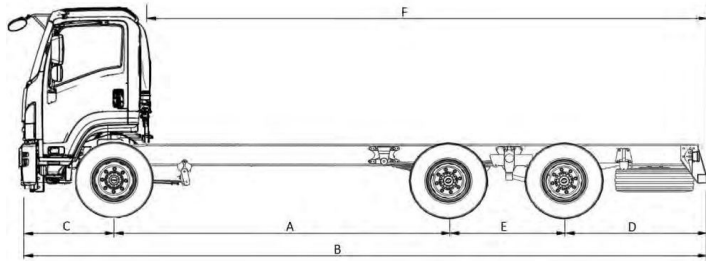
بتركيب محور إضافي في Isuzu TORA يصبح الوزن الإجمالي للمركبة 21,000 كجم. حمولة المحور الأمامي 5,500 كجم، وحمولتا المحورين الخلفيين 10,900 كجم و9,000 كجم.

بتركيب محور إضافي نزيد الحمولة الصافية لمركبتك Isuzu، وننفذ هذا التعديل بالقطع الأصلية نفسها التي تستخدمها الشركة المصنعة للمركبة.

أقصى طول للهيكل العلوي
7,800 مم

قاعدة العجلات
3900-4660 مم

الوزن الفارغ
5,400 كجم



المواصفات الفنية للمحور الإضافي في Isuzu TORA

المواصفة الفنية	TORA	TORA Long
الأبعاد (مم)		
قاعدة العجلات	3,900	4,660
الطول (من دون الهيكل العلوي)	8,120	9,226
البروز الأمامي	1,170	1,170
البروز الخلفي (مع الهيكل العلوي، الأقصى)	2,106	2,446
المسافة بين المحورين الخلفيين	1,350	1,350
بداية الصندوق - نهاية المصد	6,300	7,400
الطول الأقصى	8,526	9,626
العرض الأقصى	2,550	2,550
أدنى طول للهيكل العلوي	6,200	7,300
أقصى طول للهيكل العلوي	6,700	7,800
الأوزان (كجم)		
الوزن الإجمالي للمركبة (GVW)	21,000	21,000
الوزن الفارغ	5,400	5,540
الحمولة الصافية (قدرة التحميل)	15,600	15,460
حمولة المحور الأمامي	5,500	5,500
حمولة المحور الخلفي الأول	10,900	10,900
حمولة المحور الخلفي الثاني	9,000	9,000

الوزن الفارغ: وزن المركبة شاملة السائق (75 كجم) مع امتلاء جميع السوائل وخزان الوقود بالكامل، ولا يشمل هامش تفاوت الميزان الذي تسمح به المديرية العامة للطرق.



إطالة الشاسيه

ننفذ تحسين الشاسيه من أجل قدرة تحميل أكبر، وقدرة مناورة مثلى، واستثمار أكفأ لشاسيه المركبة.

إطالة الشاسيه هي تمديد شاسيه المركبة للحصول على طول أكبر قابل للاستخدام للهيكل العلوي. ويحسن الشاسيه (الشاسي) تزداد قدرة التحميل ويستثمر الشاسيه بكفاءة أعلى.

في أعمالنا يرتفع أقصى طول للهيكل العلوي من 5,450 مم إلى 6,400 مم مع Isuzu TORA Long ومن 6,700 مم إلى 7,800 مم مع Isuzu NPR 3D Long وفي تركيب المحور الإضافي لـ Mercedes Atego يبلغ أقصى طول للهيكل العلوي 8,600 مم في فئة UK 5360.

أبعاد الشاسيه القياسي Long (مم)

القياس (مم)	NPR 3D	NPR 3D Long	TORA	TORA Long
قاعدة العجلات	3,385	3,815	3,900	4,660
المسافة بين المحورين الخلفيين	1,001	1,001	1,350	1,350
البروز الخلفي (مع الهيكل العلوي، الأقصى)	1,826	2,335	2,106	2,446
بداية الصندوق - نهاية المصد	5,100	6,000	6,300	7,400
الطول الأقصى	7,340	8,250	8,526	9,626
العرض الأقصى	2,550	2,550	2,550	2,550
أدنى طول للهيكل العلوي	5,200	6,250	6,200	7,300
أقصى طول للهيكل العلوي	5,450	6,400	6,700	7,800

أبعاد الشاسيه القياسي والطويل لـ Isuzu NPR 3D و TORAg.

6,400 مم

الهيكل العلوي لـ NPR 3D Long

7,800 مم

الهيكل العلوي لـ TORA Long

8,600 مم

الهيكل العلوي لـ UK 5360 Atego

التحويل إلى رأس قاطر

نحوّل شاحنتك إلى رأس قاطر مع الرأس القاطر ISUZU NPR 16T الذي صممناه للحمولات الكبيرة الحجم والخفيفة الوزن.

تتزايد اليوم تكاليف التشغيل والوقود يومًا بعد يوم، وللد من الضرر البيئي يلزم اختيار مركبات أقل انبعاثات. لذلك صممنا الرأس القاطر ISUZU NPR 16T للحمولات الكبيرة الحجم والخفيفة الوزن.

يبلغ الوزن الإجمالي للقاطرة والمقطورة في هذا الرأس القاطر 16 طنًا، ويستطيع جر نصف مقطورة بالحجم الذي يجره رأس قاطر كبير. وقد ضمم لخفض تكاليف التشغيل بنحو 50% وتجنب تلويث البيئة بلا داع.

ولأن هذا الرأس القاطر الاقتصادي مزود بنظام مكابح هوائي كامل، يبقى زمن الاستجابة بينه وبين نظام مكابح نصف المقطورة التي يجرها عند أدنى مستوى. ومع مقصورة النوم التي صممناها بأنفسنا يوفر راحة لا تقل عن راحة رأس قاطر كبير.



الضمان	قدرة المحرك	الوزن الإجمالي للمركبة	الوزن الإجمالي للقاطرة والمقطورة
سنتان / 100,000 كم	190 حصان	7,950 كجم	16,000 كجم



حجم كبير

يجر نصف مقطورة بالحجم الذي يجره رأس قاطر كبير.



تكلفة تشغيل منخفضة

ضمم لخفض تكاليف التشغيل بنحو 50%.



مقصورة نوم

مقصورة نوم من تصميمنا توفر راحة لا تقل عن راحة رأس قاطر كبير.



مكابح هوائية كاملة

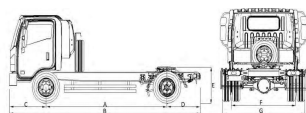
زمن الاستجابة مع نظام مكابح نصف المقطورة عند أدنى مستوى، مع أنظمة EBDg ASRg ABS.



المواصفات الفنية للرأس القاطر Isuzu NPR

المواصفة	القيمة
المقصورة	
نوع المقصورة	مقصورة نوم
المحرك	
النوع	ISUZU 4HK1E5C
السعة	4 أسطوانات، 5,193 سم ³
القدرة	190 حصاناً (140 كيلوواط) عند 2,600 دورة/دقيقة
العزم	513 نيوتن متر / 1,600–2,600 دورة/دقيقة
ناقل الحركة	
النوع	MZZ6F
السرعات	يدوي، 6 سرعات أمامية وسرعة خلفية واحدة
نسبة التخفيض النهائي	5.125 (اختيارياً 5.571 و 5.857)
نظام التعليق	
الأمامي	نوابض ورقية شبه إهليلجية من سبيكة فولاذية، مع ممتص صدمات هيدروليكي تلسكوبي مزدوج التأثير
الخلفي	تعليق هوائي
نظام المكابح	
الأمامية / الخلفية	قرصية / قرصية
نظام المكابح	هوائي كامل، ضبط تلقائي لبطانات المكابح، ABS و EBD
المكبح المساعد	مكبح عادم المحرك بمؤازرة تفريغية
مكبح الانتظار	بنابض طوارئ، يعمل على العجلات الخلفية

المواصفة	القيمة
الإطارات والعجلة الخامسة	
الإطارات الأمامية والخلفية	الجنط 215/75 R17.5 · 6.0×17.5
العجلة الخامسة	Jost g SAF Holland
الأبعاد (مم)	
قاعدة العجلات	3,385
الطول	5,400
البروز الأمامي	1,128
البروز الخلفي	887
ارتفاع العجلة الخامسة	900
عرض مسار المحور	1,650
العرض	2,122
الأوزان (كجم)	
الوزن الإجمالي للمركبة (GVW)	7,950
الوزن الإجمالي الأقصى للقاطرة والمقطورة	16,000
الوزن الفارغ	3,300
حمولة المحور الأمامي	3,400
حمولة المحور الخلفي	6,400



الوزن الفارغ: وزن المركبة شاملاً السائق (75 كجم) مع امتلاء جميع السوائل وخزان الوقود بالكامل. ولا يشمل هامش تفاوت الميزان.

تصنيع المحاور

نقدم محاورنا الإضافية التي ننتجها بمقاسي الجنت 17.5 و 19.5" على النحو التالي:
مقاس 17.5" بمكابح قرصية أو طبليّة، ومقاس 19.5" بمكابح قرصية.

نستخدم لمجموعة المحمل والصرة وفك المكبح القطع نفسها الموجودة في المحور الدافع لمركبتك ISUZU، فنحافظ على تصميمها الأصلي. وبذلك يعمل المحور الإضافي بالمستوى القياسي نفسه لقطع المركبة الأصلية.

خيارات مقاس 17.5"

قرصية أو طبليّة

مقاس الجنت

"19.5 و"17.5

المكونات المشتركة

محمل • صرة • فك المكبح

خيار مقاس 19.5"

قرصية

القطع نفسها الموجودة في المحور الدافع

مجموعة المحمل والصرة وفك المكبح مطابقة لما في المحور الدافع للمركبة.



التصميم بتقنية 3D CAD

نستخدم 3D CAD في تصميم نماذجنا الأولية لتسريع الانتقال إلى الإنتاج الكمي وتقليل أخطاء التصميم إلى أدنى حد.



الاختبار والتحليل

نجري اختبارات التحمل والمسافات الطويلة للمركبات النموذجية بأجهزة اختبار خاصة مرتبطة بنظام GPS.





تعلیق هوائي لـ Isuzu NPR 10

تركيب تعلیق هوائي

نرغب عند الطلب نظام تعلیق هوائي لمركباتك من طراز ISUZU NPR 10.

في الرأس القاطر Isuzu NPR 16T أيضًا يكون التعلیق الخلفي هوائيًا، أما في المقدمة فنواض
ورقية شبه إهليلجية من سبيكة فولاذية مع ممتص صدمات هيدروليكي تلسكوبي مزدوج التأثير.

بعد التعديل تُبرمج التهيئة الجديدة على وحدة ECU في المركبة بأجهزة التشخيص الحاسوبية لدينا.



رحلة مريحة وهائلة

تعديل مقصورة النوم

بتعديل مقصورة النوم نوفر مساحة معيشة أكبر داخل المقصورة، وننفذ إضافة السرير التي
باتت ضرورة في ظروف اليوم.

تعديل المقصورة أحد مجالات عملنا الرئيسية إلى جانب تحسين الشاسيه والمحور الإضافي.
ومقصورة النوم التي صممناها بأنفسنا تُستخدم أيضًا في الرأس القاطر Isuzu NPR 16T، وتوفر
راحة لا تقل عن راحة رأس قاطر كبير.

✓ إضافة سرير

✓ متوافقة مع الرأس القاطر Isuzu NPR

✓ مساحة معيشة أكبر داخل المقصورة

✓ من تصميمنا

كيف تسير إجراءات الاعتماد النوعي؟

الحصول على موافقة الجهات المختصة إلزامي لتعديل أي مركبة أو تصنيعها. ويتولى مهندسونا المعتمدون داخل الشركة هذه الإجراءات كاملة.



اختبارات الطريق بأجهزة مرتبطة بنظام GPS

نجري اختبارات التحمل والمسافات الطويلة للمركبات النموذجية التي نصممها ضمن أعمالنا بأجهزة اختبار خاصة مرتبطة بنظام GPS، مع جمع البيانات لحظيًا.

- ✓ اختبارات التحمل
- ✓ اختبارات المسافات الطويلة
- ✓ جمع البيانات لحظيًا
- ✓ أجهزة الاختبار الخاصة بنا

اختبارات أولية لأغراض التطوير

نجري الاختبارات الأولية على النماذج الأولية التي نصممها بأجهزة الاختبار الخاصة بنا وإشراف مهندسينا الخبراء، تمامًا كما تفعل شركات تصنيع المركبات.



اختبارات الجهة الفنية المعتمدة

بالتعاون مع الجهات الفنية المعتمدة من وزارة العلوم والصناعة والتكنولوجيا في جمهورية تركيا، تُختبر الوحدات الفنية المتأثرة بحسب التعديل المنفذ وتُستخرج تقاريرها.



إعداد الملف الهندسي وتقديم طلب TSE

يُعدّ الملف الهندسي للمركبة المعدلة ويُقدّم طلب إلى TSE لتوثيقها.



معييار ضمان الجودة	ISO 9001
معيود المواصفات والمقاييس التركي	TSE
موافقة واعتماد	TÜV-SÜD
موافقة واعتماد	VCA
موافقة واعتماد	SGS

ضمانة Teknik Fren

ضمان سنتين أو 100,000 كم

أعمالنا الواردة في كتالوجاتنا، وهي المحور الإضافي لـ Isuzu TORA 21 طناً والرأس القاطر Isuzu NPR 16T، مشمولة بضمان سنتين أو 100,000 كم.

التواصل

نصمّم وفق الحاجة.

تتخصص Teknik Fren في تحسين مجموعة منتجات مصنّعي الشاحنات واستكمالها. هدفنا تحقيق أقصى ربحية مستدامة للشاحنات.

التصدير

شركتنا التي جعلت من إضافة القيمة لبلدها مبدأ لها توصل أعمالها إلى عملائها في الخارج أيضاً.

RU روسيا

UZ أوزبكستان

CZ التشيك

ES إسبانيا

IT إيطاليا

الشهادات والاعتمادات

SGS

VCA

TÜV-SÜD

TSE

ISO 9001

الجهات التي نخدمها منذ اليوم الأول لتأسيسنا.

الصناعات الدفاعية

OTOKAR

ANADOLU ISUZU

العنوان

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

Gebze / Kocaeli

البريد الإلكتروني

satis@teknikfren.com

info@teknikfren.com

الهاتف

+90 262 644 83 60

فاكس: +90 262 644 83 59

الموقع

teknikfren.com