معرفی پلتفرم اختصاصی شرکت کرمان موتور

KERMAN-PS1

KADEC

kermanmotor
www.kermanmotor.com
0 2 1 - 4 2 7 2 4

KADEC

تاریخچه خودرو جی ۴

J4 برای نخستین بار در سال ۹۷ به عنوان خودرویی کم مصرف و اقتصادی به بازار عرضه شد. این خودرو طی ۵ سال حضور در بازار به دلیل عملکرد مناسب، مصرف سوخت پایین و امنیت قابل قبول با استقبال گسترده و رضایت مشتریان همراه شد و شرکت کرمان موتور به همین دلیل تصمیم به خرید پلتفرم این خودرو برای توسعه نسخه فیس لیفت بر پایه آن گرفت. در کنار این پروژه، فعالیت های مطالعاتی مرکز تحقیق و توسعه شرکت کرمان موتور جهت آغاز پروژه توسعه پلتفرم ملی نیز پیگیری گردید. شرکت کرمان موتور در راستای توسعه این محصول و معرفی خودرویی با طراحی خارجی جدید بر پایه آن، که نخستین بار در صنعت خودروسازی خصوصی ایران صورت می گیرد، تصمیم گرفت که از مشاوره طراحان ایتالیایی در مرکز طراحی خود جهت طراحی نمای خارجی خودروی جدید استفاده نماید. پروژه فیس لیفت محصول جدید بر پایه J4 در کرمان موتور علی رغم تمامی مشکلات موجود در سال ۱۴۰۰ و با حضور مشاوران و طراحان ایتالیایی کلید خورد. کرمان موتور در همین راستا و با توجه به سابقه قابل توجه شرکت همکار ایتالیایی تغییرات گسترده ای در نسخه جدید این خودرو بوجود آورده که از نظر جذابیت و جلوه بصری تغییراتی را بخصوص در نمای جلو، در بخش سپر، جلو پنجره و چراغ های جلو به خود دیده و فراتر از تغییرات ظاهری، امکان نصب قوای محرکه متنوع و حتی تولید نسخه الکترونیکی بر پایه این محصول فراهم شده است. نام گذاری این خودرو در قالب فراخوان و کارزار عمومی انجام خواهد شد و امکان توسعه دامنه پوشش استانداردی و سبد تجهیزات و مشخصات فنی برای آن فراهم شده است.

زنجیره خلق ارزش خودروسازی در شرکت کرمان موتور

- طراحی خودرو : استودیو و مرکز طراحی کرمان موتور
- توسعه محصول : مرکز تحقیق ، توسعه و نوآوری کرمان موتور
- ساخت قطعات و مجموعه ها : پرس شاپ ارگ کریمان
  آرمان موتور– قوای محرکه – آرمان الکتریک – خودرو مهر
- تأمین مواد و کالاهای واسطه ای : نگین بم (تولید رنگ و مواد شیمیایی)
- تولید خودرو سواری : خط رنگ ۱ و ۲ کرمان موتور
  خطوط بدنه و تزئینات و پیکاپ

ورود شرکت کرمان موتور به مرحله بومی سازی پلتفرم

شرکت کرمان موتور در مسیر گذار و تحول از مونتاژکاری صرف به سمت ایجاد مجتمع خودورسازی Full Stack، که از اواسط دهه ۹۰ شمسی با افزایش نرخ داخلی سازی محصولات مونتاژی این شرکت آغاز گردید ، با ورود به مرحله بومی سازی پلتفرم ، محصول اختصاصی خود را بر پایه پلتفرم اختصاصی کرمان موتور PS1 توسعه داده که قرار است این خودروی جدید از ابتدای سال ۱۴۰۲ به بازار عرضه شود.

امتیازات KERMAN-PS1

مطابق با آخرین الزامات استانداردهای ۸۵ گانه ایمنی و عملکردی سازمان ملی استاندارد ایران

قابلیت ارائه با قوای محرکه احتراق داخلی و قوای محرکه الکتریکی

تاریخچه پلتفرم PS1

- ۱۴۰۱ طراحی نمای خارجی و داخلی خودروی جدید که بر مبنی پلتفرم بومی سازی شده PS1 به بازار عرضه خواهد شد و عقد قرارداد قالب سازی با شرکت های بین المللی افزایش عمق ساخت داخل J4 به بیش از ۷۰%
- ۱۴۰۰ افزایش درصد ساخت داخل خودروی J4 به بیش از ۴۰% – آغاز فرآیند بومی سازی پلفترم خریداری شده J4 با همراهی شرکای تجاری داخلی و شکل گیری تدریجی PS1 – آغاز پروژه فیس لیفت پلتفرم PS1
- ۱۳۹۹ عقد قرارداد با شریک خارجی و خرید پلتفرم و انتقال دانش فنی – آغاز فرآیند انتقال کامل کلیه قالب های قطعات بدنه و تزئینات از چین به شرکت کرمان موتور – آغاز پروژه توسعه نسخه الکتریکی پلتفرم و عقد قرارداد با شرکت مکو مپنا جهت توسعه قوای محرکه تمام برقی
- ۱۳۹۸ سرمایه گذاری جهت افزایش عمق ساخت داخل قطعات و مجموعه ها – استقبال مصرف کنندگان از خودروی J4 و افزایش سهم بازار این خودرو
- ۱۳۹۷ آغاز تولید خودروی – JAC J4 در شرکت کرمان موتور

بدنه

روش تولید:پرسی - مونتاژی(مجموعه سازی به روش جوشکاری و همینگ (برای قطعات MOVING PART شامل درب موتور،درب صندوق و درب های جانبی) انجام می گردد .

سازندگان: نخل ارگ کریمان - سایپا پرس - غرب استیل - مهندسی خور

مواد اولیه مصرفی:

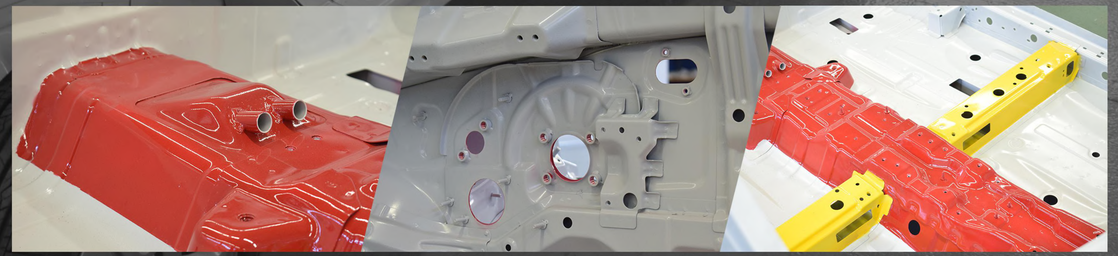
انواع ورق های فولادی نورد گرم شامل SAPH440 و ...، انواع پیچ و مهره های جوشی که با روش پرش جوش مونتاژ می گردند .

تناژ پرس های مورد استفاده: از ۶۰ تن الی ۱۵۰۰ تن هیدرولیک و ضربه ای

تعداد کل قالب های گروه بدنه ۱ و ۲: ۴۶۲ عدد

تعداد جیگ های مونتاژی گروه بدنه ۱ و ۲: ۷۵ عدد

تعداد فیکسچرهای کنترلی: ۱۴۰ عدد



موتور

حجم موتور: ۱۵۰۰ سی سی ، چهار سیلندر

حداکثر گشتاور: 146 N.m در ۴۵۰۰ دور بر دقیقه

Bore:75.0 mm

Stroke:84.8 mm

استاندارد آلایندگی موتور: EURO 5

تعداد قالب های تولیدی : ۹۰ دست قالب

تعداد سازندگان: ۱۹ سازنده

- انوع مواد اولیه مصرفی در قطعات عبارتند از :

انواع ورق های فولادی (ST12-C70-CK75 و ...)

آلیاژهای آلومینیومی (LM13-AS9 و ...)

انواع چدن (خاکستری و داکتیل)

انواع مواد پلیمری (نظیر PVC-NBR -PA 4.6-PA 6.6 و ...)

- انواع روشهای تولید قطعات شامل:

پرسکاری، تزریق، ماشینکاری، ریخته گری (شامل high pressure-low pressure – ریژه و ...)، فورج، متالوژی پودر

سیستم تعلیق و ترمز

نام مجموعه : استرات جلو سمت چپ

سازندگان : شرکت فرآوری و ساخت، شرکت فنرلول ایران

پروسه های تولید : ماشینکاری، سنگ زنی، نورد گرم، رنگ الکترواستاتیک، تزریق پلاستیک و لاستیک

جنس قطعات : انواع ورقهای فولادی، انواع جنسهای پلاستیکی و لاستیکی NR- NDI-PP+EPDM– انواع میلگردهای فولادی همانند CrSi55

نام قطعات : کمک فنر جلو چپ، مهره توپی سر کمک فنر، بلبرینگ لاستیک ضربه گیر بالا، ساپورت بالایی فنر، لاستیک ضربه گیر پائین فوم ضربه گیر، گردگیر، فنر جلو

مجموعه دیسک چرخ و کالیپر

سازندگان : تکلان توس، پارسیان ترمز، قوای محرکه، ثابت سازان

پروسه های تولید : ماشینکاری، سنگ زنی، رنگ ایدی، تزریق لاستیک، ریخته گری چدن

جنس قطعات : انواع ورقهای فولادی St12-St14،...، انواع جنسهای پلاستیکی و لاستیکی NR ، انواع چدنها همانند چدن خاکستری و چدن نشکن GGG50

نام اجزا : سگدست جلو چپ، سینی دیسک چرخ جلو چپ پیچ واشر سرخود اتصال سینی جلو به سگدست، مجموعه توپی چرخ جلو با بلبرینگ، پیچ اتصال سگدست به توپی، دیسک چرخ جلو، پیچ سرخزینه چهار سو اتصال دیسک به توپی چرخ، مجموعه کالیپر جلو چپ، پیچ اتصال کلیپر به سگدست جلو، واشر فنری پیچ اتصال کلیپر به سگدست جلو

تزئینات

شرح قطعه	تعداد قالب	تعداد سازنده	مواد مصرفی	توضیحات
داشبورد	۱۲	۱	PP+ EPDM+T20	شامل ۱ عدد فیکسچر کنترلی می باشد
سقف کاذب	۲	۱	PU + GF+ Non Woven	شامل ۱ عدد فیکسچر کنترلی و ۱ عدد ابزار دور بری می باشد.
رودری جلو و عقب	۱۹	۱	PP+ EPDM+T20	شامل ۲ عدد فیکسچر کنترلی و ۲ عدد فیکسچر مونتاژی می باشد.
کنسول	۵	۱	1PP+ EPDM+T20	شامل ۱ عدد فیکسچر کنترلی می باشد.
سپر جلو و عقب	۱۳	۲	PP+ EPDM+T20	شامل ۴ عدد فیکسچر کنترلی می باشد.
مجموعه چراغ	۱۸	۱	PC2447 , PBT201, PP+T40 , BMC ,	شامل ۸ عدد فیکسچر کنترلی و ۵۸ عدد ابزار تولیدی می باشد.

نام قطعه	سازنده	توضیحات
بلندگو	موج	افزار جهت ساخت بلندگو نیاز به حداقل ۱۰ ست قالب فلزی و پلیمری می باشد که مسئولیت طراحی و ساخت کل پروسه به عهده سازنده می باشد.اگر هر یک از قطعات بلندگو دارای کیفیت مناسب نباشد در نهایت از کیفیت صدای نهایی قطعه کاسته شده در نتیجه تولید این قطعه از لحاظ فنی بسیار حساس می باشد.
DVD	الکتریک خودرو خاور میانه	تولید مجموعه DVD در صنعت الکترونیک به دلیل پیچیدگی ها (برد الکترونیکی، صفحه نمایش لمسی،قطعات پلیمری) ،دارای اهمیت ویژه ای می باشد.
دسته سیم آنتن	نگارین صنعت	
بوق	آسه سانفر	
سنسور اکسیژن	کاوش کلوت	یکی از قطعاتی که مستقیما بر روی آلایندگی خودرو و اخذ استاندارد یورو۵ تاثیر می گذارد سنسور اکسیژن می باشد.در صورتی که این سنسور عملکرد مطلوبی نداشته باشد عملکرد موتور به مشکل خورده و همچنین درصد گازهای آلاینده خ خروجی اگزوز افزایش میابد و در انتها نمی توان به استاندارد های مورد نظر سازمان محیط زیست دست یافت.
TPMS	الکتریک خودرو خاور میانه	این سنسور یک آپشن منحصر به فرد به حساب می آید که فشار باد داخل هر تایر را به صورت بلوتوث به مجموعه مولتی مدیا ارسال می کند و راننده می تواند میزان باد هر تایر به صورت مجزا و آنلاین بر روی صفحه نمایش DVD به صورت گ گرافیکی مشاهده کند.
TPMS TIP2		
کنترلر TPMS	کادک سنسور	الکتریک خودرو خاور میانه و کادک سنسور
مجموعه اهرم راهنما و چراغ	قفلیران	
کلید فلاشر	الکتریک خودرو خاورمیانه	
کنسول USB,AUX	رابط نگارین صنعت	
صفحه کیلومتر	الکتریک خودرو خاورمیانه	قطعه کیلومتر خود شامل بیش از ۵۰ زیـرمجموعه الکترونیکی و پلیمری می باشد و تولید آن از لحاظ تکنیکال نیاز به دانش ویژه ای می باشد که در داخل ایران معدود شرکت هایی وجود دارند که این قطعه را تولید می نمایند.
ریموت	نصیر لوازم	
کلید لادری	الکتریک خودرو خاورمیانه	

سوخت رسانی و تهویه مطبوع

- مجموعه باک
  - روش تولید: تزریق بادی (اکسترود همزمان ۶ لایه)
  - نوع مواد: HDPE+EVOH+LLDPE
  - وزن: 5500gr±250gr
  - حجم مجاز: 45L±2 حد اکثر: MAX 54L
  - تعداد قالب ۴۰ عدد
  - تعداد فیکسچر جوش ۳ عدد
  - تعداد فیکسچر خنکاری ۱ عدد
- HVAC
  - روش تولید: تزریق پلاستیک
  - تعداد قالب ۲۶ عدد
  - تعداد سازنده ۷ سازنده

شرکت های قطعه ساز مشارکت کننده در بومی سازی و توسعه PS1

سازنده	نام قطعه
اروند چرخ	رینگ / لوگوی روی رینگ
اتحاد لنت پیشرو	مجموعه لنت و فنر لنت
اسپریچ بافت	خوش نشین
اطلس پمپ سپاهان	براکت سمت چپ گیربکس / مجموعه سرسیلندر / کاور زنجیر تایم / پمپ آب / مجموعه فیلتر روغن
الوند سپهر پارسیان	بلندگو / دسته سیم آنتن
افرا کوشا فدک	مجموعه ابزار
الکتریک خودرو خاورمیانه	TPMS سنسور / کنترلر TPMS / مالتی مدیا / گلاستر(جلو آمپر) / سنسور سپر عقب / کلید لادری
اندیشه ایمنی خودرو	مجموعه کمربند / قفل کمربند / غربیلک فرمان / دسته راهنما / ریل تنظیم ارتفاع / پایه براکت قفل کمربند / قلاب و پایه براکت قفل کمربند
اورند پیشرو	منبع شیشه شوی(همراه پمپ و درب) / ژنت خلا، بوستر / مجموعه لوله های سوخت و ترمز / مجموعه لوله های سوخت باک / لوله خرطومی باک/ مجموعه باک
ایده نگر	لوله بلند هواکش متصل به مجموعه دیاق جلو
ایده پارت نیکان (اروند نگر ارشد)	کپ رینگ، کاور موتور / کاور درب موتور / مجموعه جلو پنجره و ابرویی / لوگو 4WD / لوگوT 2.0 2.0T / لوگو KMC / لوگو نام خودرو T8 / آرم و لوگو / مجموعه شیلنگ شیشه شور
ایستا صنعت گستر	بست روی کاور فیلتر هوا/ مجموعه پد تقویتی / مجموعه کورکن قطر ۱۰،۲۰،۲۵،۳۵
	مجموع آرم و لوگو
آذر اتصال	مجموعه گردگیرها / درپوش
آذین الکترونیک پیشرو	مجموعه دسته سیم/ مجموعه سنسور
آذین خودرو	مجموعه موکت و ایزوله / سقف کاذب
آریا کابل فدک	مجموعه سنسور / قفل درب صندوق عقب
آسه اصفهان	بوق
آسیا بسپار گستر	نوار دور شیشه
آهنگری نوین	شیلنگ ترمز
آقای افتخاریان	قالب مجموعه براکت
آقای دکتر سجادی	مجموعه براکت
لاستیک بارز کردستان	تایر
بسپار تابان	شلنگ تراتل / شلنگ PVC / شلنگ کانیستر (لوله کربن)
بهران موتور	پیستون / پین پیستون
بهین انبار آرا	مجموعه پالت
بهین کیفیت شمال	مخزن شیشه شوب بدون DC موتور
برازش صنعت	پنل AC / مجموعه قاب فندک و USB / آینه شیشه جلو
بهسازان کاوش تهران	زبانه درب ها

سازنده	نام قطعه
پارت سازان	توپی چرخ جلو و سیبک طبق
پارس تعادل فراز	مجموعه استرات و کمک فنر خوش نشین
پارس پلیمر اتحاد گستر	کفپوش اتاق بار
پارسیان ترمز	مجموعه لنت
پارس نیکان	منبع انبساط بهمراه درب / ترموستات / درپوش ترموستات / درپوش روغن
پارس پیچ	مجموعه پیچ
پایدار صنعت	مجموعه کورکن
پل آستارا صنعت	دسته موتور و ضربه گیر پایین کمک فنر / بوش سگدست / دسته گیربکس جک و دسته موتور جک / توپی سرکمک فنر جلو
پویا اصیل مبتکران جم	مجموعه قید درب
پویا گستر خراسان	لوله ساکشن(پمپ روغن) / کاور سر سیلندر / منیفولد هوا / بوش ریل انژکتور (راهنمای پیچ)
پیک افروز غرب	مجموعه نوار آب بندی / لب دری داخلی
پیوند قطعات آرین	پولی سر میل لنگ / پولی واتر پمپ / پولی هرزگرد / زنجیر سفت کن
تامین و تجارت کاوش کلوت	واشر سرسیلندر / واشر منیفولد دود
تکلان توس	مجموعه سنسور
تکنیک تراش مقدم	مجموعه دیسک و کالیپر / مجموعه بوستر و دیسک / سپر حرارتی ، کیس کاسه نمد و مجموعه واشر / کارتل
تکنام فولاد ایرانیان	لوگوی قالپاق / کپ رینگ
توان پلیمر عدل	مجموعه پالت
توحید خراسان	قالپاق چرخ / کپ رینگ KMC کوچک / لوگو چرخ
لاستیک کاران	مجموعه سگدست
تولیدی ثابت سازان	مجموعه کورکن
تولیدی شیشه های ایمنی به نور	براکت نگهدارنده جک بالابر/ مجموعه کمربند باک / سینی دیسک چرخ / مجموعه براکت / بوش و واشر سرکمک فنر عقب / درپوش سگدست / مجموعه پالت دینام ، سنسور اکسیژن و گلگیر
تولیدی صنعتی پروزن	مجموعه شیشه
جنرال کب پارس	مجموعه موکت و ایزوله / اسفنجی کانال چپ و راست
چشمه سار	مجموعه فن رادیاتور
چرخ صنعت سپید	براکت دسته موتور
خلیج فارس	زبانه درب ها / زبانه درب صندوق عقب
روان ترانس آپادانا	مجموعه سیستم صوتی و تصویری
دانا بسپار	تسمه دینام
	مجموعه شیلنگ سان روف / مجموعه شیلنگ شیشه شور / قاب مثلثی خارجی / کاور روی پمپ بنزین داخل کابین / لوله هواکش و ژنت بخاری و رادیاتور / درب باک پلاستیکی / لوله آب HVAC / درب باک

شرکت های قطعه ساز مشارکت کننده در بومی سازی و توسعه PS1

سازنده	نام قطعه
رینگ آلومینیوم پارس	رینگ آلومینیومی
رویال صنعت سامانه	مجموعه موتور / مجموعه کالیپر ترمز عقب / مجموعه کالیپر ترمز عقب
ژرفا پژوه صنعت	مجموعه عایق حرارتی اگزوز / مجموعه براکت و سینی باتری / میله بست باتری
غرب استیل	درب صندوق / درب موتور / مجموعه کولاپر / گلگیر / مجموعه بک پنل / براکت پشتی صندلی و ابرویی / مجموعه ستون جلو ، وسط چپ و راست / مجموعه ستون عقب چپ و راست
سامفر	مجموعه سوئیچ ترمز / بوق و براکت
سایپا پرس	مجموعه درب جانبی – ساید چپ و راست
سپهر کارآمدان	براکت پشتی موتور و چرخ سیگنال
شهاب یزد	قالب براکت سپر / قالب فیلتر هوا / قالب کاور موتور / قالب مجموعه هواکش / قالب قطعات پلیمری HVAC / قالب مجموعه جلو پنجره
شمال پلاستیک چابکسر	موکت کف کابین
کاوش صنعت رشد افزار	براکت میل موج گیر ،انتهایی کنسول و براکت بزرگ TCU / مجموعه براکت و استراحتگاه دست و پیچ و پایه نگهدارنده
صبوران پلیمر	مجموعه منبع انبساط با درب و شلنگ / لامپ صندوق / کورکن پلاستیکی ۳۰ و ۳۵
صنایع شریف تهران	مجموعه گیج روغن / مجموعه لوله آب گرم / لوله خلاء / نازل
صنایع سندن ایرانیان	کندانسور / کمپرسور
صنایع موتور بشل	بلوک سیلندر
صنایع تولیدی تفتان	کورکن لاستیکی / لاستیک کاور موتور
صنایع ماشین ابزار	پالت
صنعت گستر خوارزمی	قفل درب صندوق عقب
عالی صنعت قم	میله درب موتور
عایق خودرو توس	مجموعه صداگیر / مجموعه مشمع / سقف کاذب
فرآوری ساخت قطعات خودروی ایران	مجموعه استرات و کمک فنر / فوم ضربه گیر / توپی کمک فنر و مهره قفلی
فرنام بسپار	کانال هوا زیر صندلی
فنر سازی خاور	فنرلول
فنر لول	مجموعه فنرلول / فنر استرات جلو
فورج پارت سازان	فورج سگدست
قطعه کاران	سگدست / توپی چرخ جلو / براکت دسته موتور راست
قطعه ساز	جک درب صندوق
قفلیران	مجموعه قفل مکانیکی / قفل درب صندوق عقب / استارت
کادک سنسور	TPMS TIP 2 / کنترلر TPMS
کوثر صنعت ابرار	مجموعه براکت منیفولد

سازنده	نام قطعه
کسری یدک شایان	ریموت سوییچ
کویر تایر	تایر
گروه پژوه صنعت مدرن	مجموعه چراغ بهمراه لامپ
گروه صنعتی برنز	قاب ستون / مجموعه تریم / مجموعه داشبورد
مبین توس	پدال ترمز
متالوژی پودر مشهد	اسپروکت میل بادامک دود
متحدان سحر	مجموعه ابزار و کیف ابزار
مددرویان	جک بالابر و کیف ابزار / لولای دریها
ممیزی	قرارداد ممیزی
مرتضی محمدی	کنترلر TPMS
موج افزار جنوب	بلندگو
مهر آسای یم	آیینه داخلی
مهر تابش	آرم و لوگو
مهرکام پارس	پوسته سپر
مهریار خودرو	فیلتر هوا
مهندسی روان فن آور	شاتون
مهندسی خور	مجموعه ساید / مجموعه صفحه مهره قلاب قفل درب
میل لنگ سازان	میل لنگ
نخل ارگ کریمان	مجموعه گلگیر / مجموعه سقف / مجموعه تقویت سقف
نگارین صنعت آسیا	دسته سیم آنتن
نورگرشب	مثلث احتیاط پایه فلزی
نیرو ساز اراک	کابل تعوض دنده / کابل درب موتور / کابل درب صندوق / کابل درب باک
ونوس شیشه	مجموعه شیشه
ویانا آفرین بابل	کاور محافظ موتور / مهره و گردگیر پلاستیکی ، کلیپ نگهدارنده شیشه / مهره تایر زاپاس / کورکن ها کاور روی مهره چرخ/کلیپ شیشه بوشن دار و سوراخ گرد و بیضی / کلیپ شیشه جانبی سوراخ گرد و بیضی / کلیپ نگهدارنده شیشه / پیچ نگهدارنده زاپاس و زاپاس بند / خار پلاستیکی شیشه جلو و عقب
یزدان خودرو	سیبک طبق
یاتاقان بوش ایران	یاتاقان بالایی میل لنگ / یاتاقان پایینی میل لنگ / یاتاقان شاتون / بغل یاتاقانی

2nd
step of CAS on real
dimensions and proportions

1st
step / 2d style freez

3rd
step of CAS on real
dimensions and proportions

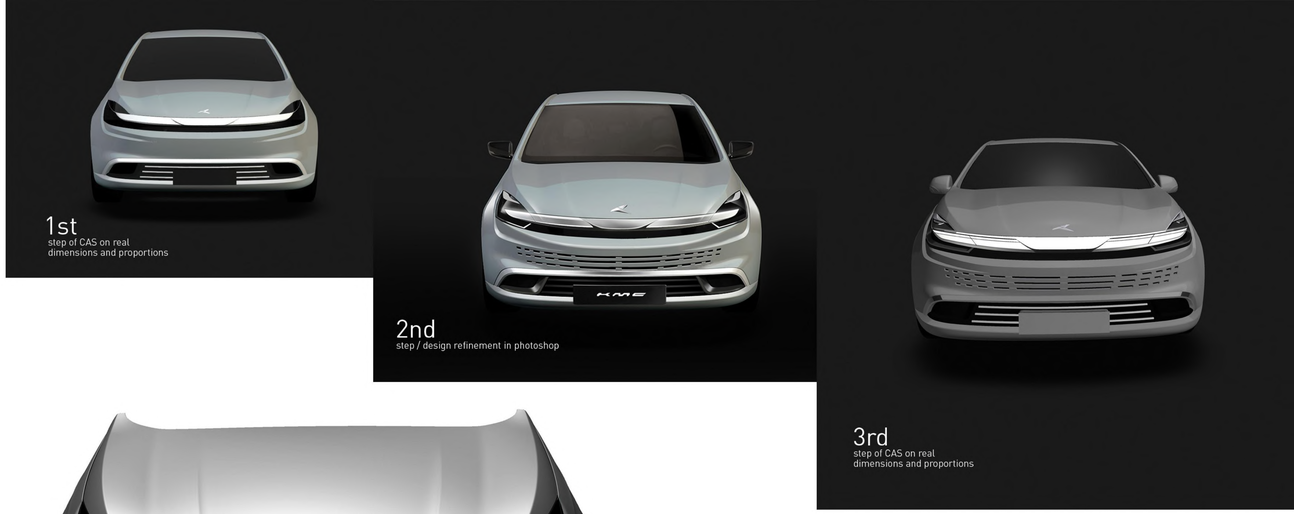
4th
step of CAS on real
dimensions and proportions

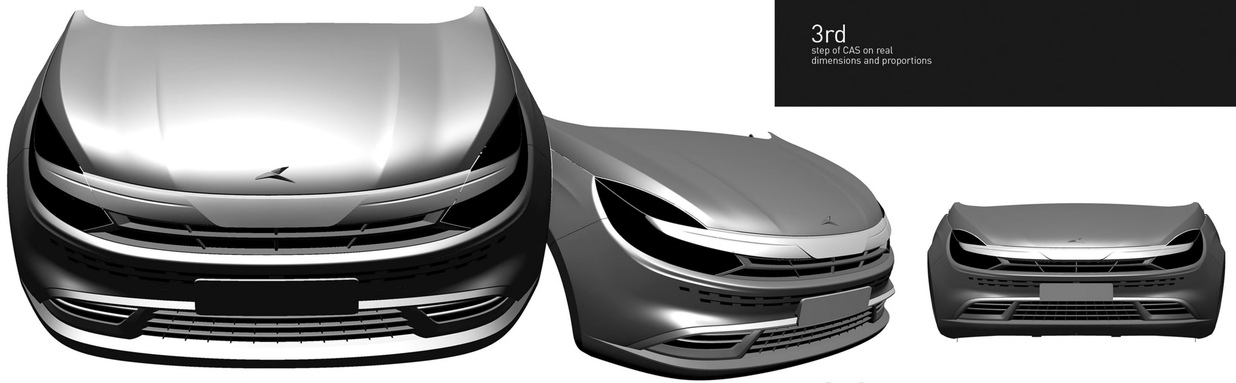
◀ خودروهای طراحی شده بر مبنی پلتفرم PS1

◀ گالری

KMC
DESIGN
CENTER

5th
step of CAS on real
dimensions and proportions





4th
step of CAS on real
dimensions and proportions