

IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY

GROWTH TO SHAPE THE FUTURE OF MOBILITY


IOCHPE-MAXION

IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



MARCOS OLIVEIRA
PRESIDENTE & CEO
IOCHPE-MAXION

AGENDA



IOCHPE-MAXION

MAXION WHEELS

MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

ENCERRAMENTO

GROWTH TO SHAPE THE FUTURE OF MOBILITY

- # Nossa história de crescimento moldou nosso negócio para sermos resilientes, aprendermos rápido e bem preparados para as mudanças na indústria automotiva
- # Modelo de negócios sólido e estratégia alinhada com a transformação da indústria
- # A inovação está em nosso DNA, permitindo que a companhia ofereça soluções diferenciadas para nossos clientes



SOBRE A IOCHPE-MAXION

~ 50 milhões de
rodas produzidas por
ano



Líder em
**componentes
estruturais** nas
Américas



32 plantas em
14 países +17.000
funcionários

**Maior fabricante
de rodas do
mundo**



Estratégia alinhada
com as tendências
e transformações
do setor



Foco em inovação e
desenvolvimento
sustentável

DIVISÕES IOCHPE-MAXION

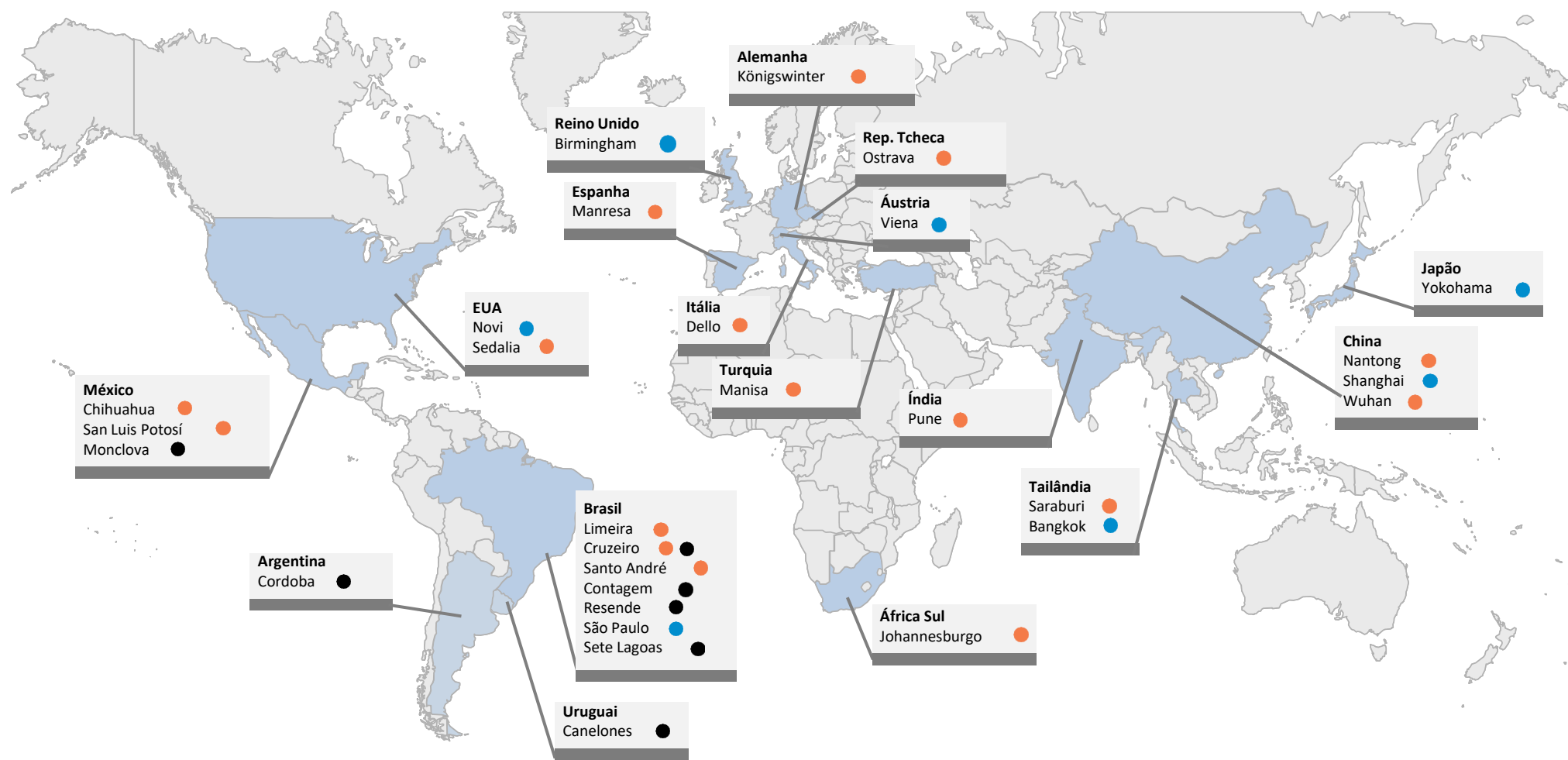


Produção de rodas para
veículos leves e comerciais
Aprox. 73% da receita líquida



Produção de componentes
estruturais para veículos leves
e comerciais
Aprox. 27% da receita líquida

PRESENÇA GLOBAL



MODELO DE NEGÓCIO



Capacidade de engenharia

para oferecer soluções inovadoras e competitivas



Processos robustos

para fornecer produtos de qualidade premium



Presença global

com execução local mitigando a volatilidade



Know-how

Profundo conhecimento do setor automotivo



Flexibilidade e agilidade

reagir e adaptar nossas operações em períodos de mudanças bruscas no ambiente de negócios



Relacionamento sólido e duradouro

com clientes, fornecedores e comunidade financeira



Trends da industria

Presença em novas tendências de mobilidade



Capacidade Interna

para lançamentos de produtos e expansões de capacidade



Nomeação de negócios

Contratos de longo prazo com clientes

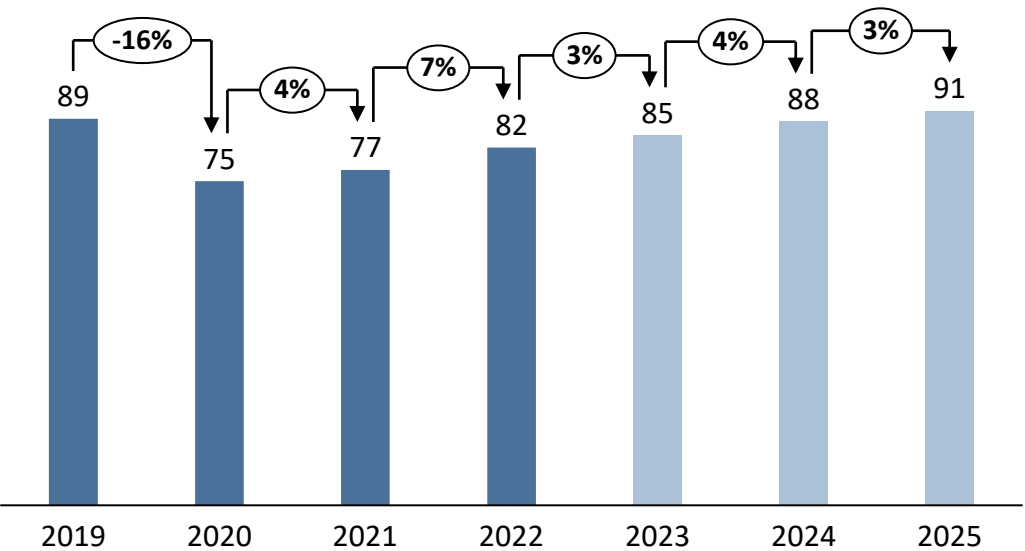
IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



ELCIO ITO
CFO
IOCHPE-MAXION

PREVISÃO DE VEÍCULOS LEVES E COMERCIAIS

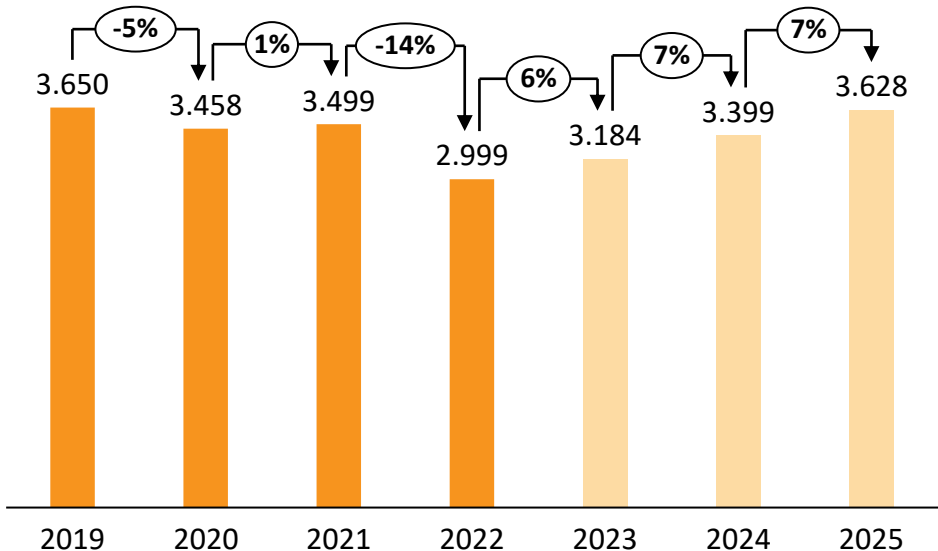
Veículos Leves¹ - unidades em milhões



Produção
global
ex-China – var.

-21% +3% +7% +5% +3% +2%

Veículos Comerciais² - unidades em milhares



Produção global
ex-China – var.

-30% +28% +11% -1% +3% +7%

Fonte:

¹ IHS Auto – Março, 2023

² LMC Auto 1T23

DESTAQUES DE 2022



Receita Líquida

R\$ 16,9 bilhões em 2022, um aumento de 23,8% a 2021



Dívida Líquida

Redução de 6,1% (R\$252,4 milhões) comparado a 3T22



Alavancagem

Dívida Líquida/EBITDA de 2,26x em 2022, vs. 2,33x em 2021



Liquidez

Liquidez total de R\$ 2.787,1 milhões¹ em vs. R\$1.088,1 milhões em 2021



Dividendos

Distribuição de R\$ 105,2 milhões de dividendos no ano de 2022



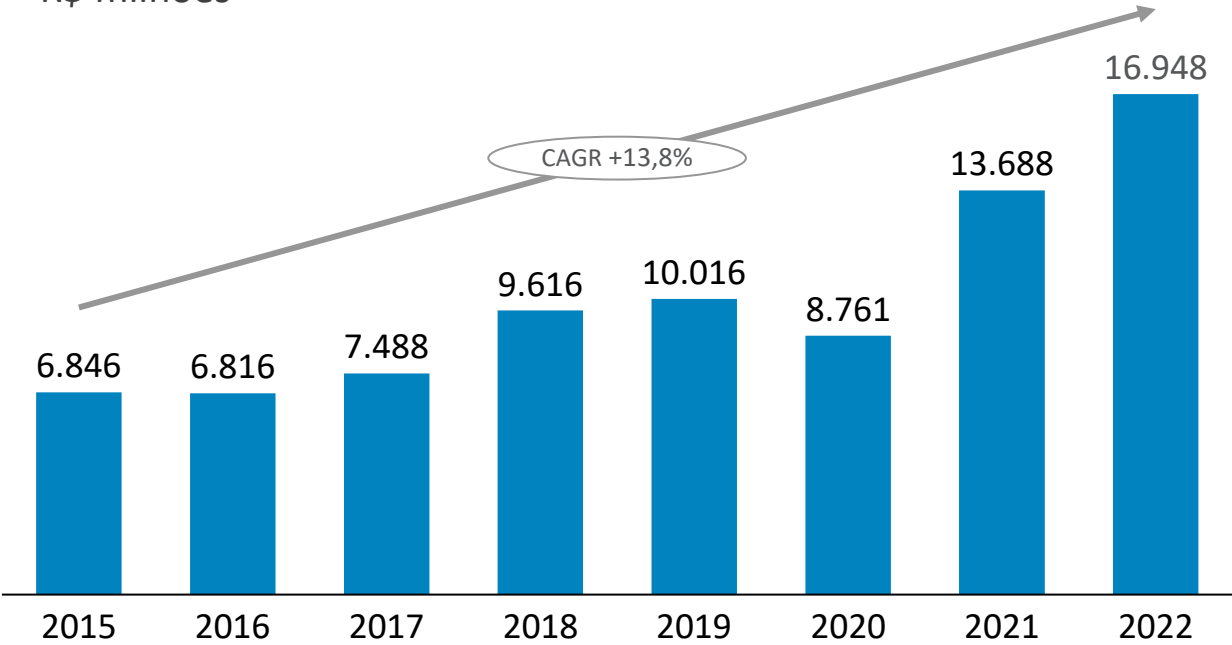
ESG

Participação, pelo segundo ano consecutivo no ISE B3 e assinatura do Pacto Global da ONU

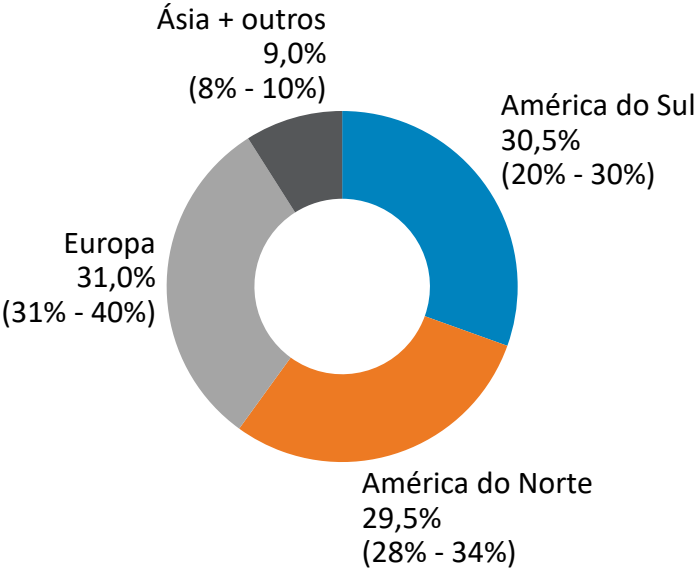
¹ Caixa + linhas de crédito rotativo

RECEITA LÍQUIDA

R\$ milhões

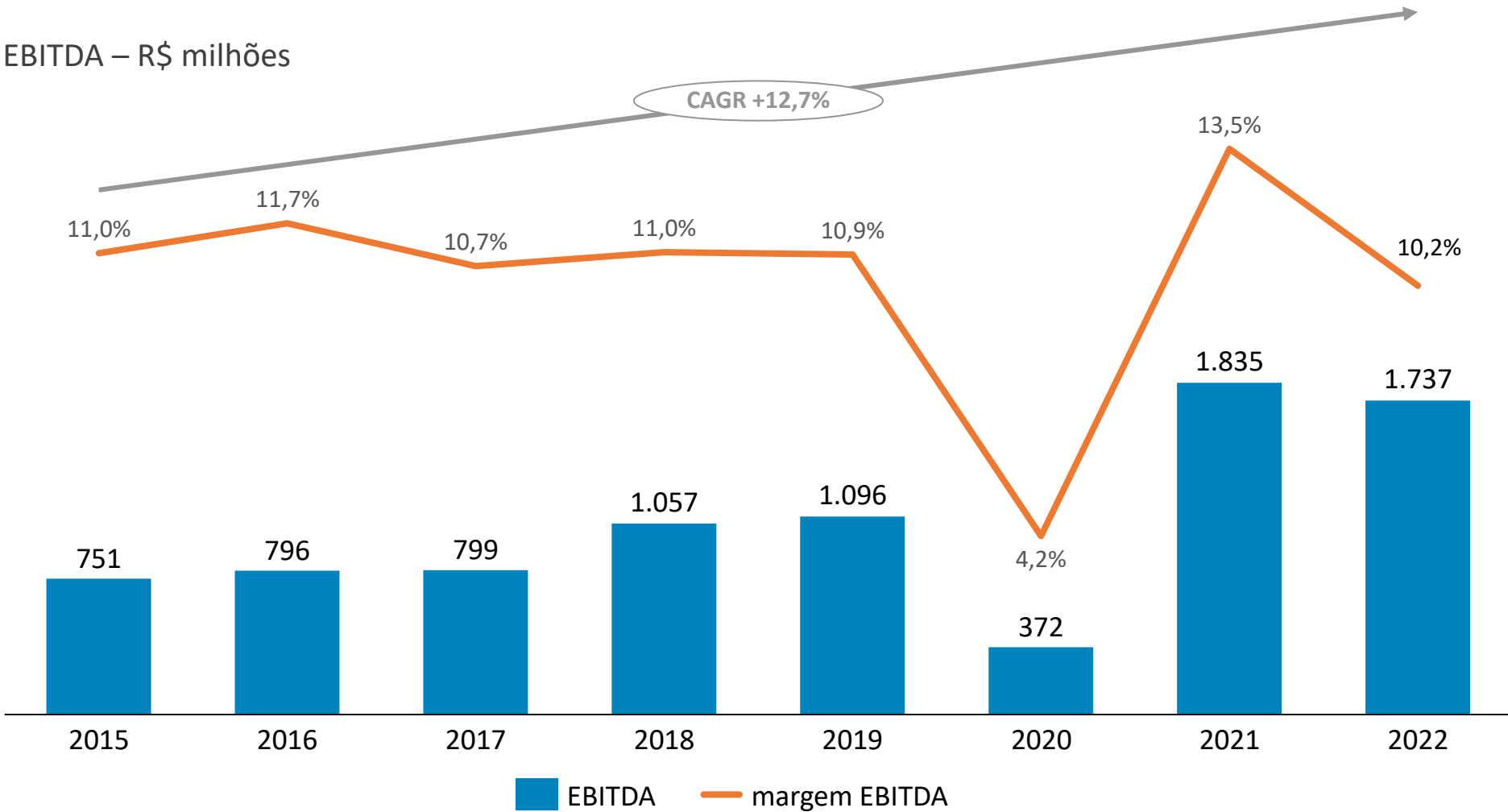


Receita por Região (%) - 2022



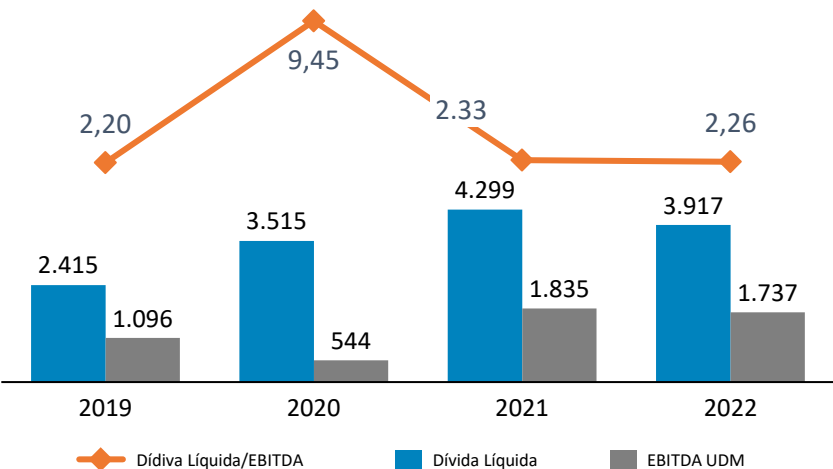
*Indicado em parênteses o mínimo e máximo entre 2015 - 2022

EBITDA

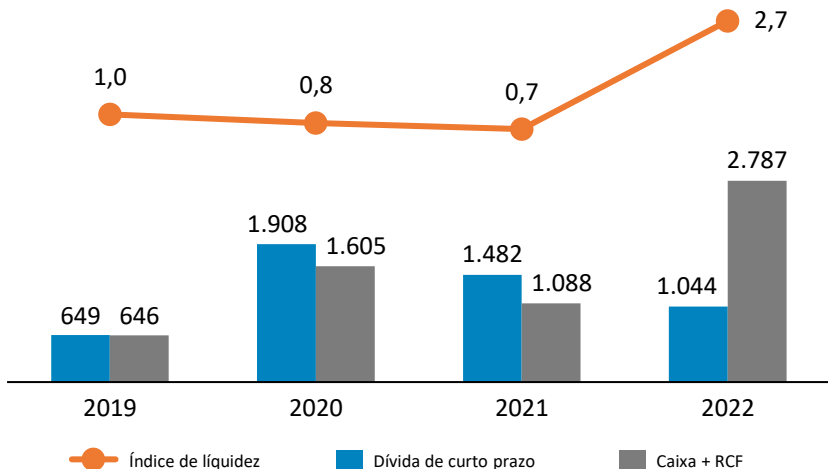


DESTAQUES FINANCEIROS

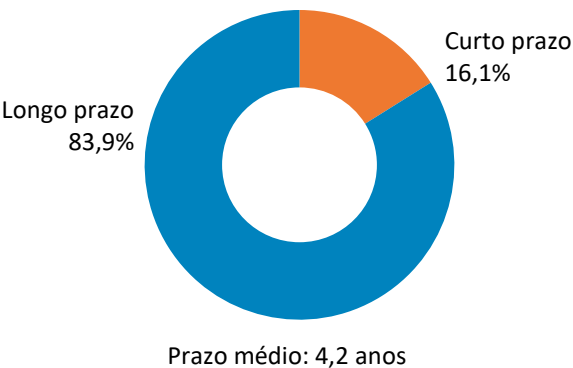
Alavancagem (R\$ milhões)



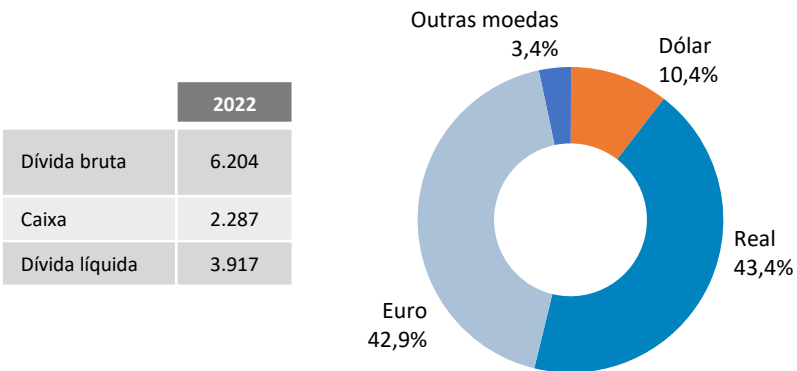
Índice de liquidez – caixa/ dívida curto prazo



Endividamento (R\$ milhões)



Composição da dívida bruta



CAMINHO DE CRESCIMENTO COM DISCIPLINA DE CAPITAL E SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

- # Posição de liquidez adequada (caixa + linhas de crédito comprometidas)
- # Continuidade do *liability management*
- # Equilíbrio de moedas
- # Metas de alavancagem financeira sustentáveis



DISCIPLINA DE CAPITAL

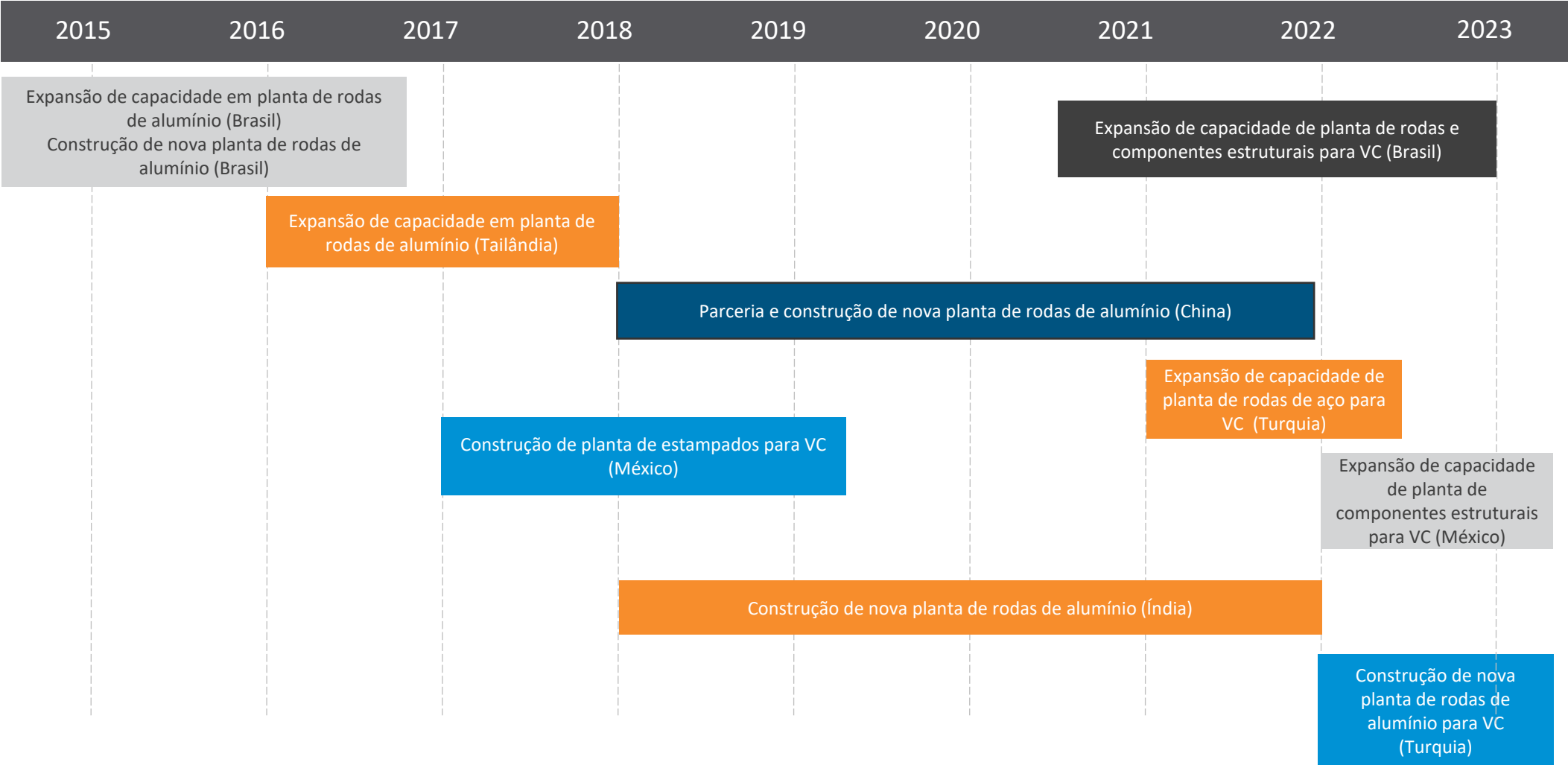
- # Priorização de programas Capex
- # Foco no capital de giro
- # Remuneração da administração vinculada a métricas de eficiência de capital





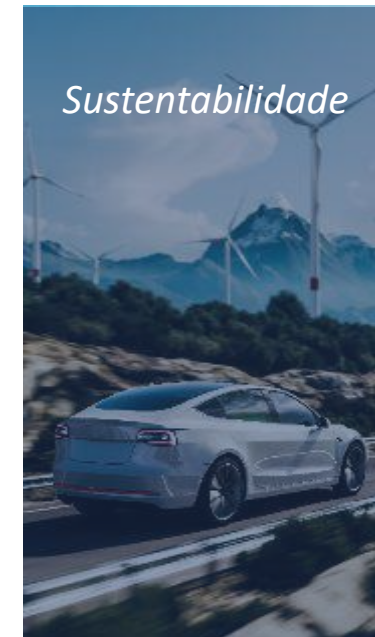
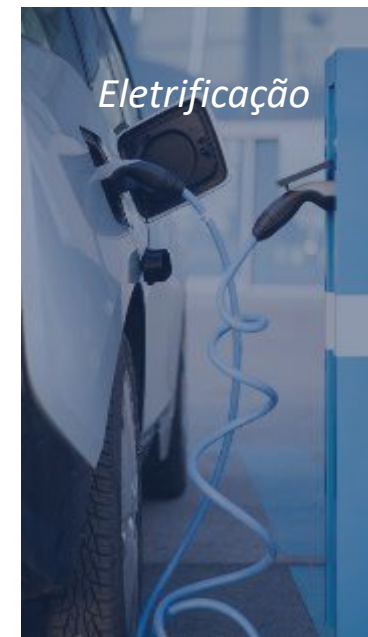
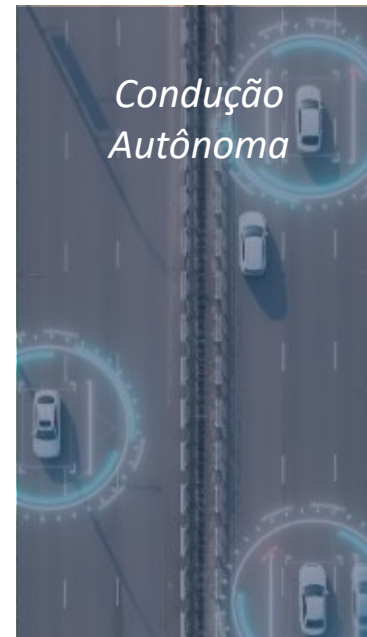
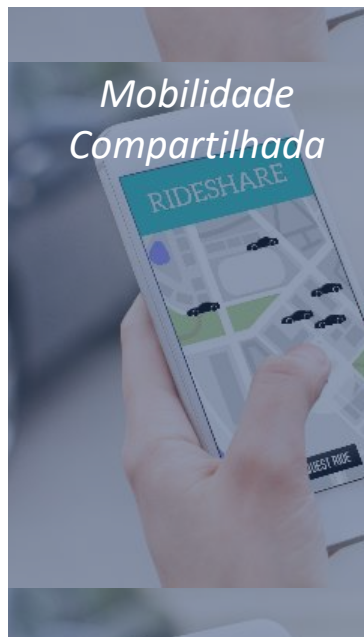
LUIS FERNANDO ABREU
DIRETOR DE ESTRATÉGIA E RI
IOCHPE-MAXION

PRINCIPAIS INVESTIMENTOS (CAPEX)



INDÚSTRIA EM TRANSFORMAÇÃO

IMPACTOS DAS TENDÊNCIAS DE MOBILIDADE



FORSEEPower PARTNERSHIP

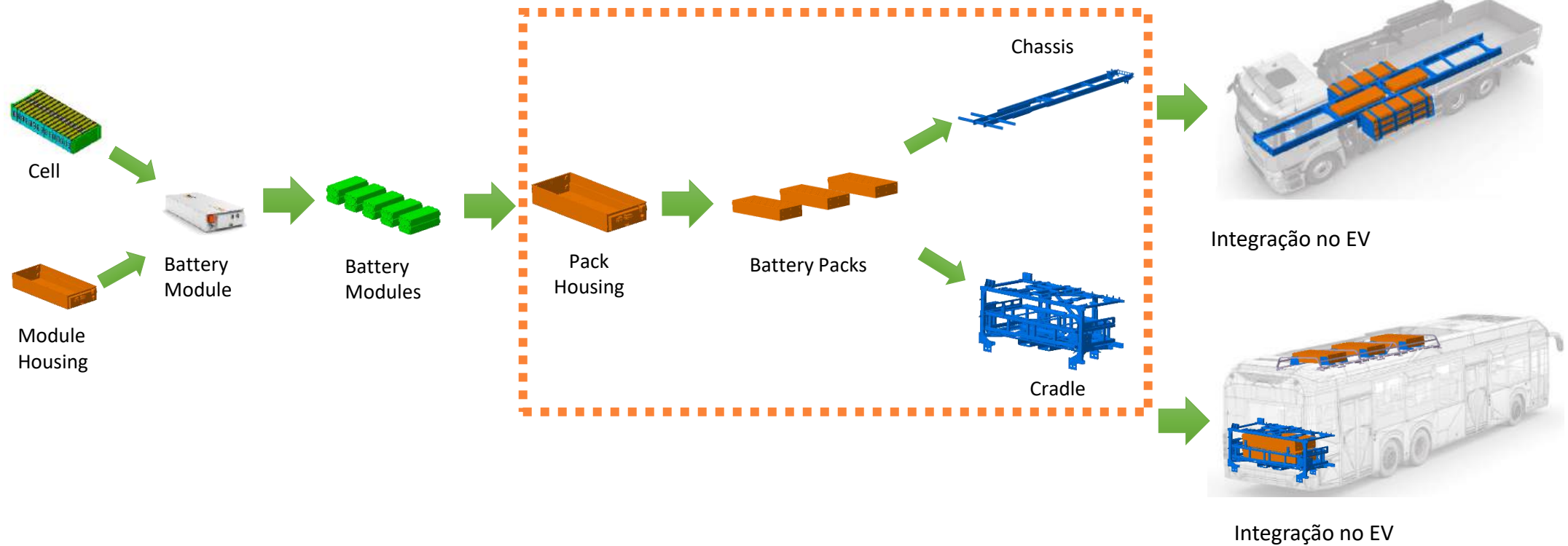
- # Uma solução integrada para acelerar a eletrificação de veículos nas Américas e além
- # Forsee Power, líder europeu especializado em sistemas de baterias inteligentes

**FORSEE
POWER**


MAXION
STRUCTURAL COMPONENTS
a division of IOCHPE-MAXION



FORSEEPower PARTNERSHIP



- # Produção de berço de bateria / chassis
- # *Battery housing*
- # Chassis eletrificado/Plataforma



IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



PIETER KLINKERS
MAXION WHEELS

UMA INDÚSTRIA EM TRANSFORMAÇÃO COM UM PAPEL IMPORTANTE PARA RODAS

- # Indústria = se recuperando da pandemia, mas enfrenta novos desafios geopolíticos e macroeconômicos, resultando em inflação que precisa ser reduzida e compensada
- # Novos esforços de mobilidade + sustentabilidade continuam a liderar a transformação da indústria para montadoras existentes + novas montadoras
- # A Maxis Wheels está profundamente envolvida com tudo isso, tem um forte histórico de domínio de desafios (regionais + globais). *As rodas são importantes, o valor agregado aumenta por meio de novas necessidades de mobilidade e sustentabilidade*



WHEELS MATTER.
ALWAYS HAVE. ALWAYS WILL.

UMA INDÚSTRIA EM TRANSFORMAÇÃO

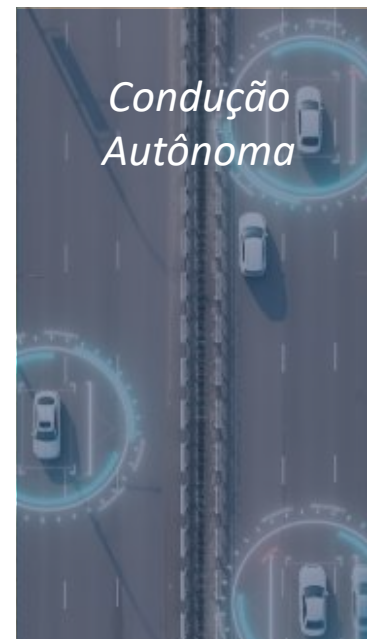
IMPACTO DAS TENDÊNCIAS DE MOBILIDADE NO DESENHO DE RODAS



*Oportunidades para
rodas de aço e
alumínio*



*Produtos e serviços
de rodas inteligentes*



*Autodiagnóstico da
roda e prevenção de
danos*

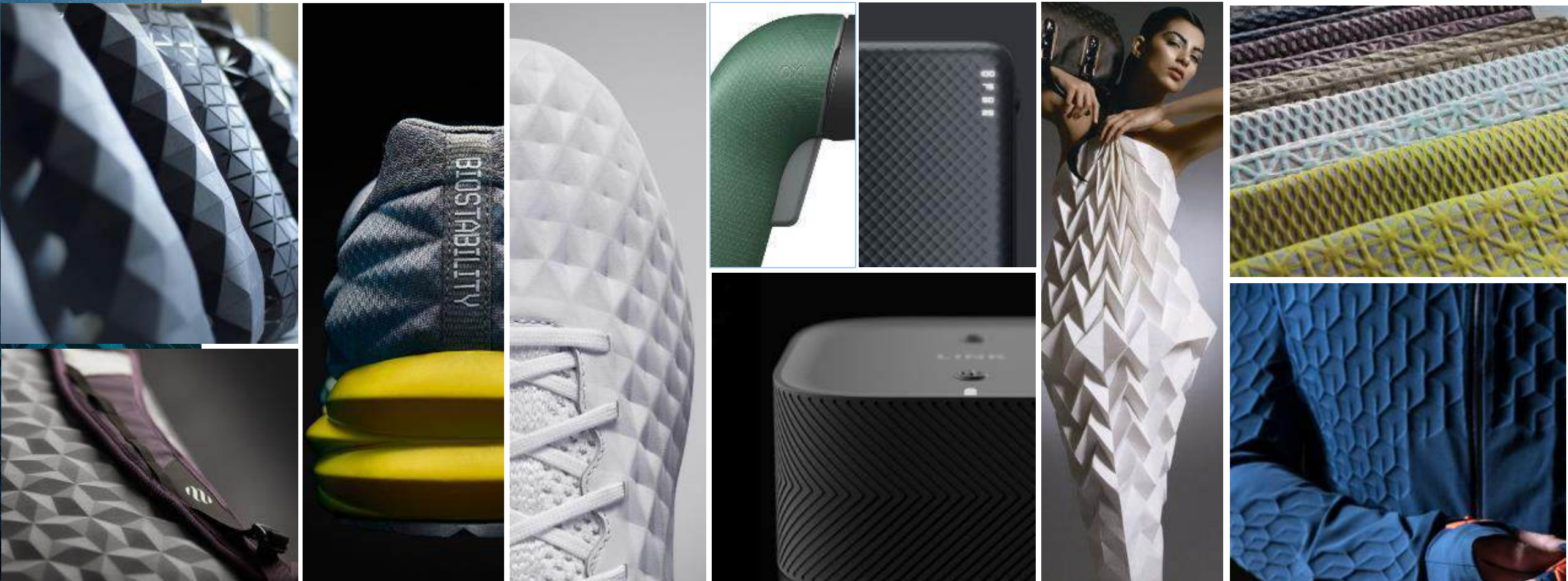


*Leve, aerodinâmico,
rodas maiores,
redução de ruído:
maior valor agregado
e necessidade de
expertise*



*Demanda crescente
por soluções de rodas
com baixo teor de
carbono: maior valor
agregado e
necessidade de
expertise*

INSPIRAÇÃO COMBUSTÍVEL PARA O FUTURO



INSPIRAÇÃO EM NOVA MOBILIDADE



INSPIRAÇÃO

DESDE FUNÇÃO ATÉ TRANSFORMAÇÃO



LEVE

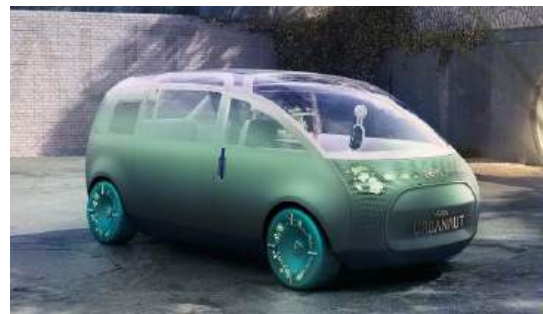
ESTILO

AERODINÂMICA

NVH

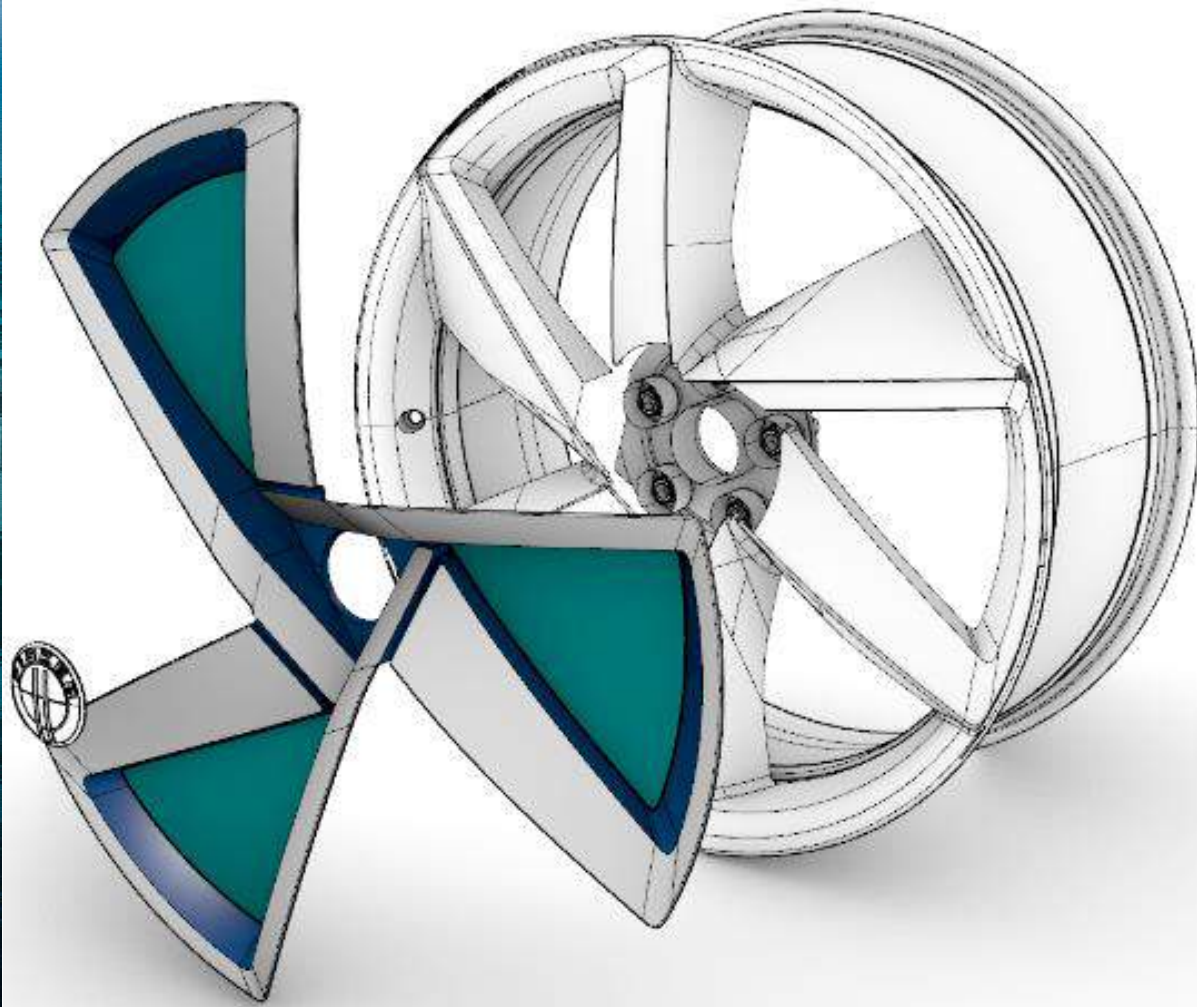
CONECTIVIDADE

INSPIRAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO PARA O FUTURO



INSPIRAÇÃO – ESTILO E AERODINÂMICA

RODAS DE ALUMÍNIO *MATTER*



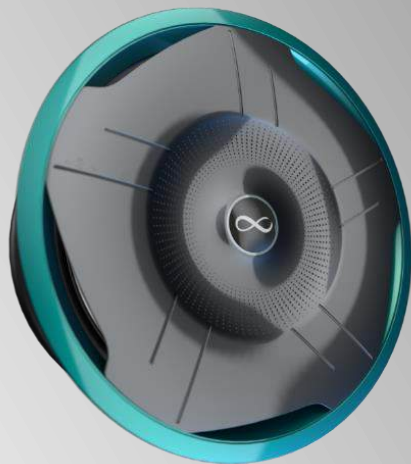
INSPIRAÇÃO – SUSTENTABILIDADE, ESTILO E AERODINÂMICA

RODAS DE AÇO *MATTER*

Convencional



VersaStyle®



Estilo



Semi Full Face



BIONIC





ATENDENDO MERCADOS AUTOMOTIVOS COM EXPERIÊNCIA GLOBAL EM RODAS SOB MEDIDA PARA AS NECESSIDADES LOCAIS

AMÉRICA DO NORTE
9,1M Rodas

EUROPA / ÁFRICA
19,9M Rodas

ÁSIA
6,4M Rodas

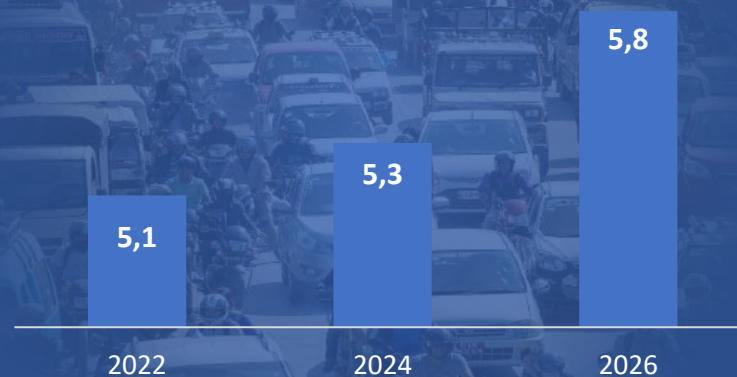
América do Sul
11,2M Rodas

**Rodas produzidas em 2022*

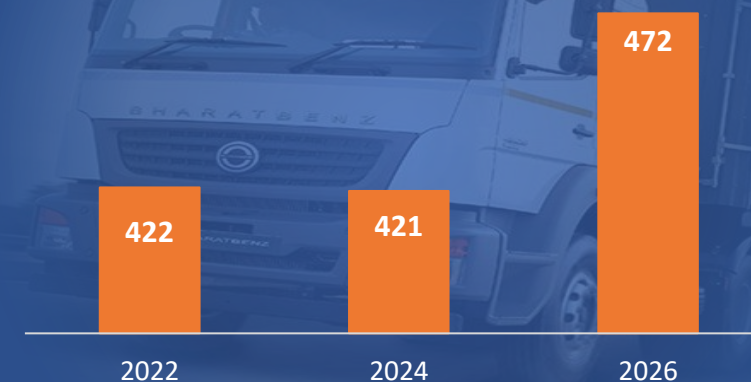


MAXION WHEELS NA ÍNDIA

Previsão de Produção de Veículos Leves*
(em milhões)



Previsão de Produção de Veículos Comerciais*
(em milhares)



O Mercado:

- # **Expectativa de forte crescimento no mercado VL**
- # **Maior penetração das rodas de alumínio + aceleração da eletrificação**

Maxion Wheels:

- # **Reconhecido como especialista global, superando o crescimento do mercado**
- # **Rodas de aço VL crescendo de 2 milhões em 2019 para 4 milhões em 2024 (2022>3 milhões)**
- # **Utilizando totalmente a nova fábrica de rodas de alumínio; completando as primeiras 2 milhões de rodas em 2023 e crescendo ainda mais para BP = 4 milhões em 2025**
- # **Beneficiando-se da sólida fábrica de rodas de caminhão com 60% de vendas domésticas e 40% de exportação global**

*As previsões de produção de veículos são uma combinação de IHS, LMC e estimativas da empresa.

SOLUÇÕES DE RODAS ACESSÍVEIS PARA CONSUMIDORES QUE BUSCAM ESTILO



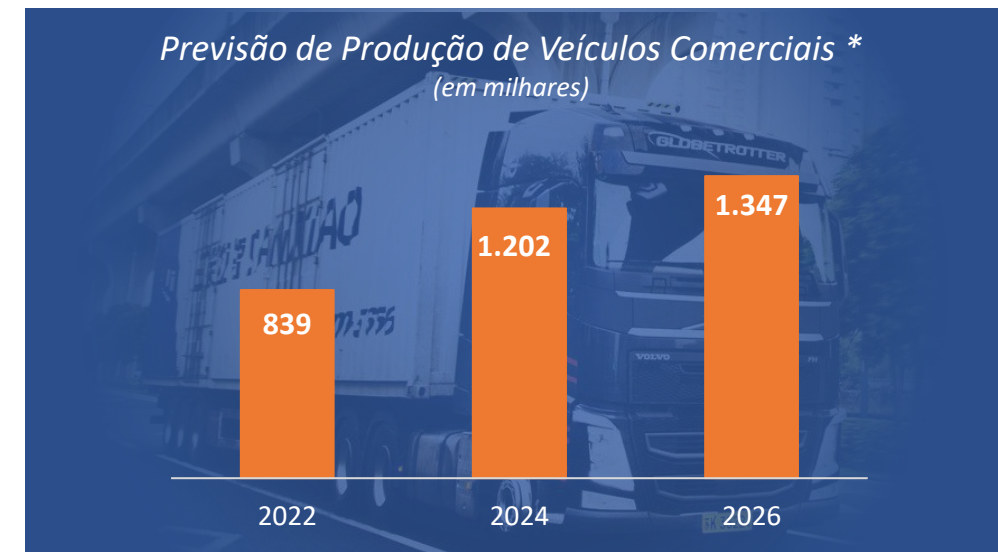
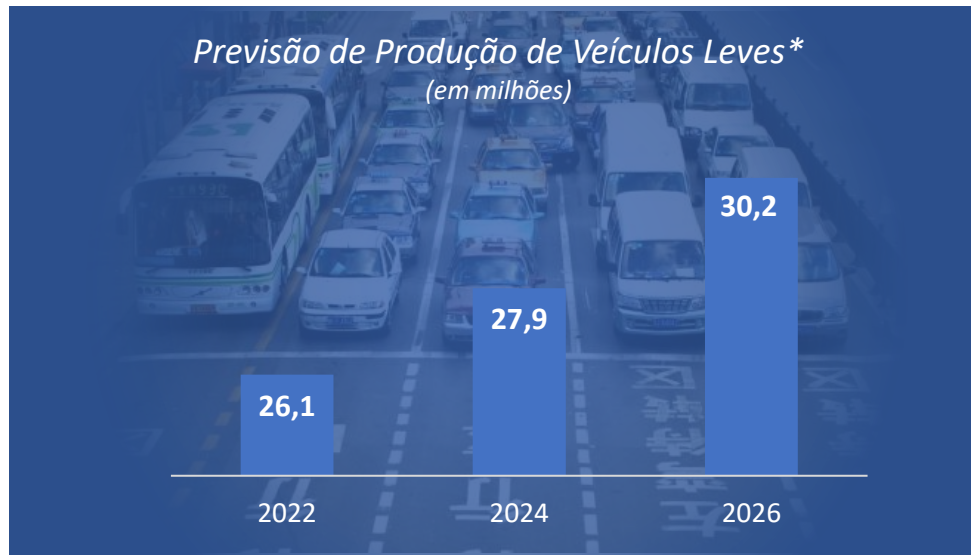
*KIA Seltos
Índia VL Alumínio
18"*



*TATA Tigor EV
Índia VL Aço
15" VersaStyle®*



MAXION WHEELS NA CHINA



O Mercado:

- # **Crescimento de mercado acima da média 26,1 milhões de veículos para 30,2 milhões de veículos até 2026**
- # **Transformação de mercado altamente competitivo para EVs = exigindo experiência em rodas de alta qualidade**

Maxion Wheels:

- # **Parceria 50/50 JV com DongFeng, uma das maiores e conhecidas montadoras da China; eles também têm JVs com Nissan, Honda, Hyundai e Kia**
- # **Fornecendo o veículo premium de energia nova da DongFeng, VOYAH. Além disso, SOP em 2023 para NIO ET7, o novo EV premium da China (com exportações)**
- # **Fábrica de rodas de caminhão de forte desempenho e expansão em Nantong**

* As previsões de produção de veículos são uma combinação de IHS, LMC e estimativas da empresa

APROVEITAR O MERCADO PARA AVANÇAR PROGRAMAS DE VALOR AGREGADO

CHINA

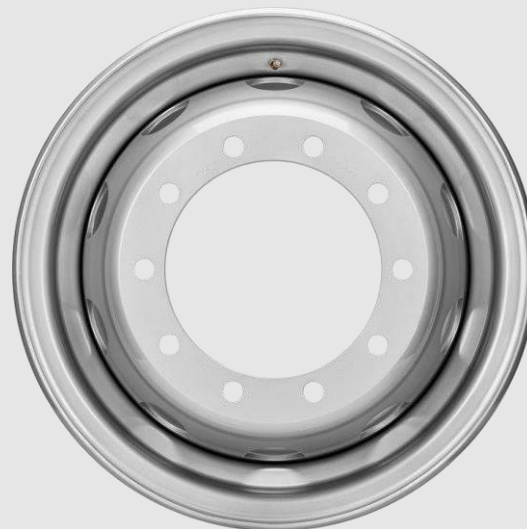


NIO ET7
China LV Alumínio
20"



VOYAH H53
China LV Alumínio
20"

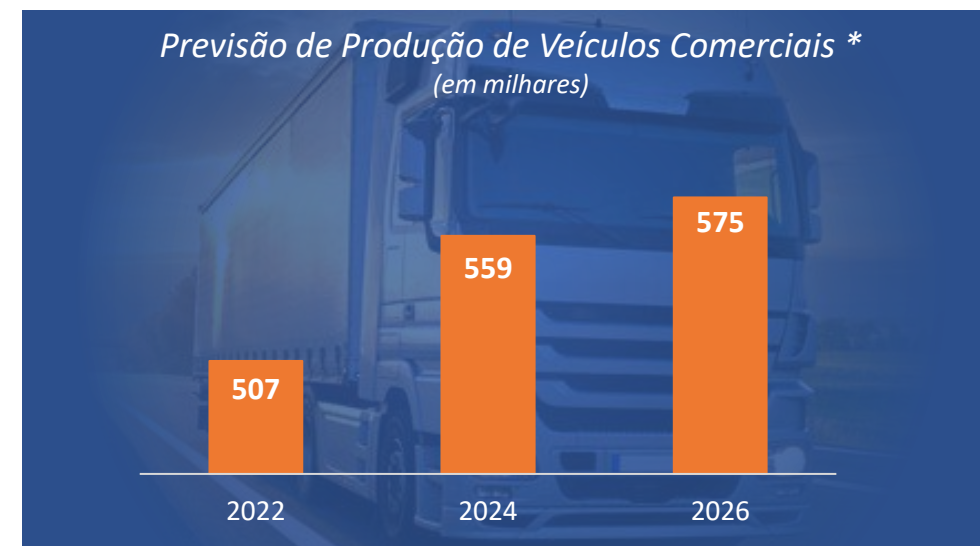
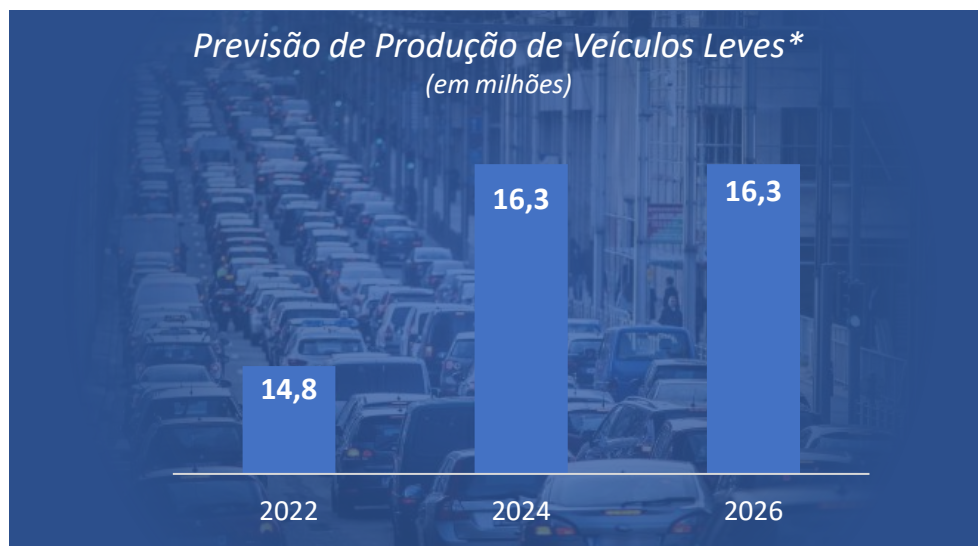
RODAS VC LEVES GLOBALMENTE CONHECIDAS ATENDER ÀS NECESSIDADES DE EFICIÊNCIA DE COMBUSTÍVEL



Daimler China H6
China CV Aço
22.5" x 9.00"



MAXION WHEELS NA EUROPA



O Mercado:

- # *Crescimento apropriado do mercado de VL, forte mercado de VC*
- # *Forte aceleração da eletrificação conduzirá a rodas maiores e mais leves, incluindo elementos de estilo mais aerodinâmicos*

Maxion Wheels:

- # *Com um footprint muito competitivo com grande mercado de VL, enquanto executa gestão adequada de pedidos. Nº 1 isolado em VC*
- # *Impulsionando a inovação, a sustentabilidade e o estilo*
- # *Oferecendo soluções “one-stop shopping” para clientes VC com maior capacidade de aço e nova oferta de alumínio forjado*

* As previsões de produção de veículos são uma combinação de IHS, LMC e estimativas da empresa

ACELERAÇÃO DE POWERTRAINS ALTERNATIVOS

MAXION RECONHECIDA COMO EXPERT EM RODAS PARA EV



Fisker Ocean
Rep. Checa VL Alumínio
20" e 22" (4 rodas)
100% de share

ACELERAÇÃO DE POWERTRAINS ALTERNATIVOS

MAXION RECONHECIDA COMO EXPERT EM RODAS PARA EV



Range Rover Sport Hybrid
Itália VL Alumínio
23"



VW ID.4 GTX
Rep. Checa VL Aço
18"



SOLUÇÃO ONE-STOP SHOP PARA RODAS VC AÇO+ ALUMÍNIO FORJADO

TERCEIRA PLANTA DE RODAS DE AÇO VC



NOVA FÁBRICA DE RODAS DE ALUMÍNIO
FORJADA CV

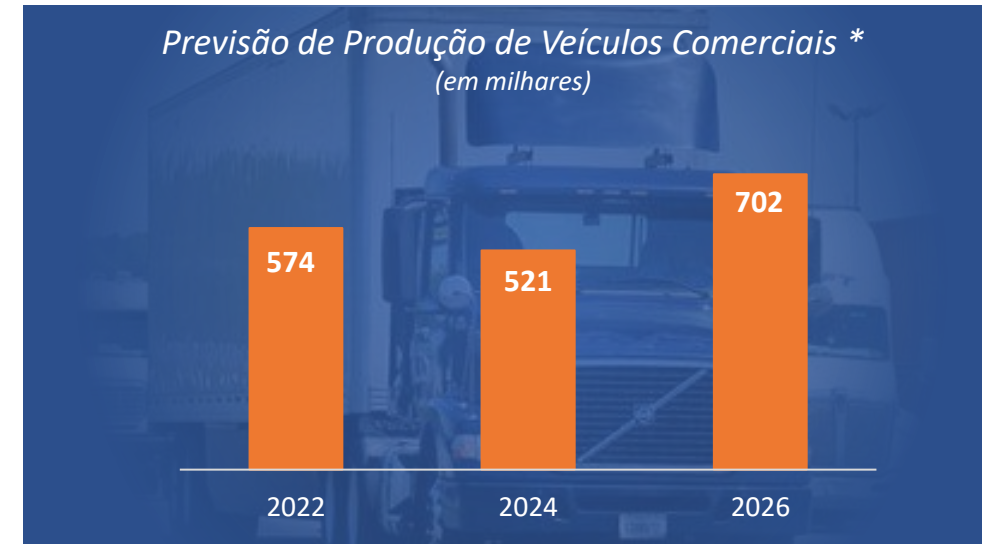
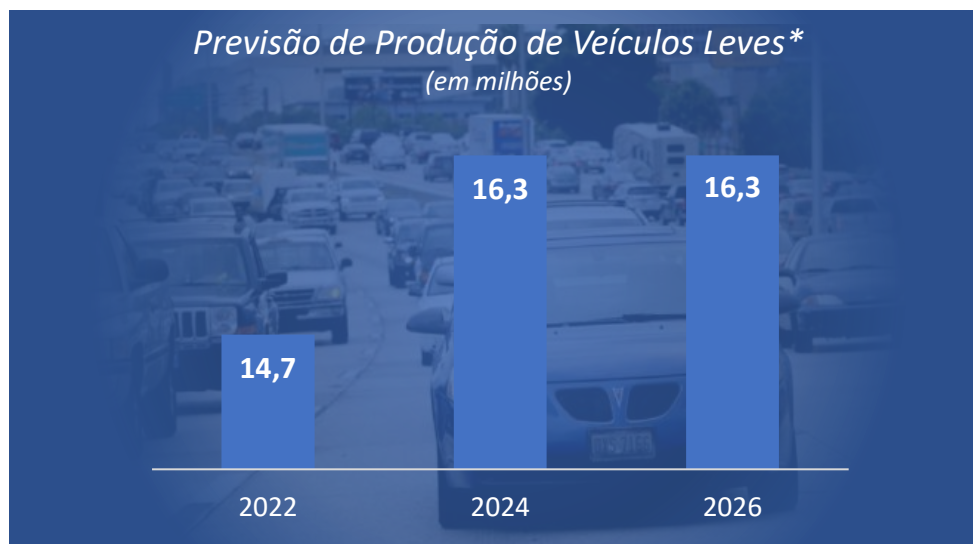


- # *Aprimorando o portfólio de rodas de aço líder global com a adição de rodas de alumínio para caminhões*
- # *5 milhões de rodas de aço + 350 mil de alumínio forjado*





MAXION WHEELS NA AMÉRICA DO NORTE

AMÉRICA
DO NORTE**O Mercado:**

- # **Crescimento do mercado de veículos leves de 14,7 milhões para 16,3 milhões**
- # **Eletrificação aumentará a necessidade de rodas leves e de valor agregado**

Maxion Wheels:

- # **Criação de demanda para soluções de rodas com baixo impacto de carbono, como a VersaStyle®**
- # **Apoiar o segmento de grandes picapes, apresentar novos conceitos que oferecem uma “combinação de robustez e inovação”, como a BIONIC**

* As previsões de produção de veículos são uma combinação de IHS, LMC e estimativas da empresa

AMÉRICA
DO NORTE

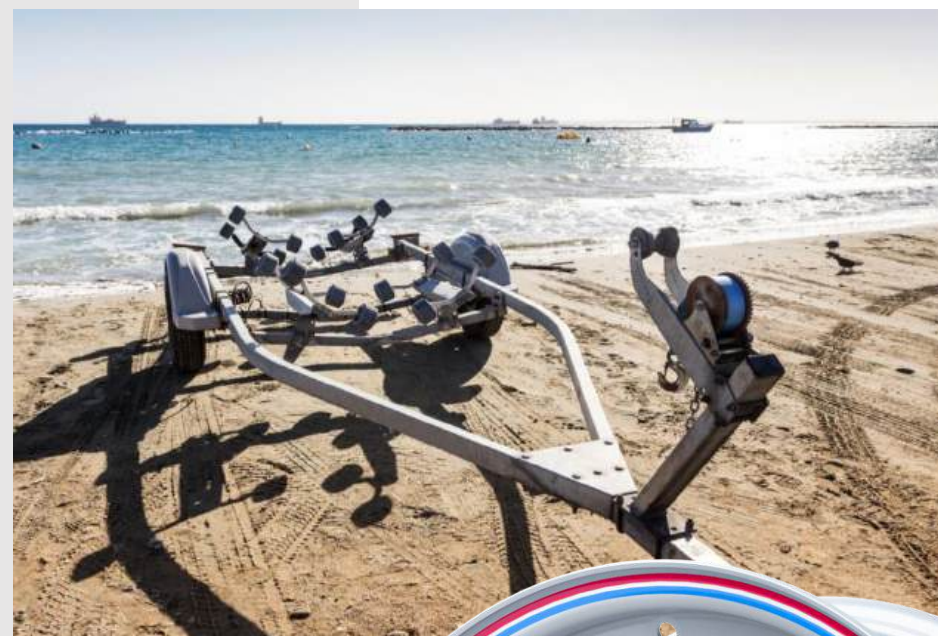
BIONIC

CONCEITO DE RODA DE AÇO DE TAMANHO GRANDE

QUEBRANDO BARREIRA DE
TAMANHO PARA MAIOR ESTILO E
FUNÇÃOALTERNATIVA ECONÔMICA E MAIS
VERDE SOBRE O ALUMÍNIOLANÇAMENTO NO MERCADO EM
2025

DESENVOLVIMENTO DE RODAS DE NICHOS

USAR EXPERIÊNCIA E FOOTPRINT PARA DIVERSIFICAR A BASE DE CLIENTES



- # *Presença crescente no mercado de reboques leves com alta qualidade, on-shore e off-shore, custos competitivos e soluções diferenciadas*
- # *Fornecendo 2 milhões de rodas em 2023 (de quase zero em 2019), visando um crescimento significativo para apoiar a utilização da fábrica de rodas de aço*

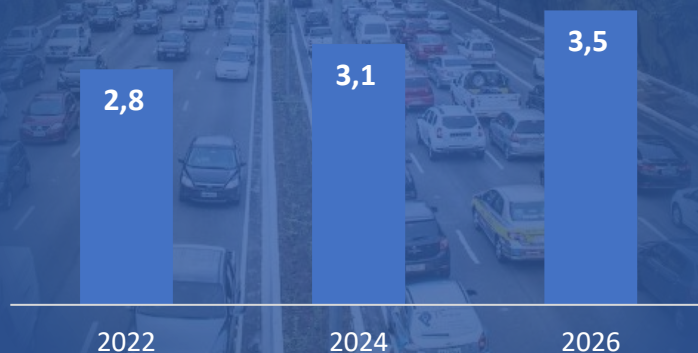




MAXION WHEELS NA AMÉRICA DO SUL

AMÉRICA
DO SUL

Previsão de Produção de Veículos Leves*
(em milhões)



Previsão de Produção de Veículos Comerciais *
(em milhares)



O Mercado:

- # *VL mostrando forte crescimento, CV também tem se saído muito bem*
- # *O próspero negócio agrícola do Brasil continua investindo em capacidade*

Maxion Wheels:

- # *Mantendo uma forte posição de participação no mercado de rodas de aço VL e VC. Impulsionando o crescimento com a comercialização de soluções internacionais no Brasil*
- # *Crescente participação de mercado de alumínio VL e AG e lucratividade geral utilizando investimentos recentes e contínuos*

SOLUÇÕES DE RODAS COM CUSTO COMPETITIVO

ATENDIMENTO AO MERCADO POPULAR DE SUV



*Renault Kwid
Brasil VL Aço
14" VersaStyle®*



*Honda HR-V
Brasil VL Alumínio
17"*

PRONTO PARA A COLHEITA

INVESTIMENTOS NA AGRICULTURA TRAZEM RESULTADOS

Brasil Agricultura
42"



- # *Maxion aumentando e melhorando a capacidade instalada em >25% para >400.000/ano com investimentos em tecnologia de ponta em pintura e outros equipamentos de fabricação*



ADICIONANDO VALOR COM PRODUTOS INOVADORES E TECNOLOGIAS COMPETITIVAS

Presença global e expansões na Índia, China, Brasil e Turquia



Produtos com custo competitivo em todas as regiões

Experiência global aplicada localmente



Soluções estratégicas

Cultura inventiva e ecossistema aberto

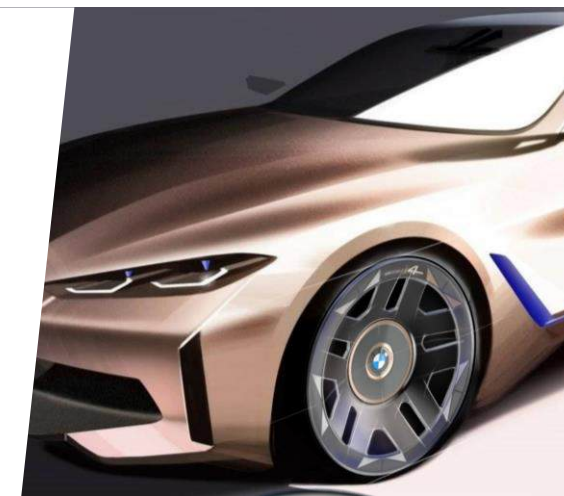


Equipe global engajada

Pontuações de engajamento de funcionários de classe mundial da indústria



RODAS – MUITA MUDANÇA E MUITO MAIS POR VIR



RODAS HOJE E AMANHÃ

- # Ambas as rodas VL e VC são necessárias para mobilidade atual e futura
- # Espera-se que o valor agregado das rodas VL aumente significativamente por meio da nova mobilidade
- # As rodas CV são uma indústria global sólida; soluções leves e aerodinâmicas crescendo com a eletrificação



MAXION WHEELS

POSIÇÃO DE LIDERANÇA

- # Presença global ideal com pontuações de engajamento de funcionários de referência do setor
- # Portfólio altamente diversificado de segmentos e clientes
- # Foco nas necessidades futuras de mobilidade, com soluções inovadoras de baixo custo e experiência para vender
- # Crescimento de mercado acima da média
- # Forte histórico de recuperação global completa de custos



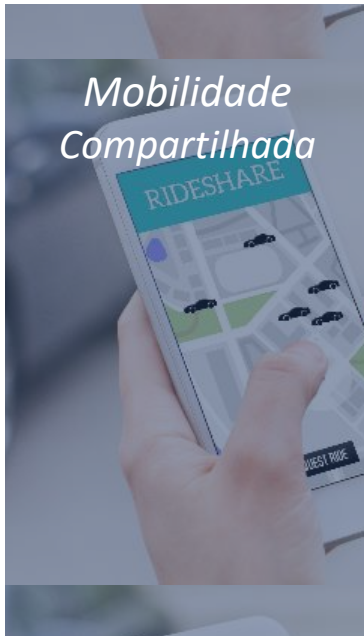


RENATO BRIGHENTI

MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

TRANSFORMANDO A INDÚSTRIA

IMPACTO DAS TENDÊNCIAS DE MOBILIDADE EM COMPONENTES ESTRUTURAIS



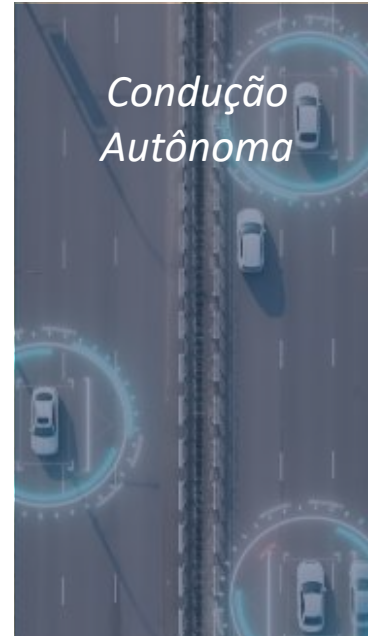
*Mobilidade
Compartilhada*

*Maior utilização do
veículo, foco no TCO,
portanto, materiais
mais leves*



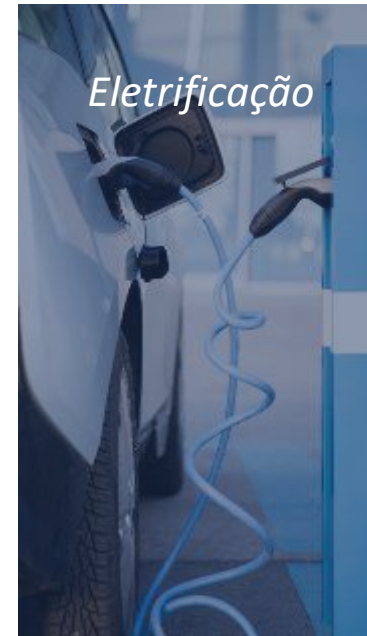
Conectividade

*Novas funcionalidades
para componentes
estruturais*



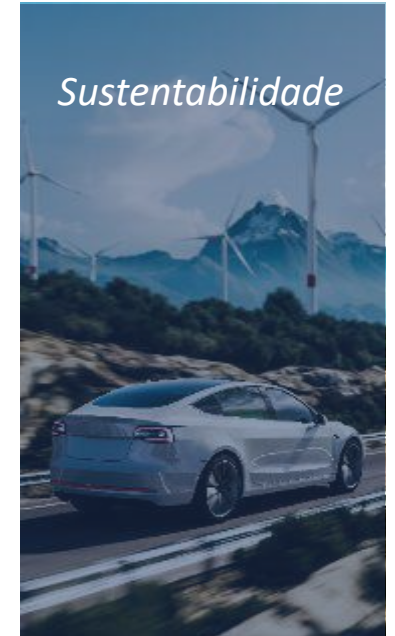
*Condução
Autônoma*

*Aumento da utilização do
veículo, materiais mais
leves e monitoramento da
integridade da estrutura*



Eletrificação

*Novas estruturas para
transportar baterias,
diferentes distribuições
de cargas*



Sustentabilidade

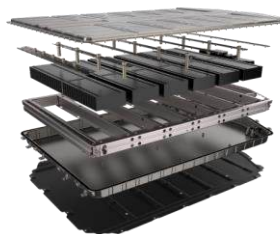
*Materiais e processos
Net Zero Co2*

FORÇAS DA MAXION STRUCTURAL COMPONENTS



PARCERIAS

Fornecedores de matéria-prima, novos *players* e OEMS tradicionais **engajadas com projetos de eletrificação**



INOVAÇÃO

Desenvolvimento de **novos materiais e processos** tecnológicos para suprir as necessidades de estruturas para EV



ESG

As estratégias ESG vêm ganhando força na **divisão com projetos em andamento e um roadmap**



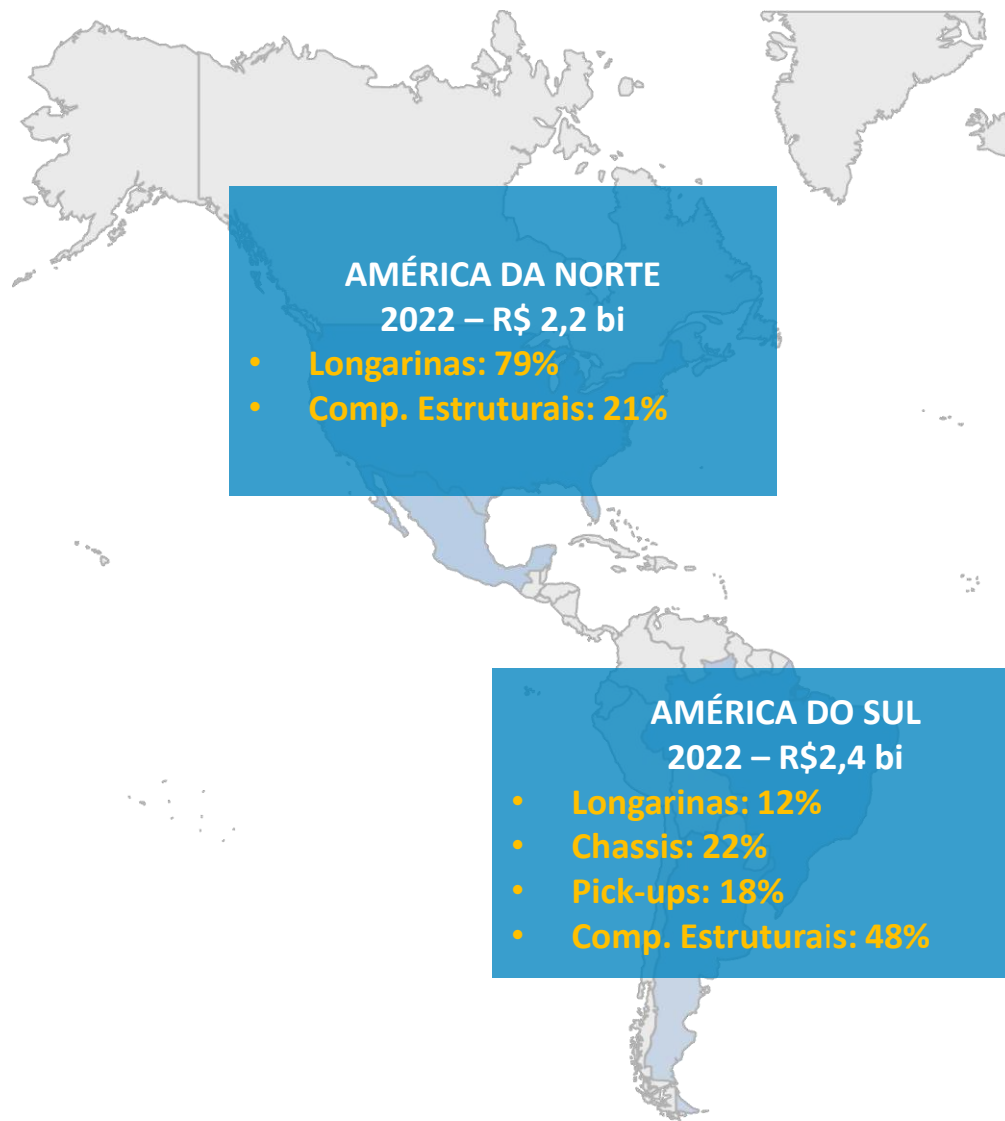
NOVAS RECEITAS

Investimento em **novos modelos de negócios, novas tecnologias e startups**

Eletrificação guiando mudanças nas estruturas do veículos



MAXION STRUCTURAL COMPONENTS FOOTPRINT



10
PLANTAS



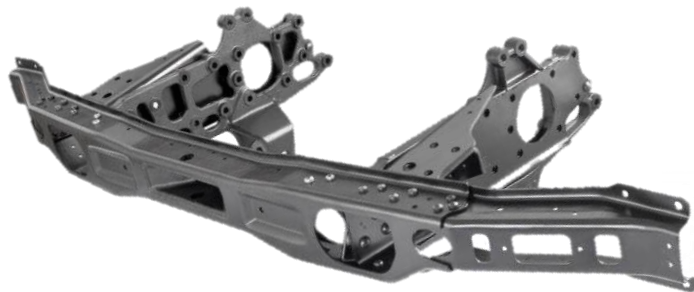
4
PAÍSES



7K
COLABORADORES

MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

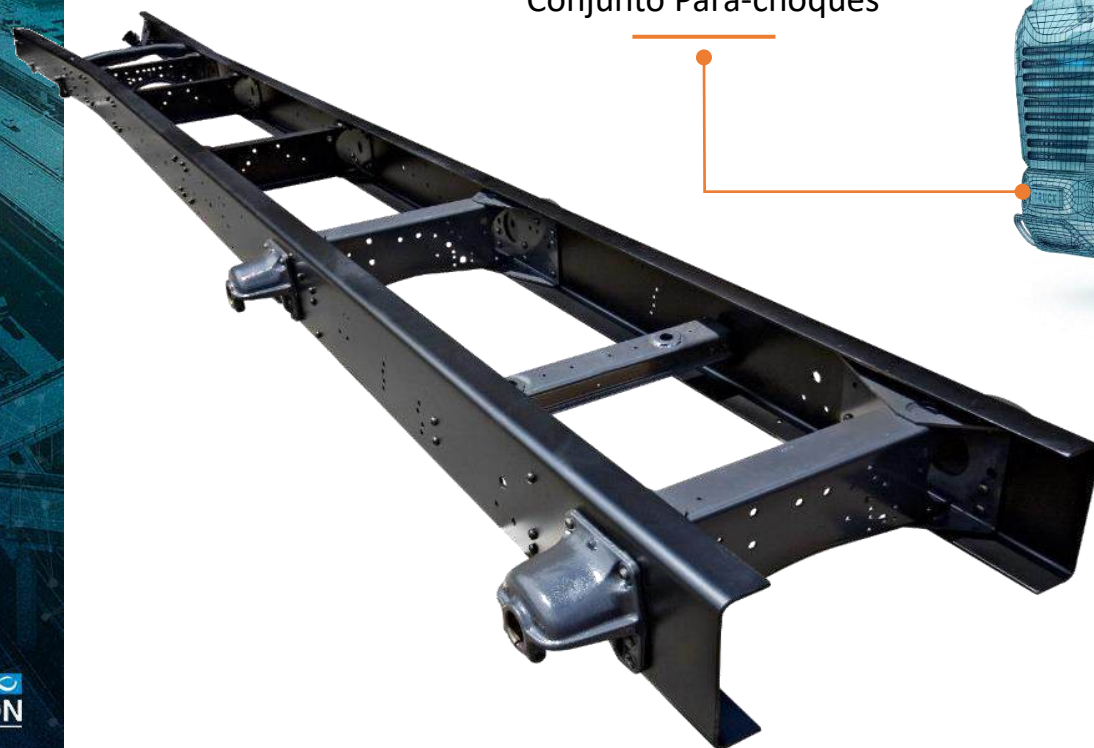
O QUE FAZEMOS – VEÍCULOS COMERCIAIS



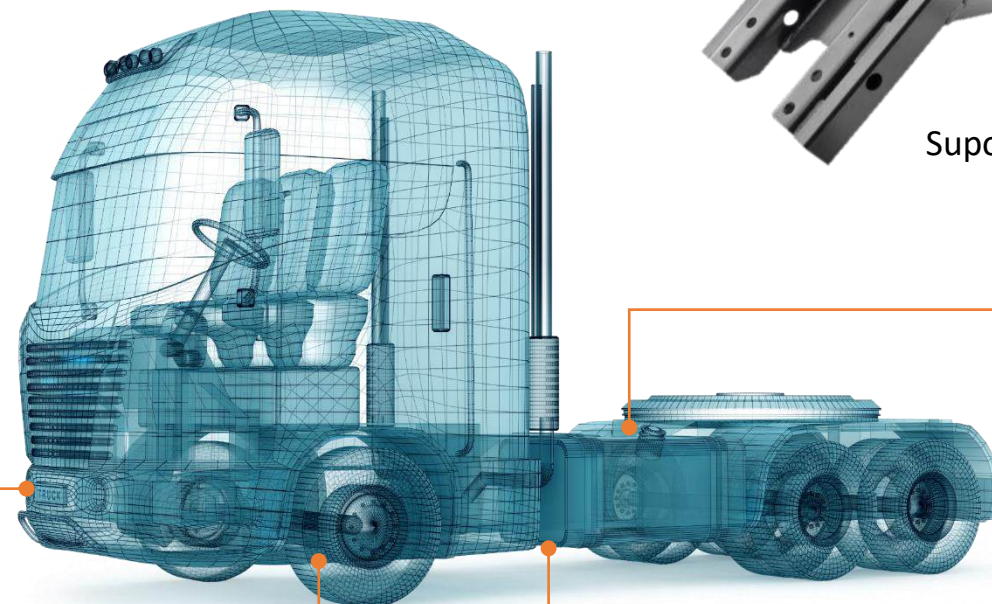
Conjunto Para-choques



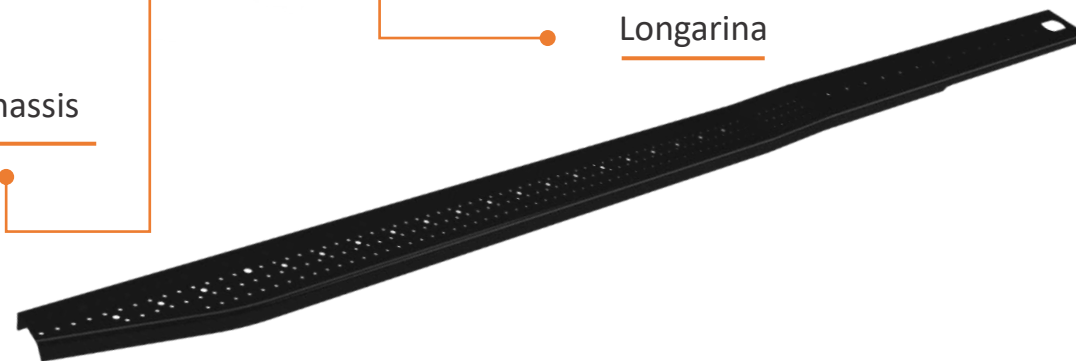
Suporte de Tanque



Chassis



Longarina

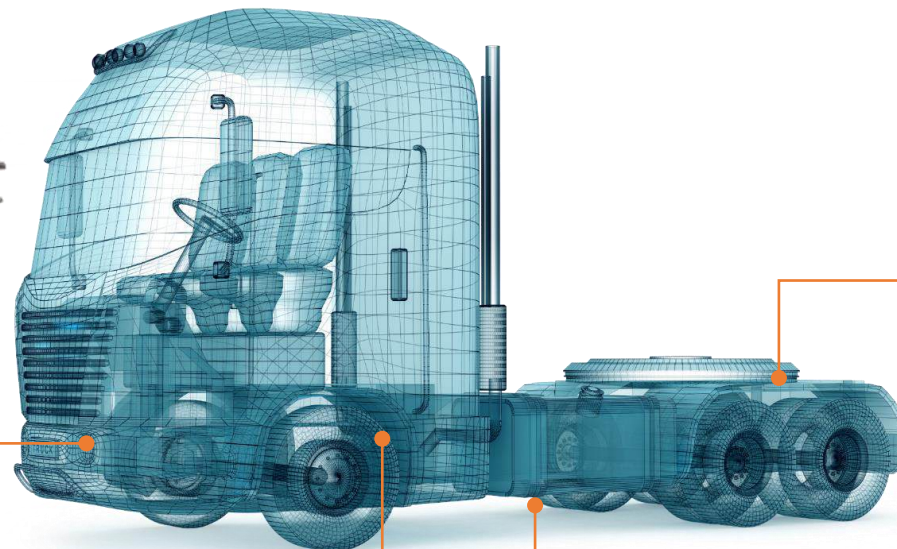


MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

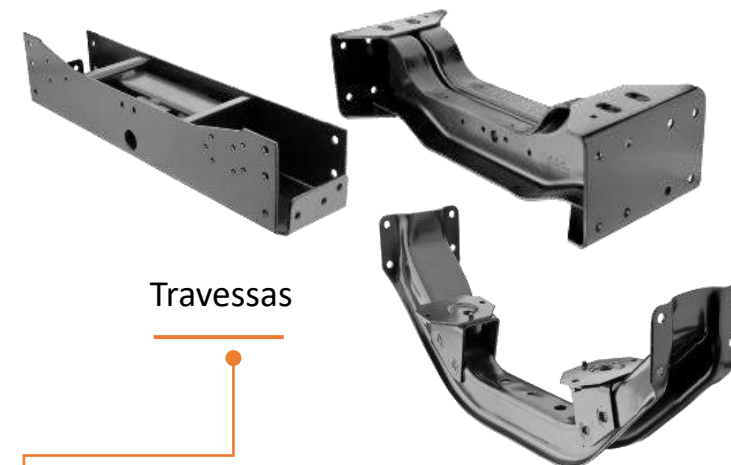
O QUE FAZEMOS – VEÍCULOS COMERCIAIS



Suspensão frontal independente



Suporte Para-barro



Travessas

Suporte de bateria

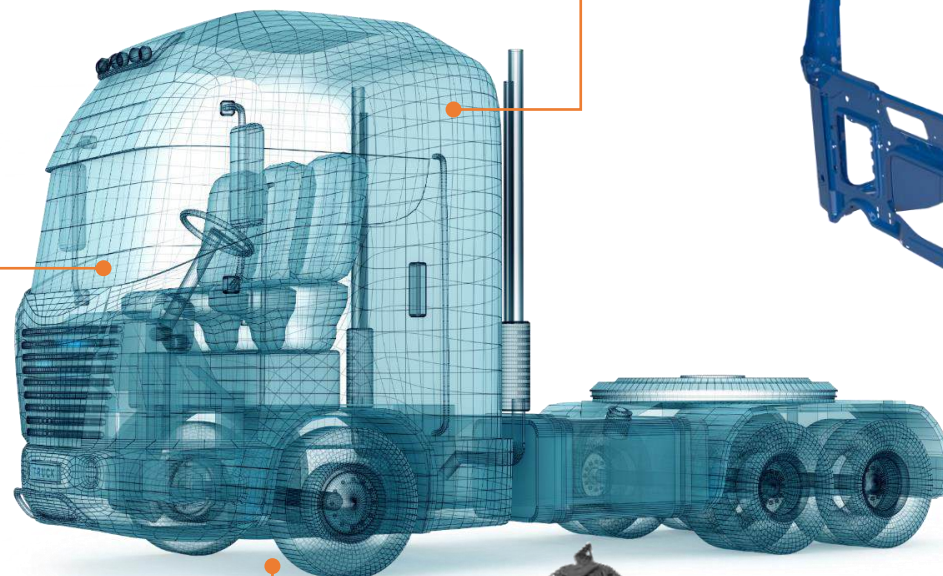


MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

O QUE FAZEMOS – VEÍCULOS COMERCIAIS



Itens Estruturais
de Cabine



Item de cabine "Class A"

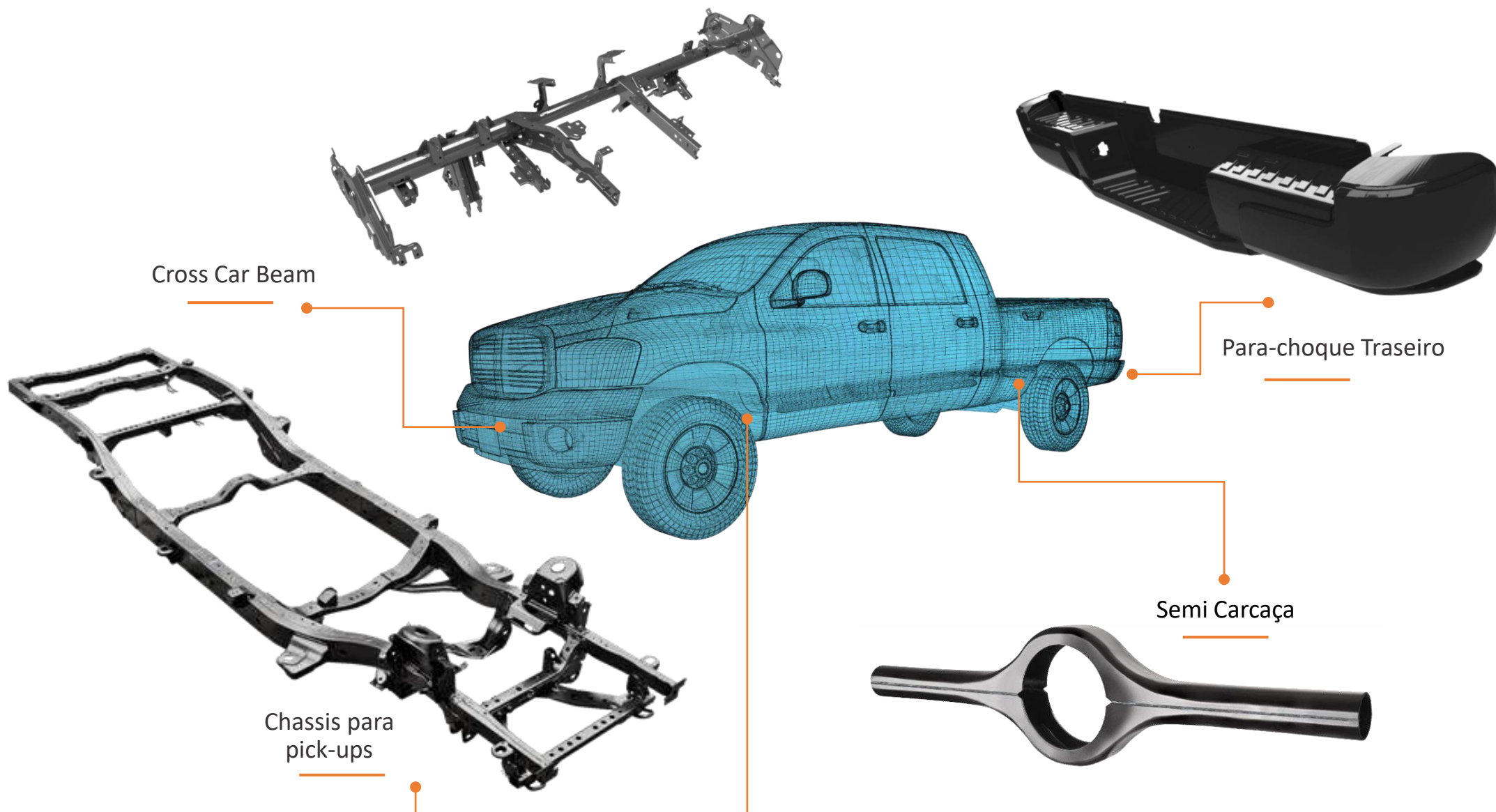


Escada Lateral



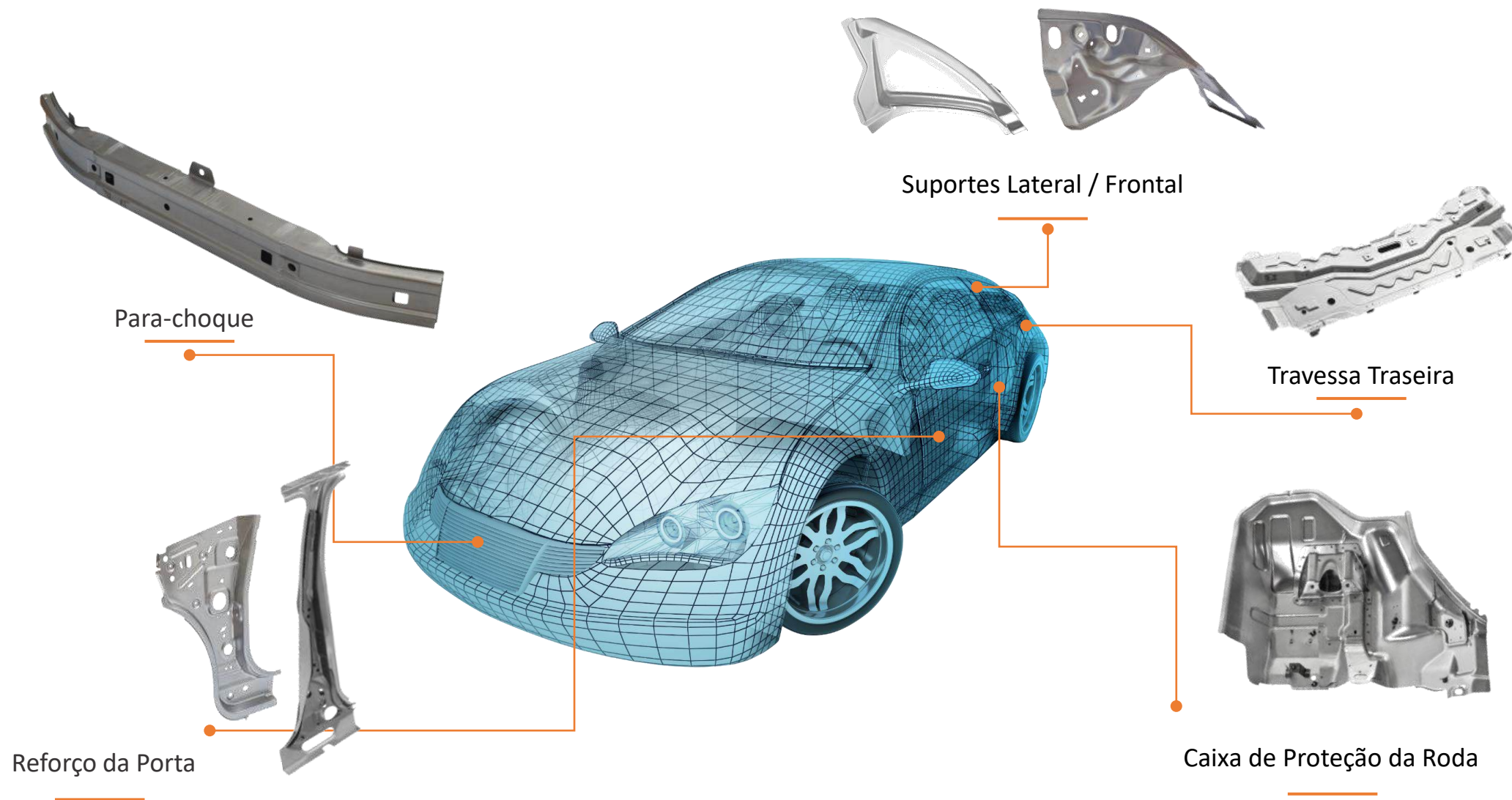
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

O QUE FAZEMOS – PICK-UPS E SUV'S



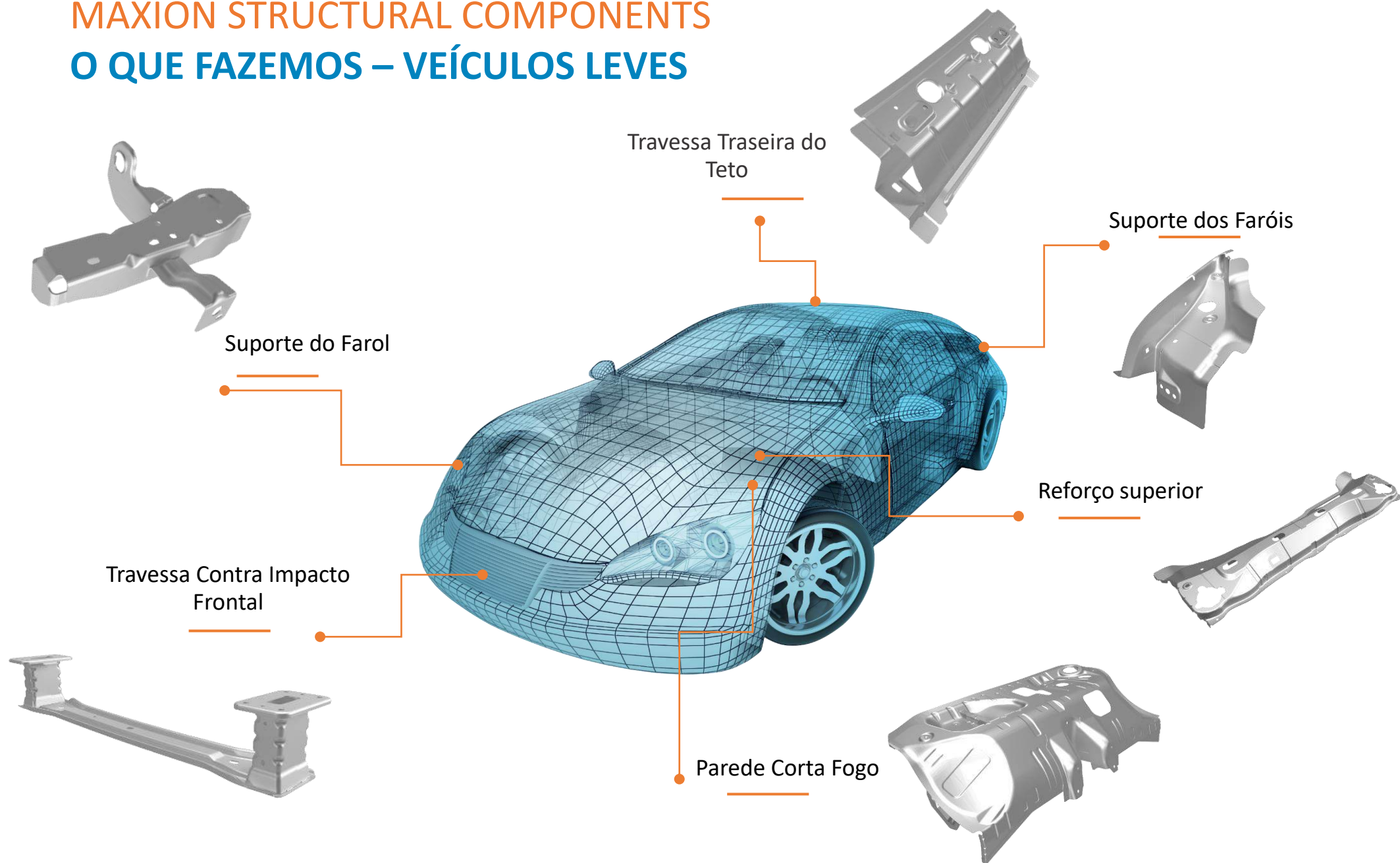
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

O QUE FAZEMOS – VEÍCULOS LEVES



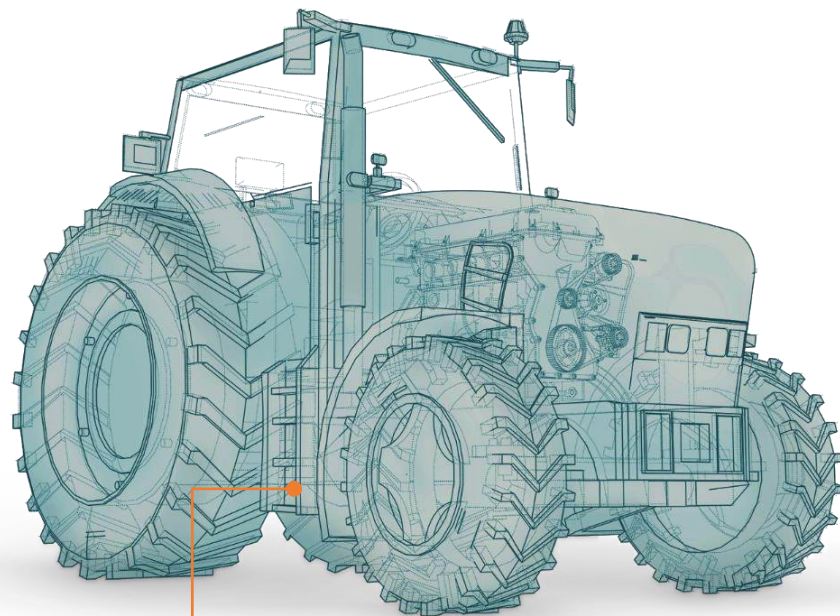
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

O QUE FAZEMOS – VEÍCULOS LEVES

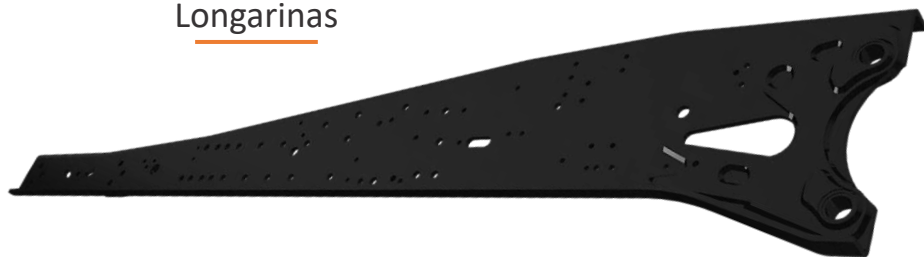


MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

O QUE FAZEMOS – MÁQUINAS AGRÍCOLAS



Longarinas



Estampados para Colheitadeiras

CRESCIMENTO ORGÂNICO

MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

Explorar as principais competências da Maxion para alcançar a **posição de liderança no mercado e expandir os negócios em novos mercados**



AMÉRICA DO NORTE

Negócio incremental na América do Norte em **2022** (3.8% de componentes no segmento de VE)



NOVOS PLAYERS

Penetração no segmento de suspensão com o negócio **Rivian Rear Axle**, já referente a geração 2



EURO VI

Negócio incremental no Brasil, negócios substitutos **(principalmente devido ao início do EURO VI em 2023)**



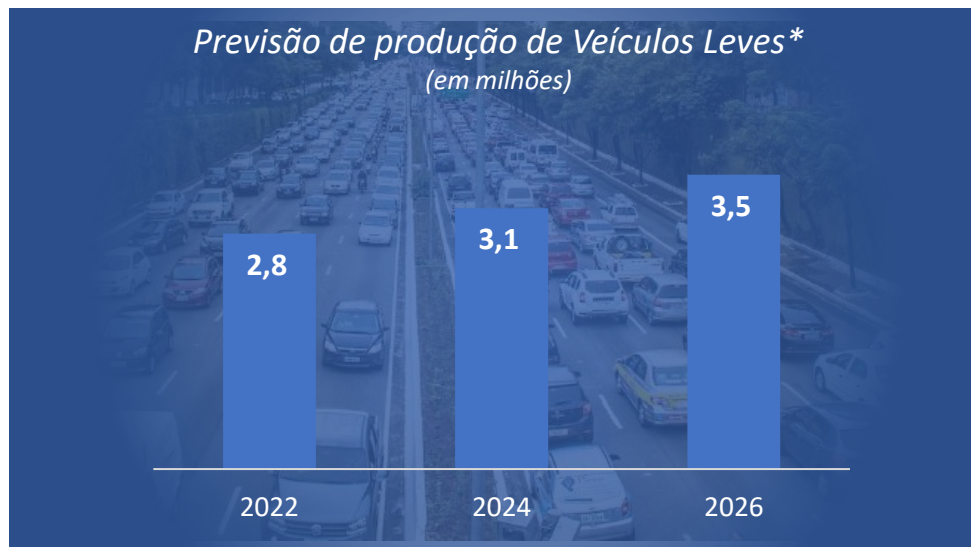
NOVOS PLAYERS

Projeto Metalfor de armação de pulverizador e longarinas para John Deere ambos no segmento agrícola

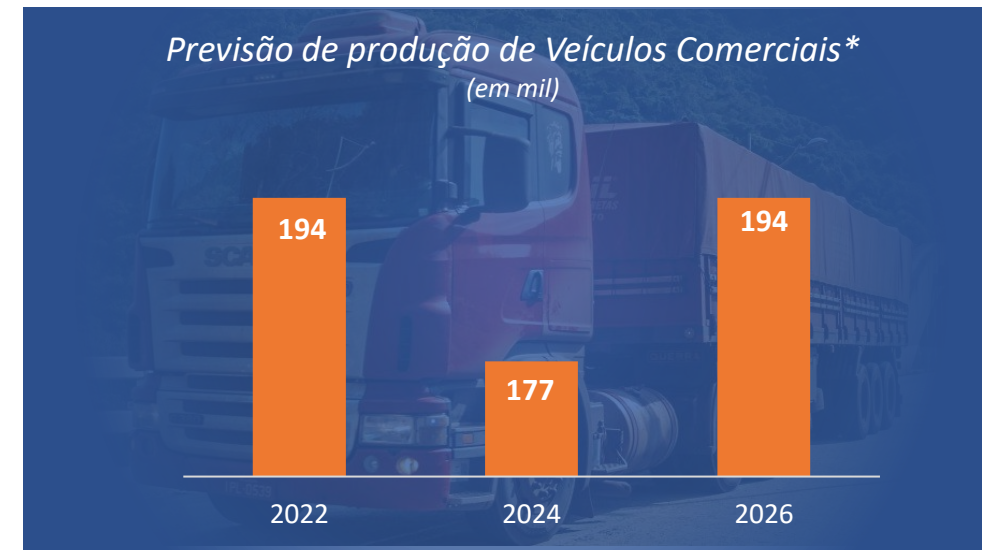


MAXION STRUCTURAL COMPONENTS AMÉRICA DO SUL

Previsão de produção de Veículos Leves*
(em milhões)



Previsão de produção de Veículos Comerciais*
(em mil)



O mercado:

- # Redução na produção do Brasil de VC em 2023, devido a introdução do EURO VI (padrão de emissão)
- # Mercado de VL com crescimento baixo, porém estável, mix de produtos mudando para maior participação de SUV's
- # Crescimento em pick-ups alinhado com o mercado total de veículos leves. Segmento de pick-ups monobloco aumenta sua participação no segmento da categoria.

Maxion Structural Components

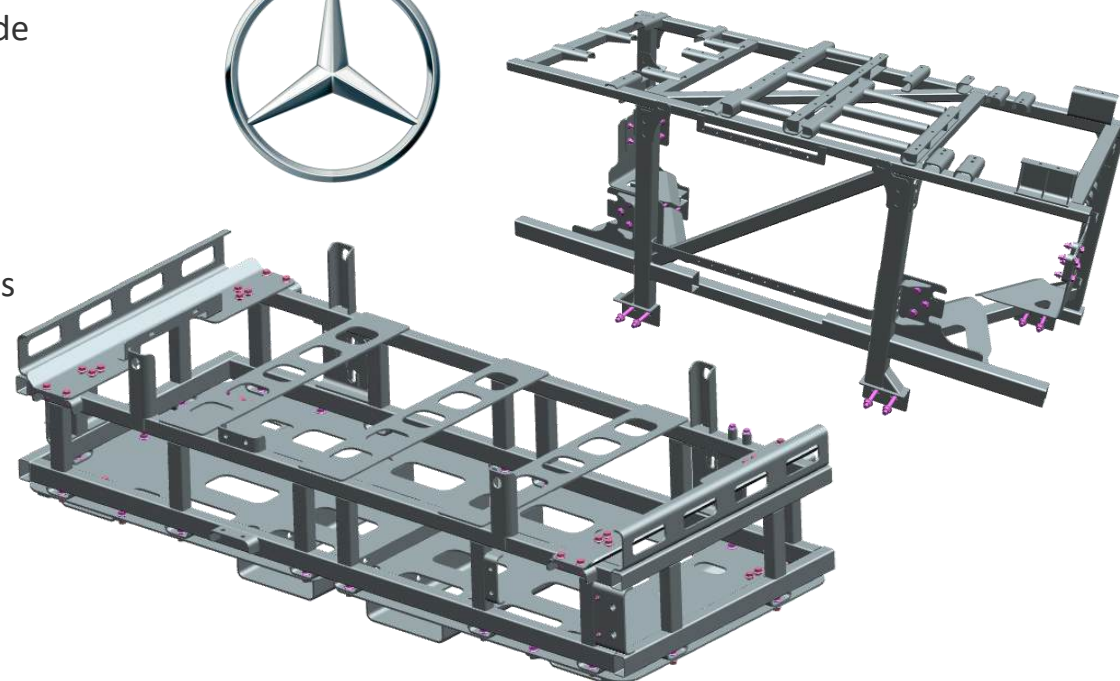
- # Aumentar a capacidade de produção de longarinas e estampados
- # Expandir o negócio de estampados para VC e aumento do portfólio para itens de Cabine e itens de pele para veículos comerciais no Brasil
- # Penetração no segmento de máquinas agrícolas
- # Continuar a buscar negócios atrativos no segmento de veículos leves
- # Buscar oportunidades de negócios em veículos comerciais elétricos com clientes atuais e novos players
- # Buscar novos negócios no segmento de Pick-ups

NOVOS PROJETOS – CLIENTES ATUAIS

MBB – RACK DE BATERIA PARA ÔNIBUS

A Mercedes-Benz do Brasil (MBB), solicitou um processo de Codesign para reduzir o peso, em pelo menos 30%, do novo berço de bateria do ônibus elétrico.

- Solução Maxion Codesigned (alumínio extrudado + chapa de alumínio) em:
 - **Redução de peso em 64%** - 280Kg – (34% mais leve que a meta estabelecida pela MBB)
 - **11% mais barato que o *baseline***
- Equipe de inovação como suporte técnico e contato para os clientes
- 1º Sem 23 - SOP



NOVOS PROJETOS – CLIENTES ATUAIS

VW – CHASSI E-DELIVERY

Parceria de desenvolvimento com o projeto atual do chassi em menos de 1 ano

- 03 chassis PNs – 2PNs 11T Caminhão e 1PN 14T chassi
- Chassis já em produção, SOP OUT/21
- 138 caminhões e-Delivery licenciados no Brasil em 2022



NOVOS PROJETOS – NOVOS PLAYERS

REBORN – CODESIGN CHASSI

A experiência em chassis da MSC agrega valor aos novos players

A Reborn, uma startup chilena de Ônibus Elétricos, contatou a Maxis para um codesign para o chassi completo e baterias dos seus ônibus

A base de clientes da Reborn são empresas de mineração no Chile, com requisitos específicos de segurança e poluição nos quais os EVs prosperam

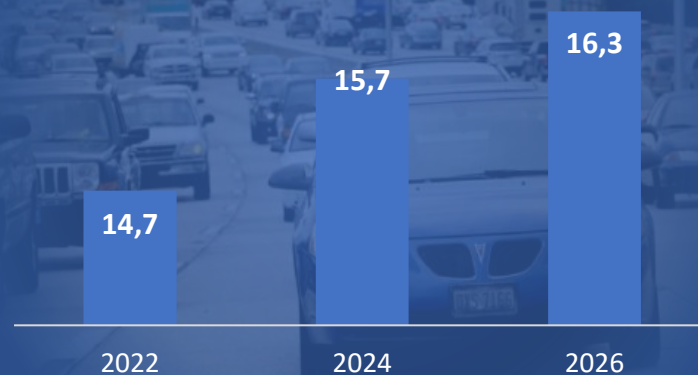
- Atualmente, a Reborn compra ônibus ICE da MBB e os adapta aos Evs. Comprando diretamente da MSC economiza custos
- A Reborn também atuará como um campo de prova para as novas tecnologias da MSC, acelerando as tecnologias pré-competitivas



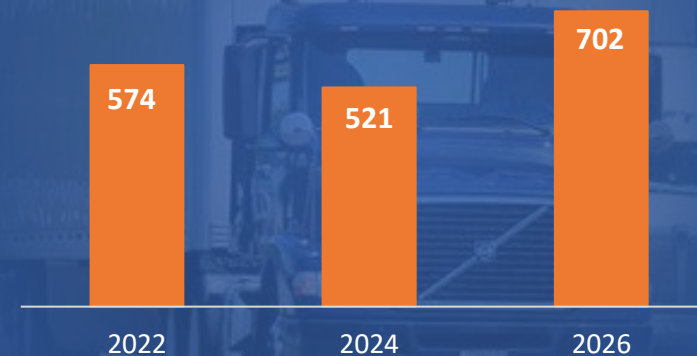


MAXION STRUCTURAL COMPONENTS AMÉRICA DO NORTE

Previsão de produção de Veículos Leves*
(em milhões)



Previsão de produção de Veículos Comerciais*
(em mil)



O mercado:

- # Comportamento padrão do mercado, seguindo a sazonalidade. Expectativa de pré-compra em 2026 devido a mudanças na regulamentação de emissões em 2027 (revisão do padrão GEE)

Maxion Structural Components

- # Aumentar a capacidade de produção de longarinas
- # Expandir o negócio de estampados com foco nos atuais e novos clientes do segmento de Veículos Comerciais
- # Buscar negócios de chassis para veículos elétricos comerciais
- # Buscar oportunidades de negócios nos Segmentos de Veículos Comerciais e Leves para montagem de suspensões

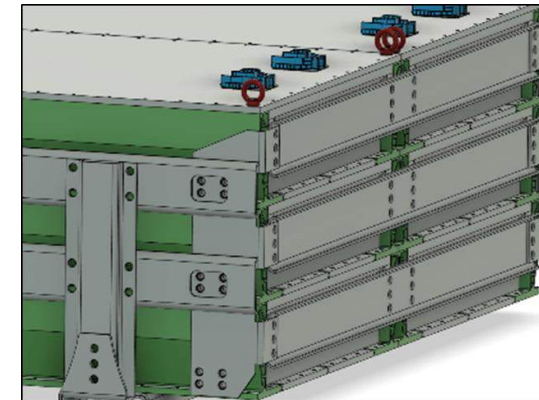
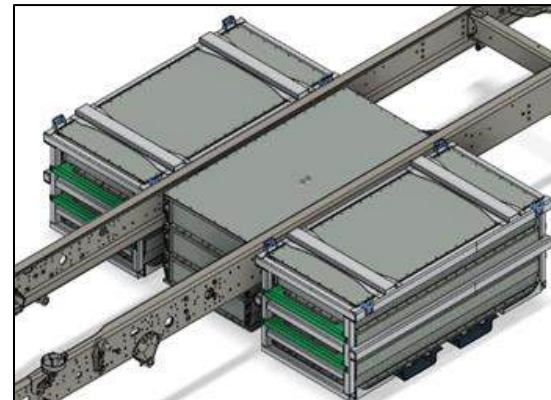
NOVOS PROJETOS – CLIENTES ATUAIS

Caminhão Classe 7 - RACK e BERÇO DE BATERIA

Projeto de **três conceitos de baterias** e **oferta de uma solução eficiente e econômica** para um OEM norte-americano

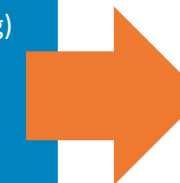
A Maxis Structural Components (MSC) abordou esse conceito com experiência em fabricação e design adquirida em décadas como fornecedor de nível 1 e parceiro de OEMs

A equipe de engenharia da MSC avaliou os **materiais em nosso portfólio de soluções de engenharia:**



Materiais Avaliados

- Aço (Austenitic Stainless , Hot Forming , Cold Forming)
- Alumínio (chapa, fundido e extrudado)
- Compósitos (fibra de carbono, fibra de vidro, SMC)
- Opções híbridas de plástico (PA66)



Em termos de:

- Redução de peso
- Performance de estrutura
- Investimento em ferramentas
- Peça/ Preço
- Emissão de CO2

NOVOS PROJETOS – NOVOS ENTRANTES

RIVIAN – CONJUNTO DE EIXOS TRASEIROS

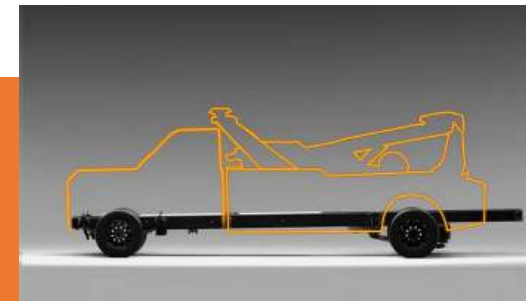
Rivian, nova **startup** de EV, já com um **pedido da Amazon de 100.000 vans de entrega**, está contando com a nossa experiência e *know-how* em design, não apenas para desenvolver o produto de acordo com os padrões de fabricação, mas também para a aplicação do produto, como análise de fadiga



NOVOS PROJETOS – NOVOS ENTRANTES

BOLLINGER – CHASSIS VE

Os recursos da Maxion ajudam a Bollinger a cumprir sua promessa de confiabilidade e durabilidade, melhor desempenho do veículo e menor consumo de energia para clientes de frota comercial elétrica com emissão zero para se tornar um líder do setor nos mercados de classe 4-6

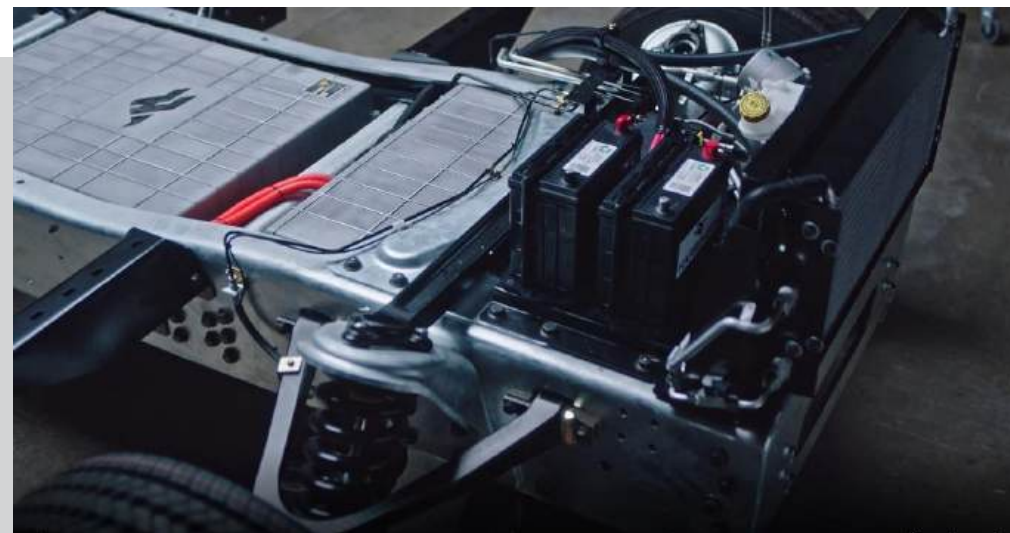


NOVOS PROJETOS – NOVOS PLAYERS

HARBINGER – PLATAFORMA PARA CAMINHÕES ELÉTRICOS

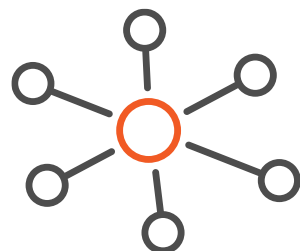
Harbinger Motors Inc, startup com sede em Los Angeles, financiada por ex-membros da Canoo e Faraday Future, projetou uma plataforma de EV que pode ser dimensionada para caminhões EV de classe 4 a 7. Com grande experiência em veículos de passageiros e baterias, a Electron demandava o conhecimento em design de estrutura CV e Manufatura

- Protótipos enviados para as instalações da Harbinger





PARCERIAS COM FOCO EM
**INOVAÇÃO E
DIGITALIZAÇÃO**



A Maxon está sempre em busca de parcerias para melhorar a eficiência da digitalização e pesquisar novas aplicações para materiais e processos

PARCERIAS – STARTUPS

Conceito de armazenamento estrutural de energia

- ✓ Uma startup (NANOM) encontrada pelo MAT tem o **conceito de Armazenamento de Energia Estrutural**
- ✓ Uma tecnologia que poderia fazer com que os **componentes estruturais auxiliassem na produção de energia de um veículo**
- ✓ **Status:** Já produziu uma primeira amostra para MSC, e um segundo modelo em forma de travessa está em desenvolvimento



INOVAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO

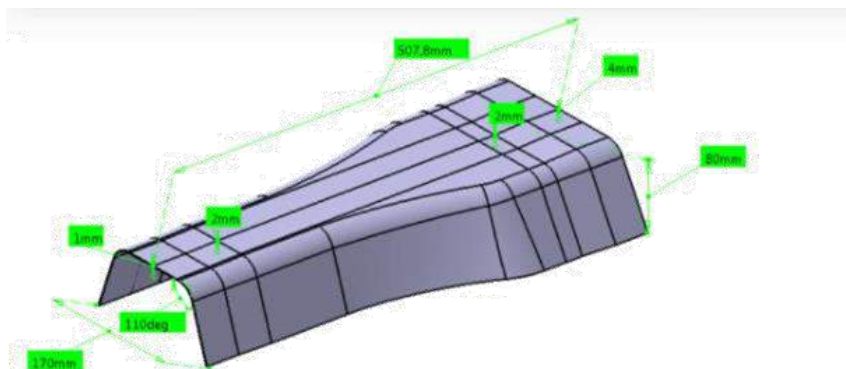
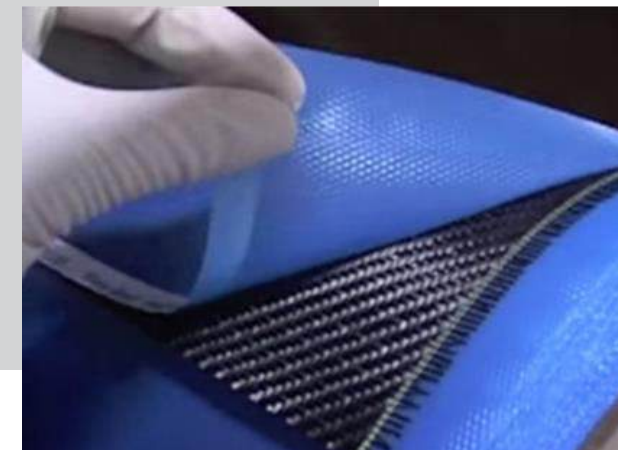
Sensores passando por testes estruturais

- ✓ Uma das startups, identificada pelo MAT, tem solução que pode **coletar constantemente dados que só seriam obtidos pelas pistas de teste do OEM**. Atualmente passando por testes para avaliar a melhor forma de mesclar essa tecnologia em produtos MSC



COMPÓSITO SNAP CURE

- ✓ Pesquisa independente de desenvolvimento da tecnologia de compósitos SNAP CURE iniciada em 2018.
- ✓ A pesquisa tem o objetivo de analisar a aderência da tecnologia de compósitos da MSC ao segmento aeroespacial com a Embraer, avaliando materiais, tecnologia e gerando informações precisas para simulações, a fim de auxiliar no desenvolvimento de um Urban Air, Novo Veículo de Mobilidade.



**Componente proposto para
estudar no Projeto Embraer**

IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



MARCOS OLIVEIRA
PRESIDENTE & CEO
IOCHPE-MAXION

NOSSA JORNADA SUSTENTÁVEL

	Score 2022	Score 2021	Média Global
	B	B-	C
	50	45	45

ROADMAP 2025



30% reduzir emissão de CO2 no escopo 1 e 2



2030

Até 2030, vamos
aumentar o uso de
energia renovável em até

90%



Até 2030, vamos reduzir
70% das nossas emissões
de CO2

NEUTRO EM CARBONO EM
2040

Segundo ano consecutivo no índice

ISE B3

Assinatura do Pacto Global da ONU



United Nations
Global Compact



RESPONSABILIDADE CORPORATIVA SOCIAL

- # Campanhas de arrecadação, providenciando suporte Financeiro durante emergências, como desastres naturais, pandemias, Guerra e fome
- # Parcerias e patrocínios para programas educacionais, investindo em talentos das jovens e diversos



Instituto Inmagusa atua a mais de 24 anos na comunidade

+1.050 estudantes, 55 professores

Quatro níveis de educação

FORMARE

- # Adolescentes de baixa renda de comunidades locais, recebem treinamento técnico através de um programa estruturado pela Fundação Iochpe e a Iochpe-Maxion

Desde 1989

1 ano de programa

Colaboradores =
instrutores

+80% trainees estão
empregados



Prêmio BNDES

TODOS PELA
SUSTENTABILIDADE



PEOPLE MATTER

- # Time qualificado e multicultural com mais de 40 nacionalidades
- # Meta de desenvolver talentos internos
- # Forte relação com as comunidades nas quais estamos presentes
- # Programa de diversidade : *Unique&United*



CAMINHO DE CRESCIMENTO DA IOCHPE-MAXION

- # Expandir o portfolio da Structural Components
- # Fortalecer o posicionamento de liderança no segmento de Veículos Comerciais
- # Desenvolver novas oportunidades de negócios no segmento de veículos elétricos (veículos leves e comerciais)



- # Continuar a expansão da capacidade na Ásia
- # Lançar novos produtos em segmentos existentes e outros para atender às necessidades dos clientes atuais e novos
- # Utilizar tecnologias e ferramentas avançadas para aumentar a eficiência operacional e oferecer soluções inovadoras para a indústria automotiva



IOCHPE-MAXION

INVESTOR DAY

GROWTH TO SHAPE THE FUTURE OF MOBILITY


IOCHPE-MAXION

IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



MARCOS OLIVEIRA
PRESIDENT & CEO
IOCHPE-MAXION

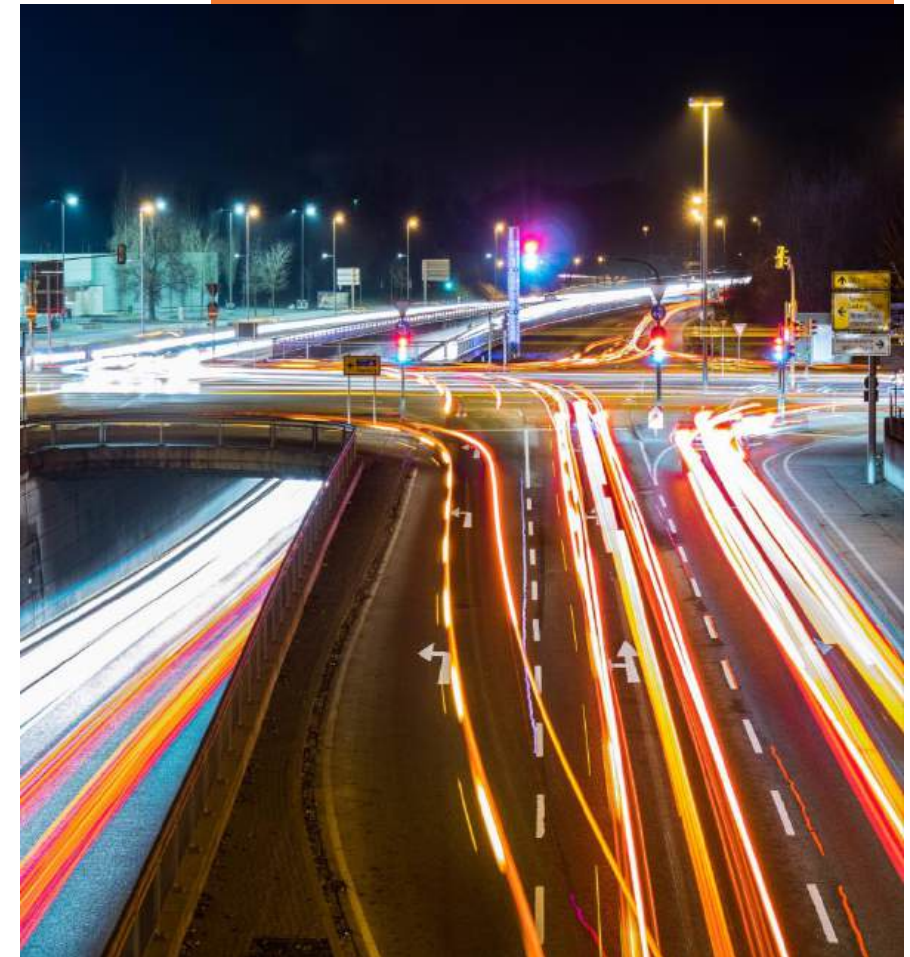
AGENDA



- # IOCHPE-MAXION
- # MAXION WHEELS
- # MAXION STRUCTURAL COMPONENTS
- # CLOSING

GROWTH TO SHAPE THE FUTURE OF MOBILITY

- # Our history of growth shaped our business to be resilient, fast learned and well prepared for shifts in the automotive industry
- # Solid business model and strategy aligned with industry transformation
- # Innovation is in our DNA, enabling the company to offer differentiated solutions for our customers



ABOUT IOCHPE-MAXION

~ **50 million wheels**
produced globally per
year



Leader
of structural
components in the
Americas



32 plants in
14 countries
+ **17,000**
employees

Largest wheel
producer in the
world



Strategy aligned
with industry
trends and
transformation



Focus in
innovation
and sustainable
development

IOCHPE-MAXION DIVISIONS

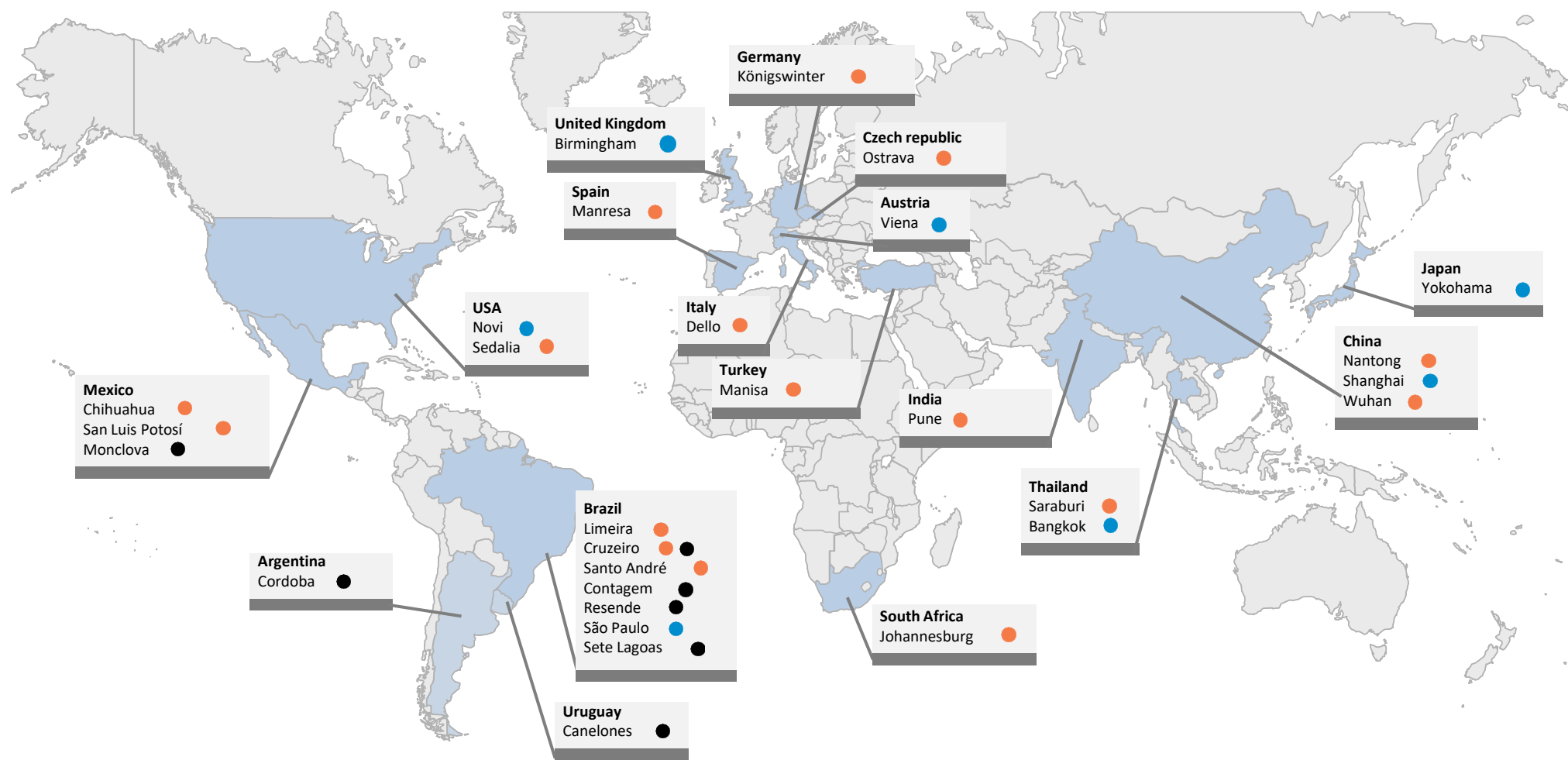


Production of wheels for
light and commercial
vehicles
Approx. 73% of net revenue



Production of structural
components for light and
commercial vehicles
Approx. 27% of net revenue

GLOBAL PRESENCE



BUSINESS MODEL



Engineering Capability
to deliver innovative and competitive solutions



Robust processes
to provide premium quality products



Global footprint
with local execution mitigating volatility



Know-how
Deep knowledge of the automotive sector



Flexibility and agility
to react and adapt our operations in periods of sudden changes in the business environment



Solid and longstanding relationship
with customers, suppliers and financial community



Industry Trends
Presence in new mobility trends



Internal Capability
for product launches and capacity expansions



Business nomination tenor
Long-term contracts with customers

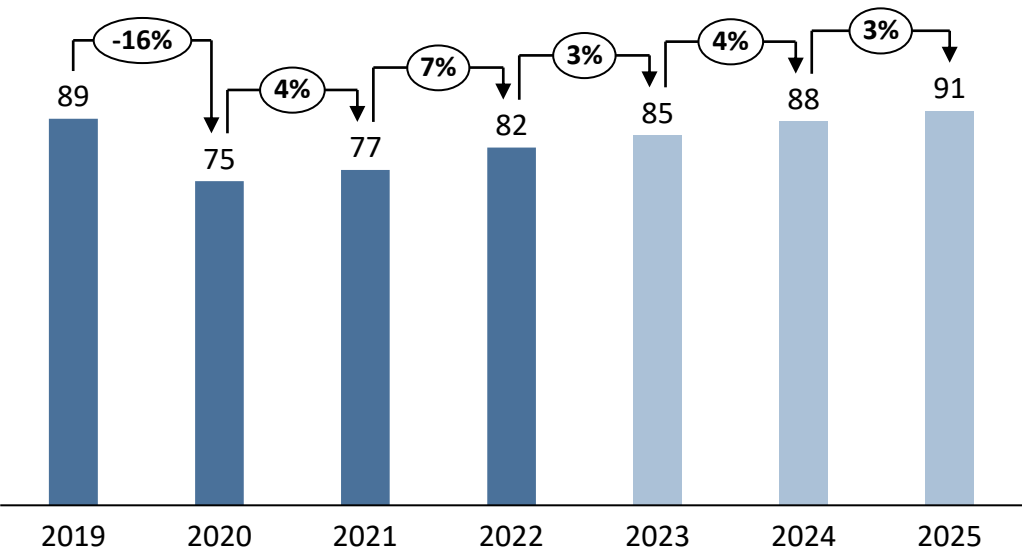
IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



ELCIO ITO
CFO
IOCHPE-MAXION

LIGHT AND COMMERCIAL VEHICLES FORECAST

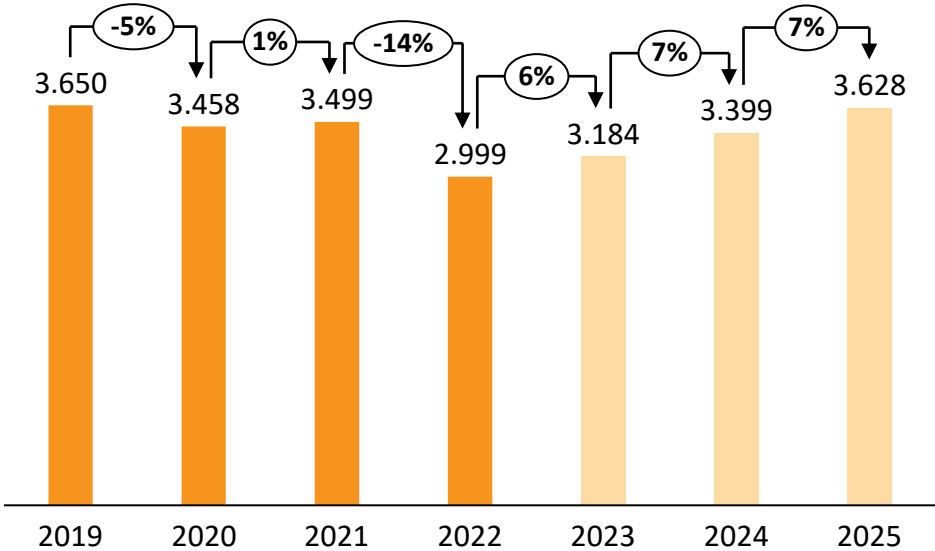
Light Vehicles¹ - Millions Units



Global
Production
ex-China – var.

-21% +3% +7% +5% +3% +2%

Commercial Vehicles² - Thousand Units



Global
Production
ex-China – var.

-30% +28% +11% -1% +3% +7%

Source:
¹ IHS Auto – March, 2023
² LMC Auto 4Q22

2022 HIGHLIGHTS



Net Revenue

R\$ 16.9 billion in 2022, an increase of 23.8% compared to 2021



Net Debt

Reduction of 6.1% (R\$252.4 million) compared to 3Q22



Leverage

Net debt/EBITDA of 2.26x in 2022, compared to 2.33x in 2021



Liquidity

Total liquidity of R\$ 2,787.1 million¹ in 2022 compared to R\$1.088,1 million in 2021



Dividends

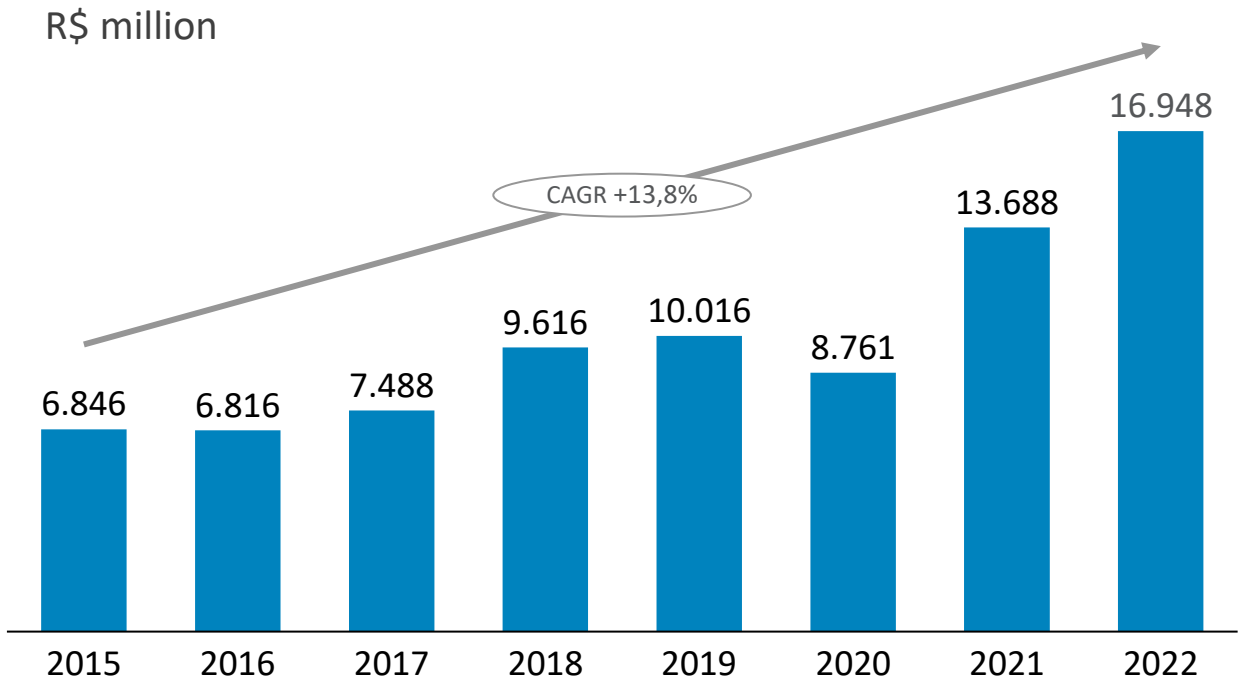
Distribution of R\$ 105.2 million in dividends for the year 2022



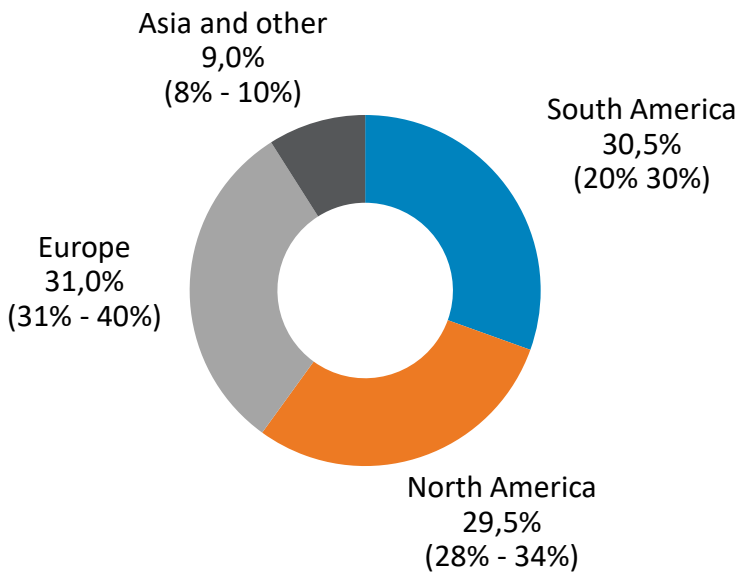
ESG

Participation, for the second consecutive year, in B3's ISE and Signature of the UN Global Compact

NET REVENUE

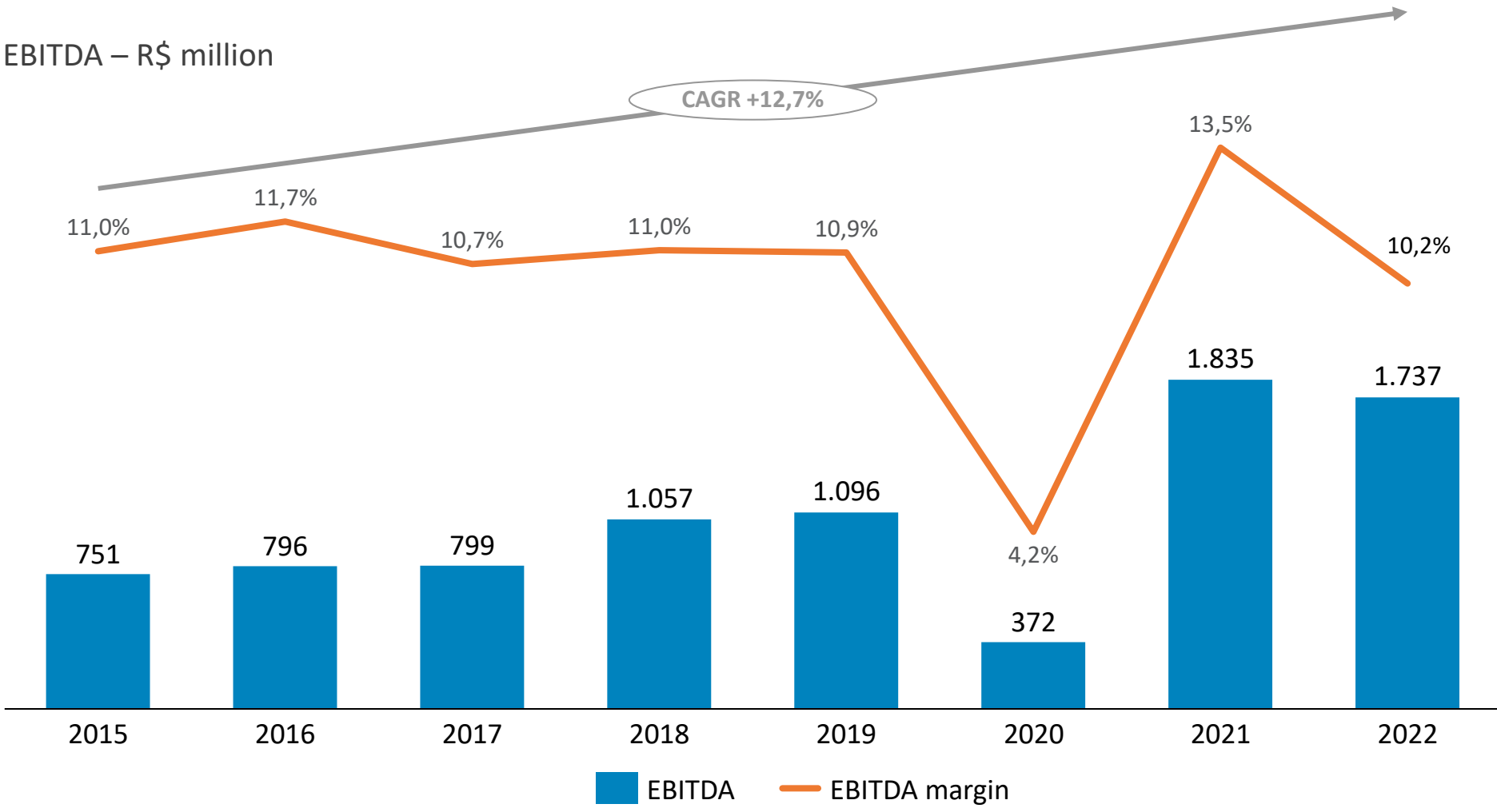


Revenue by Region (%) - 2022



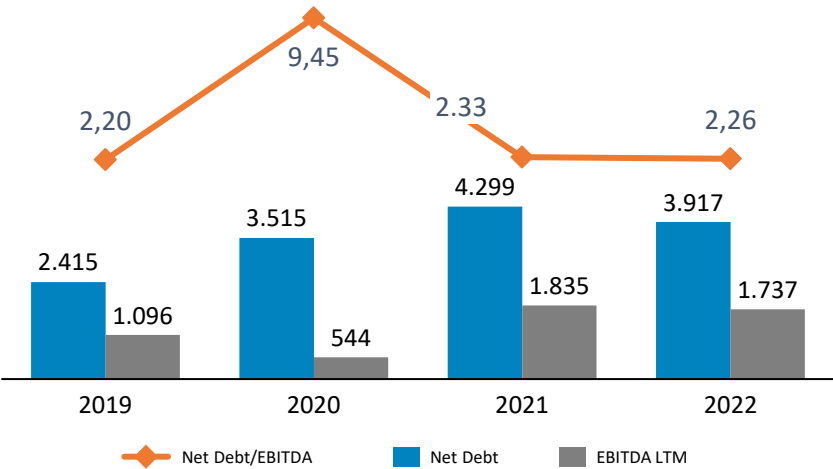
*In brackets, it is indicated the min and max share during 2015-2022 period

EBITDA

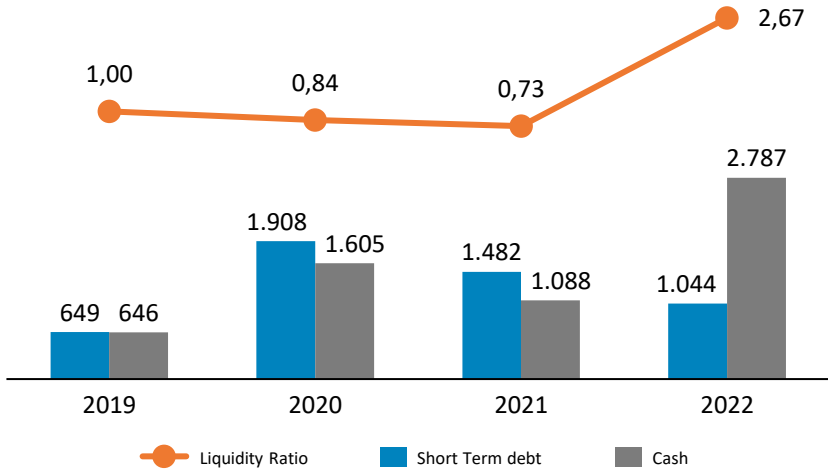


FINANCIAL HIGHLIGHTS

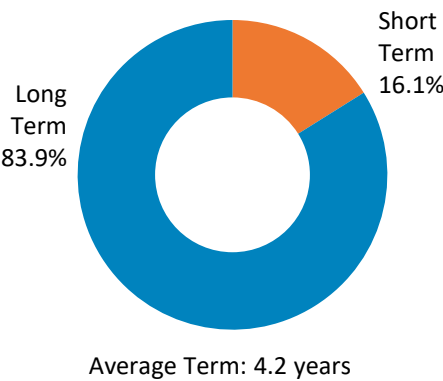
Leverage (R\$ million)



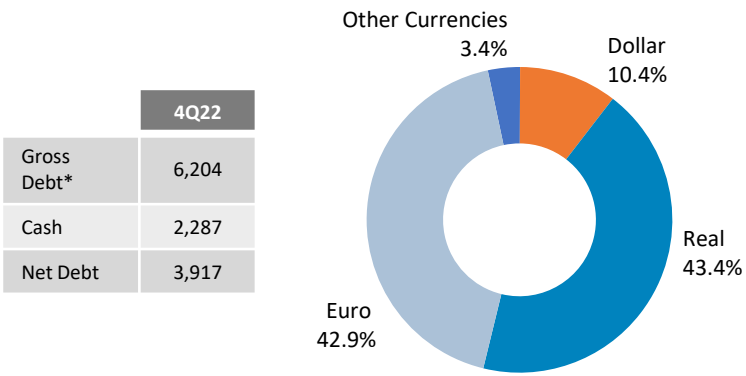
Liquidity Ratio – cash/ short term debt



Indebtedness (R\$ million)



Gross Debt Breakdown



GROWTH PATH WITH CAPITAL DISCIPLINE AND FINANCIAL SUSTAINABILITY

FINANCIAL SUSTAINABILITY

- # Adequate liquidity position
(cash + committed credit facilities)
- # Continuous liability management transactions
- # Currency matching
- # Sustainable net leverage targets



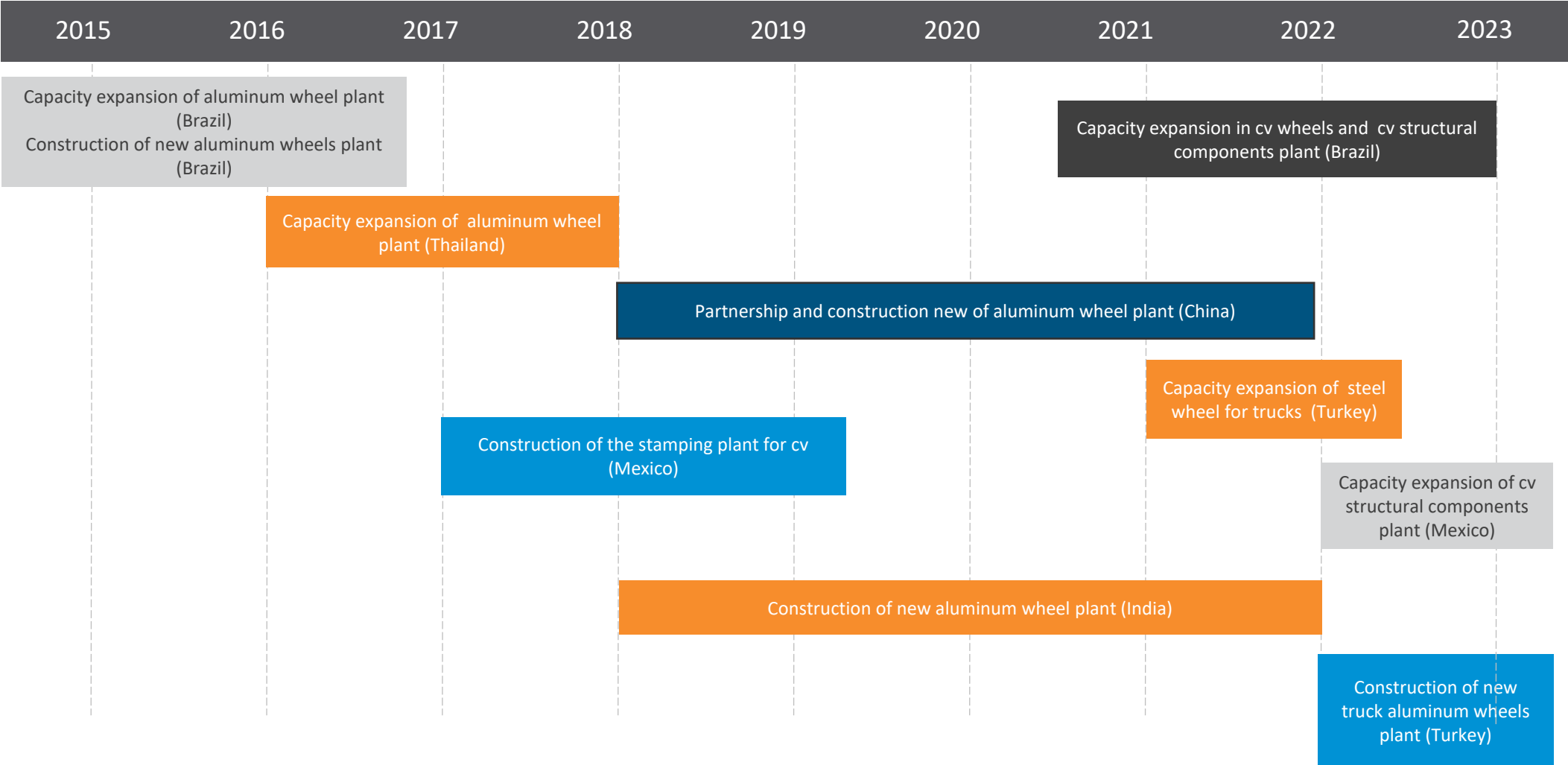
CAPITAL DISCIPLINE

- # Prioritization of Capex programs
- # Focus on working capital
- # Management compensation linked to capital efficiency metrics



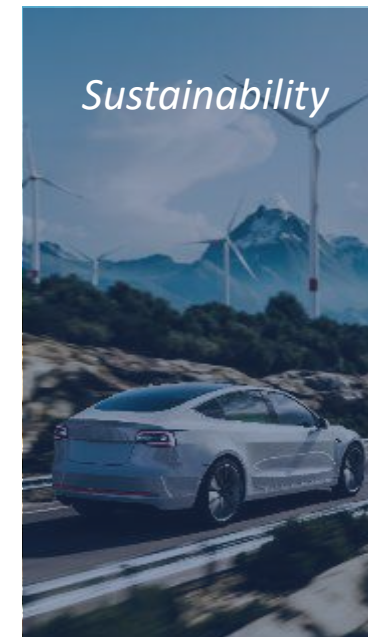
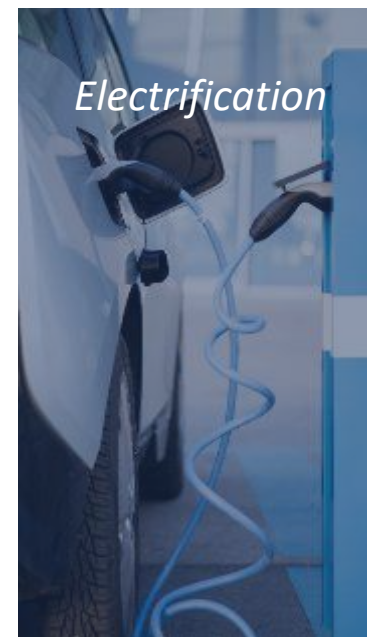
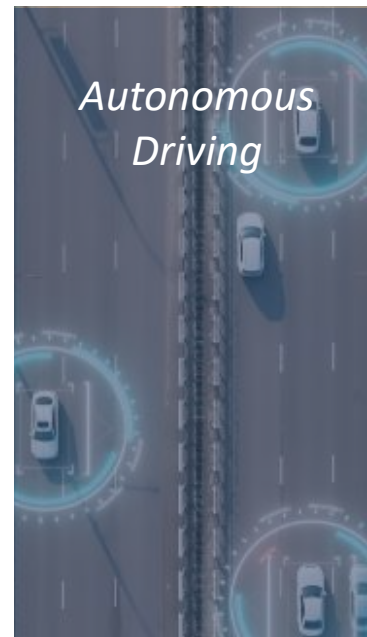
LUIS FERNANDO ABREU
IR & STRATEGY DIRECTOR
IOCHPE-MAXION

MAIN INVESTMENTS (CAPEX)



A CHANGING INDUSTRY

IMPACT OF MOBILITY TRENDS



FORSEEPower PARTNERSHIP

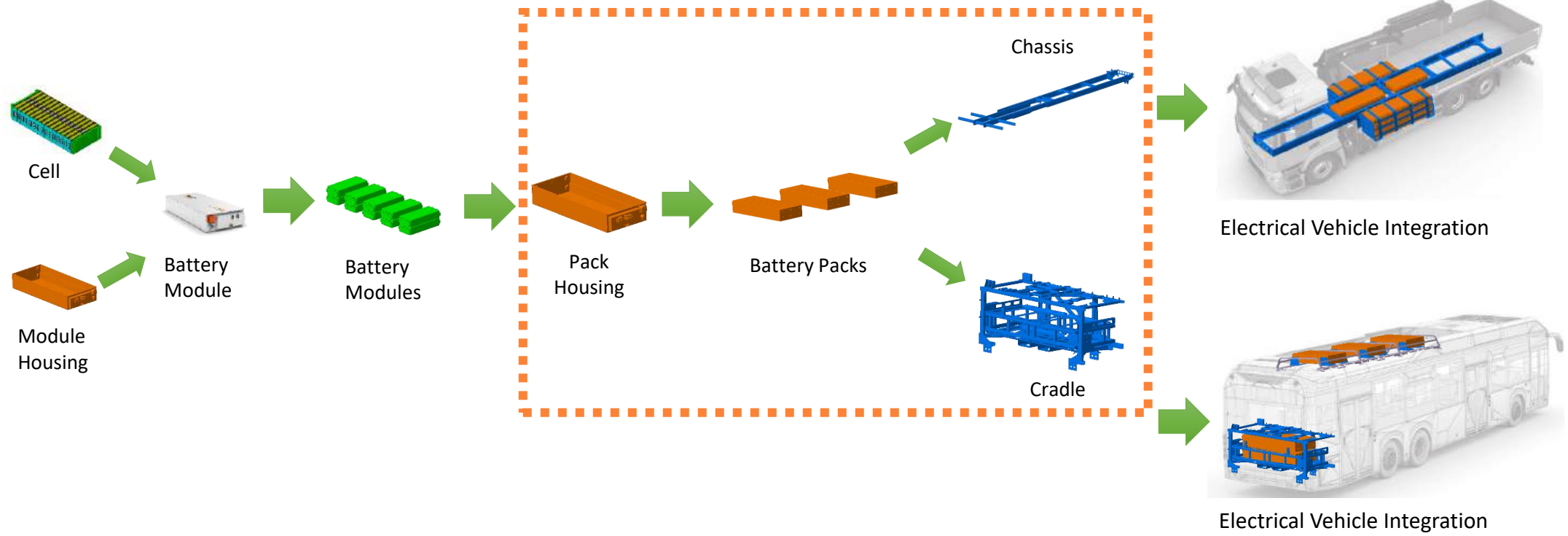
- # An integrated solution to accelerate vehicle electrification in the Americas and Beyond
- # Forsee Power, European leader specializing in smart battery systems

**FORSEE
POWER**


MAXION
STRUCTURAL COMPONENTS
a division of IOCHPE-MAXION



FORSEEPower PARTNERSHIP



- # Production of battery cradle/ chassis
- # Battery housing
- # Electrified Chassis/Platform



IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



PIETER KLINKERS
MAXION WHEELS

A CHANGING INDUSTRY WITH A MAJOR ROLE FOR WHEELS

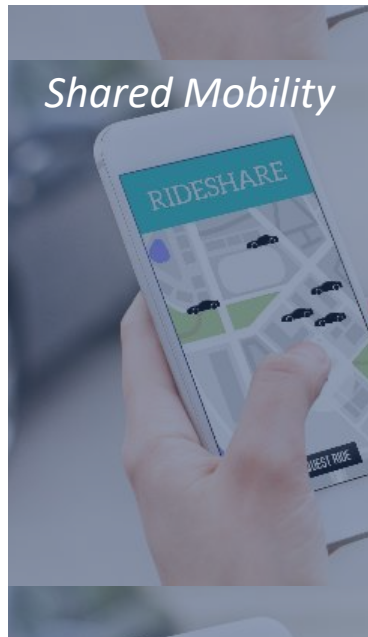
- # Industry = recovering from pandemic but faces new geo-political and macro-economic challenges resulting in inflation that needs to be curtailed and compensated
- # New mobility + sustainability efforts continue to lead industry transformation for both incumbent OEMs + new OEMs
- # Maxion Wheels is deeply involved in all above, has a strong track record of mastering (regional + global) challenges. *Wheels matter, value add increases through new mobility and sustainability needs*



WHEELS MATTER.
ALWAYS HAVE. ALWAYS WILL.

A CHANGING INDUSTRY

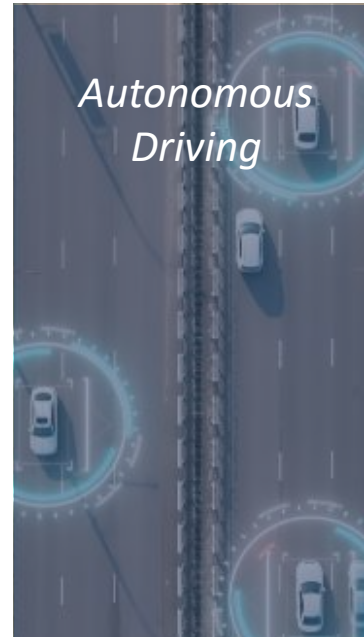
IMPACT OF MOBILITY TRENDS ON WHEEL DESIGN



***Opportunities for
steel and aluminum
wheels***



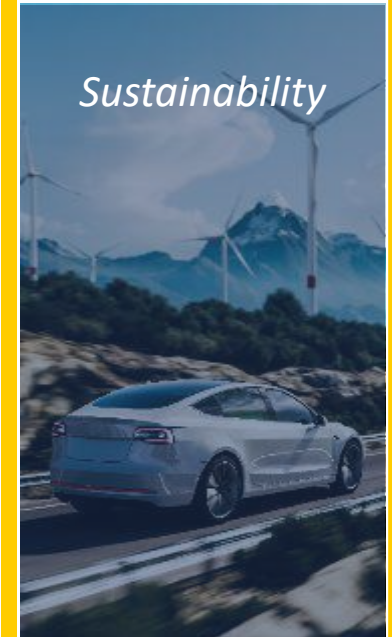
***Smart wheel
products and
services***



***Wheel self-
diagnostics
and damage
avoidance***

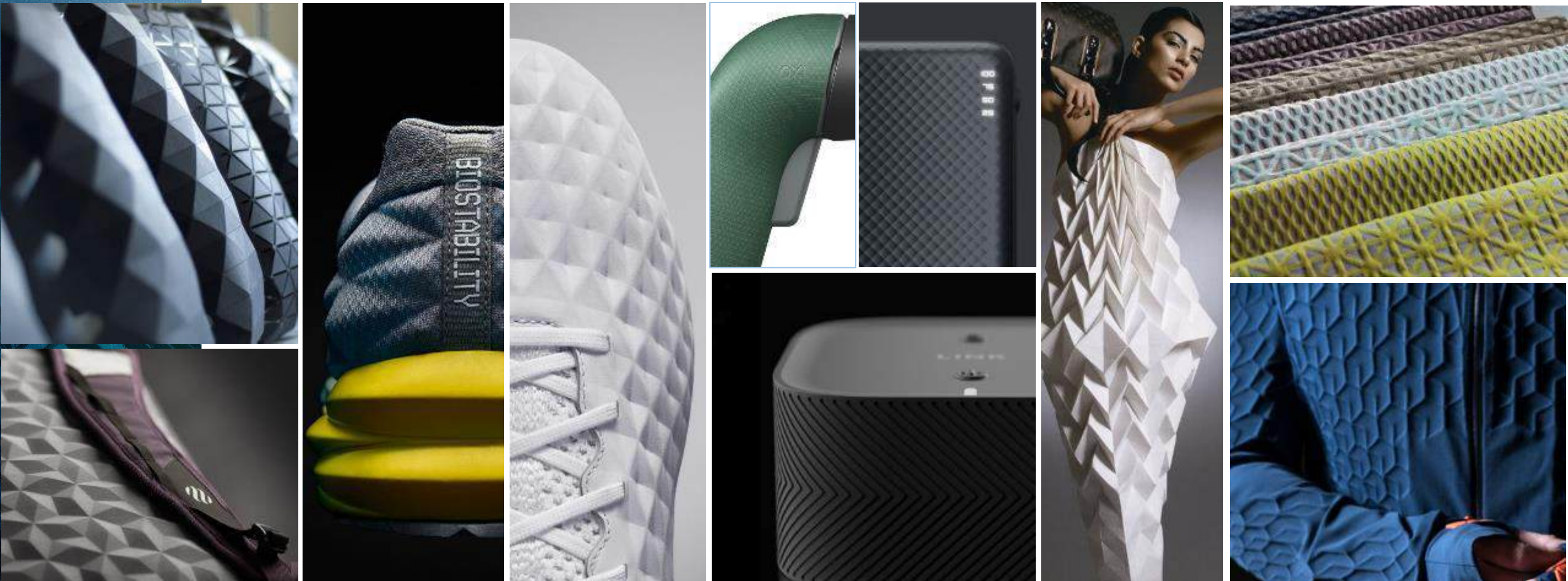


***Lightweight,
aerodynamic,
larger wheels,
noise reduction:
increased value
add and need
for expertise***



***Growing demand for
low-carbon wheel
solutions: increased
value add and need
for expertise***

INSPIRATION FUEL FOR THE FUTURE



INSPIRATION IN NEW MOBILITY



INSPIRATION

FROM FUNCTION TO TRANSFORMATION



LIGHTWEIGHT



STYLE



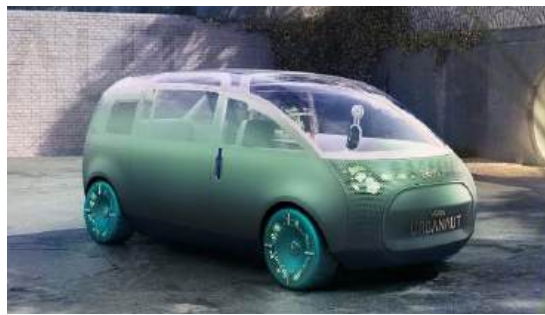
AERODYNAMICS



NVH

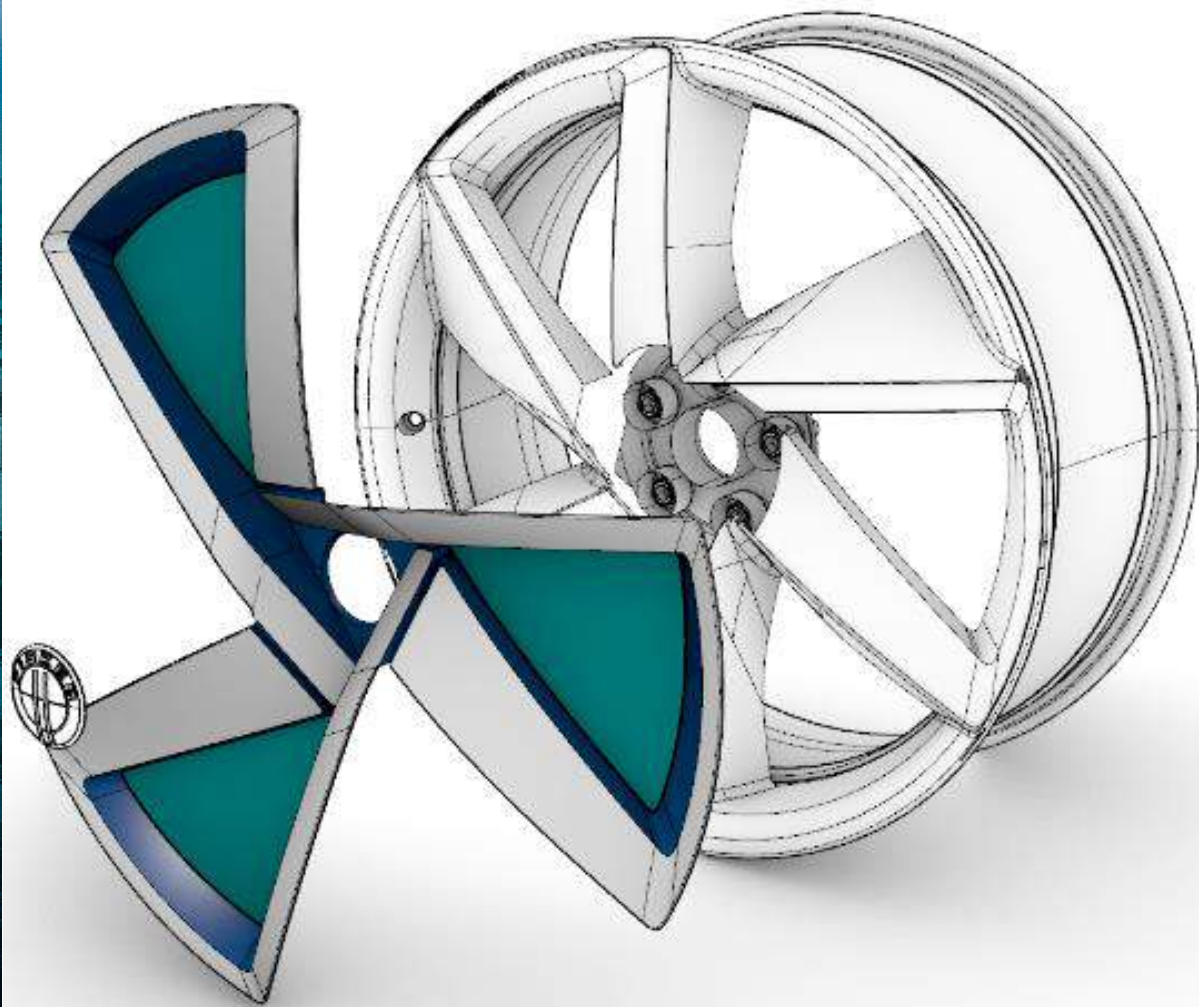
CONNECTIVITY

INSPIRATION FROM TRANSFORMATION TO THE FUTURE



INSPIRATION – STYLE AND AERODYNAMICS

ALUMINUM WHEELS MATTER



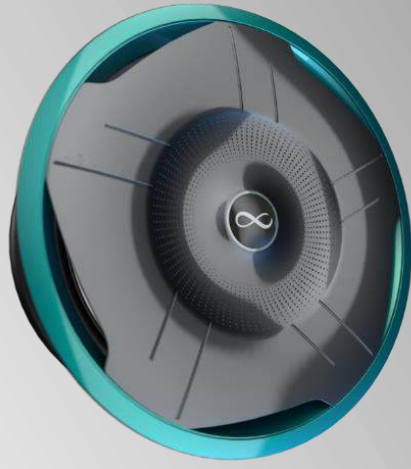
INSPIRATION – SUSTAINABILITY, STYLE AND AERODYNAMICS

STEEL WHEELS MATTER

Conventional



VersaStyle®



Styled



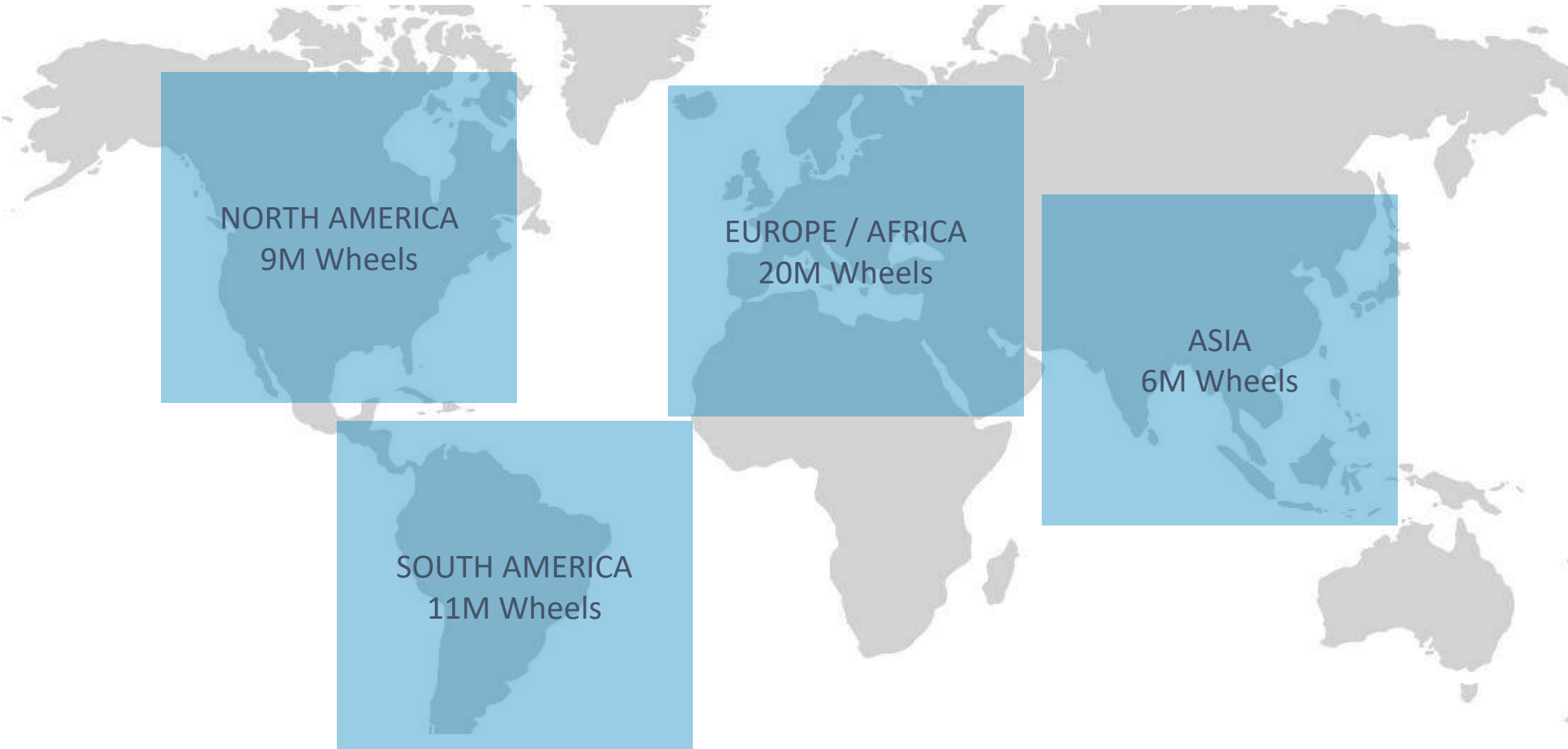
Semi Full Face



BIONIC



SERVING AUTOMOTIVE MARKETS WITH GLOBAL WHEEL EXPERTISE TAILORED FOR LOCAL NEEDS

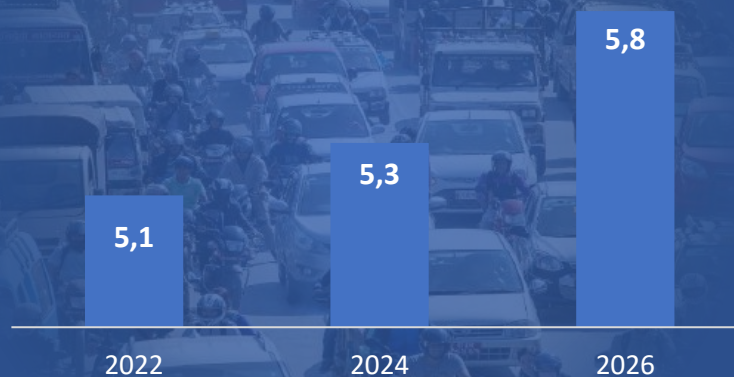


**Wheels produced in 2022*

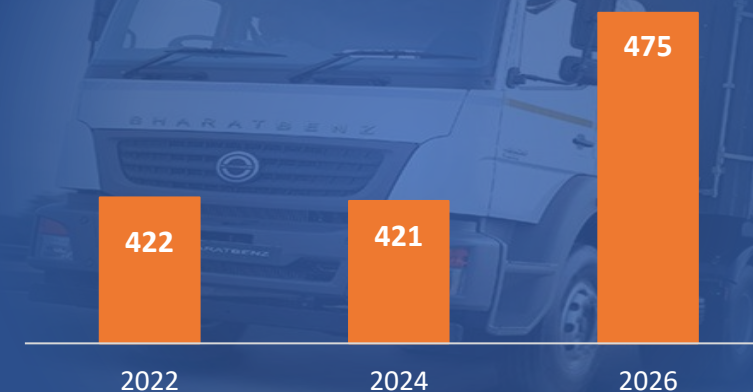


MAXION WHEELS IN INDIA

Light Vehicle Production Forecast*
(in Millions)



Commercial Vehicle Production Forecast*
(in Thousands)



The Market:

- # **LV market expecting strong growth**
- # **Increased penetration of aluminum wheels + acceleration of electrification**

Maxion Wheels:

- # **Recognized as global expert, outpacing market growth**
- # **LV steel wheels growing from 2M in 2019 to 4M in 2024 (2022 >3M)**
- # **Fully utilizing new aluminum wheels plant; completing first 2M wheels by 2023 and growing further to BP = 4M in 2025**
- # **Benefiting from solid truck wheels plant with 60% domestic sales and 40% global export**

AFFORDABLE WHEEL SOLUTIONS FOR CONSUMERS SEEKING STYLE



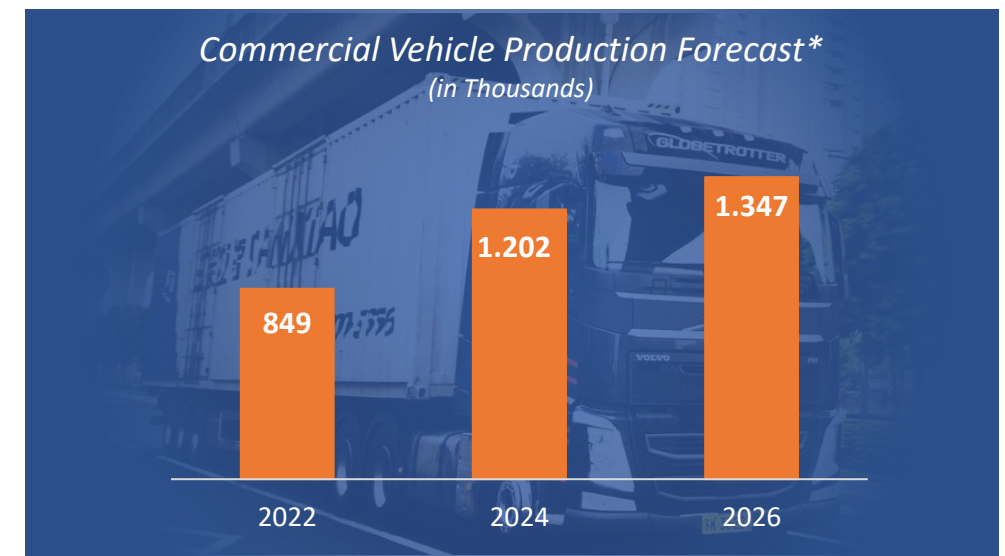
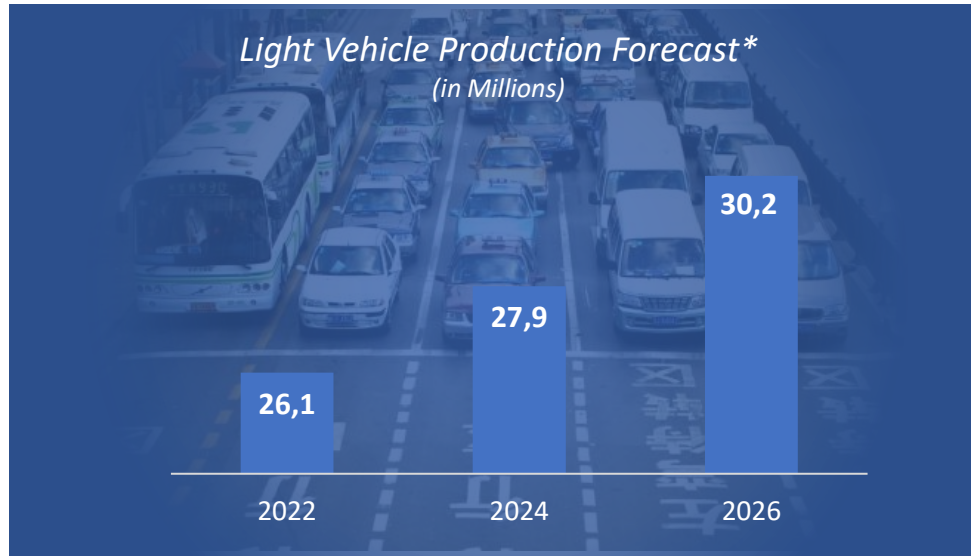
*KIA Seltos
India LV Aluminum
18"*



*TATA Tigor EV
India LV Steel
15" VersaStyle®*



MAXION WHEELS IN CHINA



The Market:

- # Above average market growth 26.1M vehicles to 30.2M vehicles by 2026
- # Highly competitive market transforming to EV = requiring high quality wheel expertise

Maxion Wheels:

- # Partnering 50/50 JV with DongFeng, one of China's largest and well-known OEM brands; they also have JVs with Nissan, Honda, Hyundai, and Kia
- # Supplying DongFeng's premium new energy vehicle, VOYAH. Also, SOP in 2023 for NIO ET7, China's premium new EV (with exports)
- # Strong performing and expanding truck wheel plant in Nantong

LEVERAGING MARKET TO ADVANCE VALUE-ADD PROGRAMS; INSERTS AND LARGE WHEELS



NIO ET7
China LV Aluminum
20"



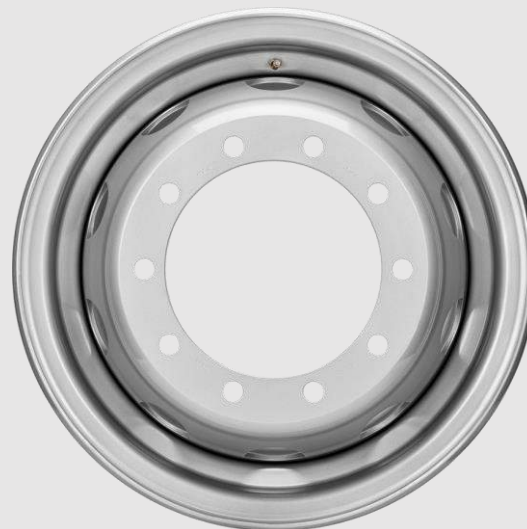
VOYAH H53
China LV Aluminum
20"

IOCHPE-MAXION INVESTOR DAY

CHINA

DAIMLER TRUCK

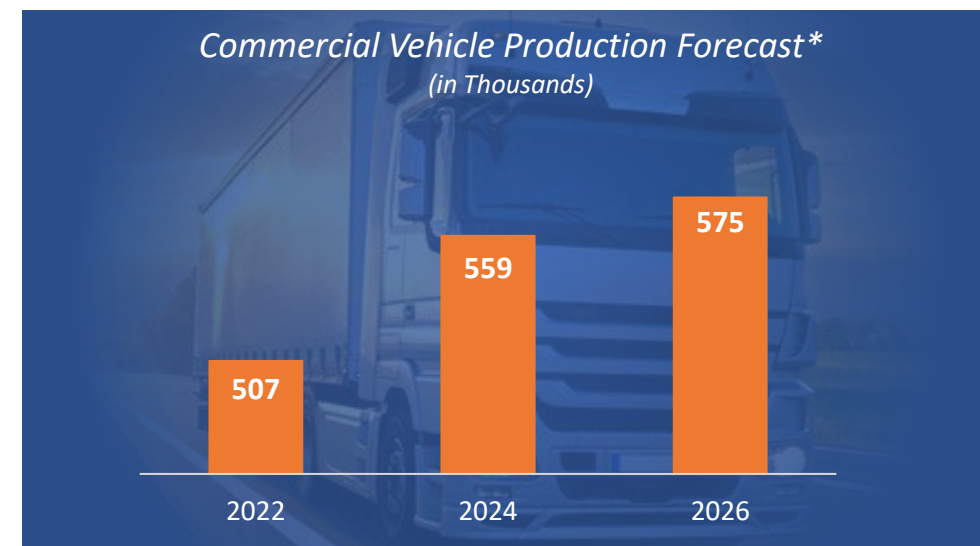
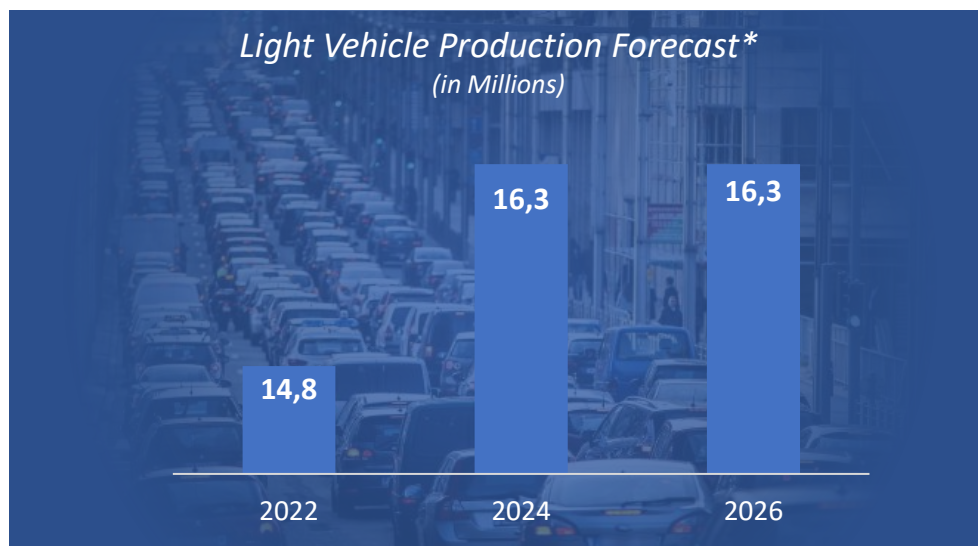
GLOBALLY KNOWN LIGHTWEIGHT CV WHEELS ADDRESS NEEDS FOR FUEL EFFICIENCY



*Daimler China H6
China CV Steel
22.5" x 9.00"*



MAXION WHEELS IN EUROPE



The Market:

- # **Appropriate mid-term LV market growth, strong CV market**
- # **Strong acceleration of electrification will drive bigger yet lighter wheels, including more aerodynamic styling elements**

Maxion Wheels:

- # **Realizing very competitive footprint with large LV market, while executing appropriate claims management. No.1 by far in CV**
- # **Driving innovation, sustainability, and styling**
- # **Offering one-stop shopping for CV customers with increased steel capacity and new forged aluminum offering**

ACCELERATION OF ALTERNATIVE POWERTRAINS

MAXION RECOGNIZED AS EV WHEEL EXPERT



Fisker Ocean
Czech LV Aluminum
20" and 22" (4 wheels)
100% share of business

ACCELERATION OF ALTERNATIVE POWERTRAINS

MAXION RECOGNIZED AS EV WHEEL EXPERT



Range Rover Sport Hybrid
Italy LV Aluminum
23"



VW ID.4 GTX
Czech LV Steel
18"



ONE-STOP WHEEL SHOPPING

CV STEEL + FORGED ALUMINUM

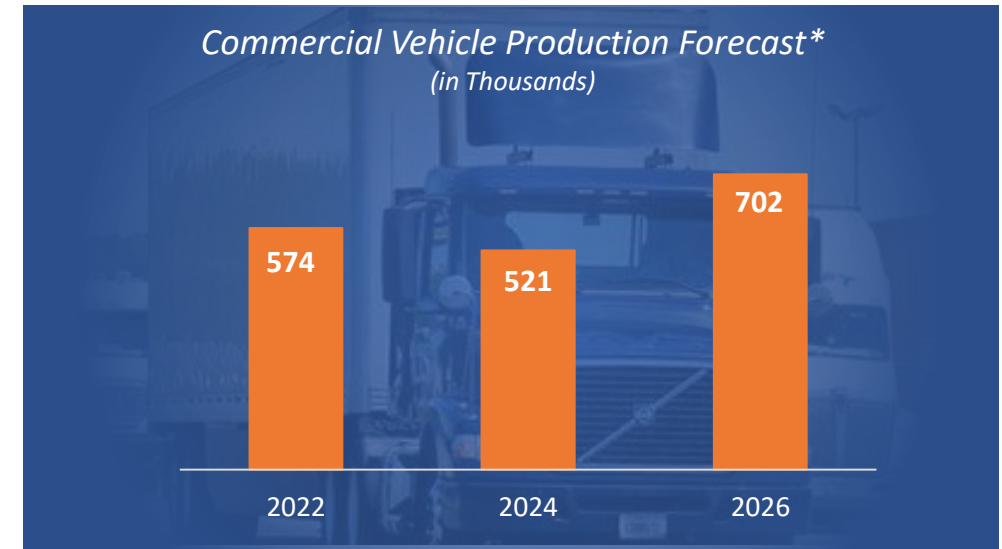
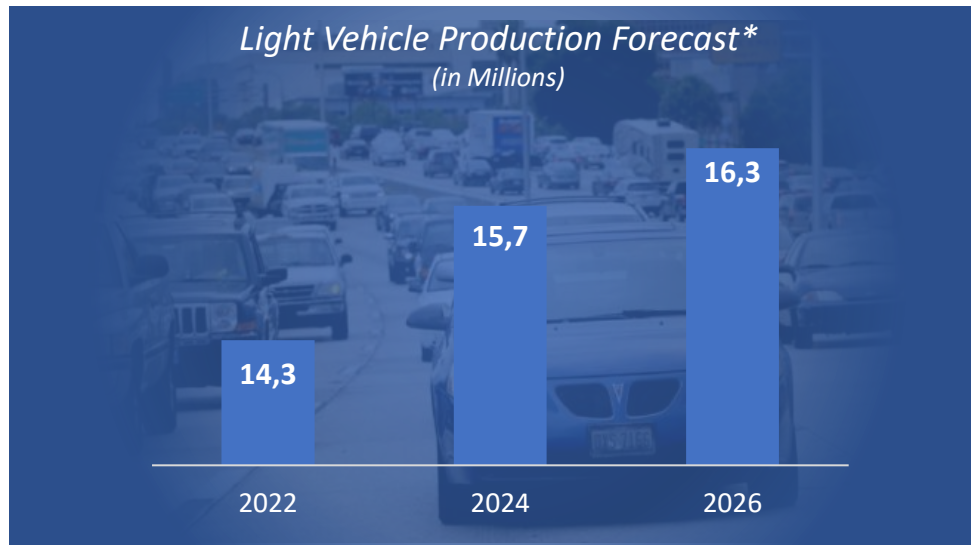


- # *Enhancing globally leading steel wheel portfolio with the addition of aluminum truck wheels*
- # *5M steel wheels + 350,000 forged aluminum wheels*





MAXION WHEELS IN NORTH AMERICA



The Market:

- # *LV market growth 14.7M vehicles to 16.3M*
- # *Electrification will increase the need for lightweight and value-add wheels*

Maxion Wheels:

- # *Create demand for the low carbon footprint wheel solutions like VersaStyle®*
- # *Support the large pick-up segment, introduce new concepts offering a “combination of robustness and innovation,” like BIONIC*

BIONIC LARGE SIZE STEEL WHEEL CONCEPT



BREAKING SIZE BARRIER FOR GREATER
STYLE AND FUNCTION

COST-EFFECTIVE,
GREENER ALTERNATIVE OVER
ALUMINUM

TARGET MARKET LAUNCH IN 2025



NICHE WHEEL DEVELOPMENT LEVERAGE EXPERTISE AND FOOTPRINT TO DIVERSIFY CUSTOMER BASE

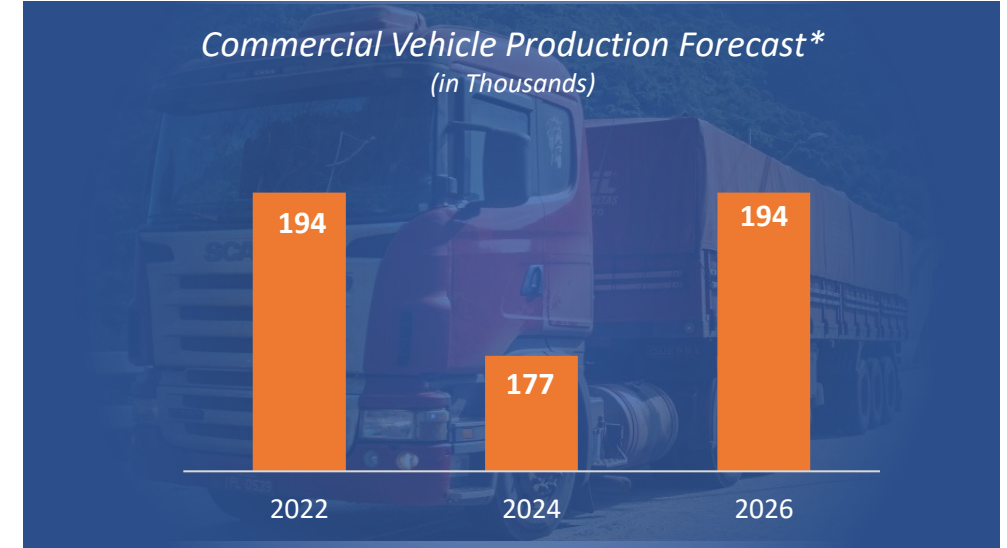
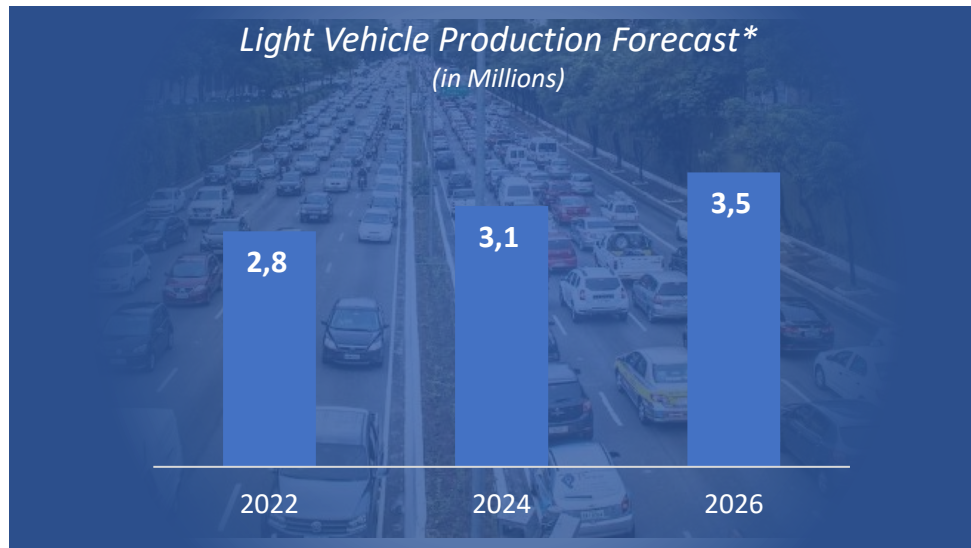


- # *Sharply increasing presence in light-duty trailer market with high-quality, on- and off-shore, cost-competitive and differentiating solutions*
- # *Supplying 2M in 2023 (from almost nothing in 2019), targeting significant growth to support LV steel wheel plant utilization*





MAXION WHEELS IN SOUTH AMERICA



The Market:

- # **LV showing strong growth, CV has been performing very well too**
- # **Brazil's thriving agriculture business continues to invest in capacity**

Maxion Wheels:

- # **Holding a very strong LV and CV steel wheels market share position. Driving growth with commercialization of international solutions in Brazil**
- # **Growing LV aluminum and AG market share and overall profitability utilizing recent and ongoing investments**

COST-COMPETITIVE WHEEL SOLUTIONS SERVE POPULAR SUV MARKET



*Renault Kwid
Brazil LV Steel
14" VersaStyle®*



*Honda HR-V
Brazil LV Aluminum
17"*

READY TO HARVEST INVESTMENTS IN AGRICULTURE YIELD RESULTS

*Brazil Agriculture
42"*



- # *Maxion increasing and improving installed capacity by >25% to >400,000/year with investments in state-of-the-art painting technology and other manufacturing equipment*



ADDING VALUE WITH INNOVATIVE PRODUCTS AND COMPETITIVE TECHNOLOGIES

Global footprint and targeted expansions in

India, China, Brazil and
Turkey



Cost-competitive products in all regions

Global expertise applied
locally



Strategic solutions

Inventive culture and
open eco-system

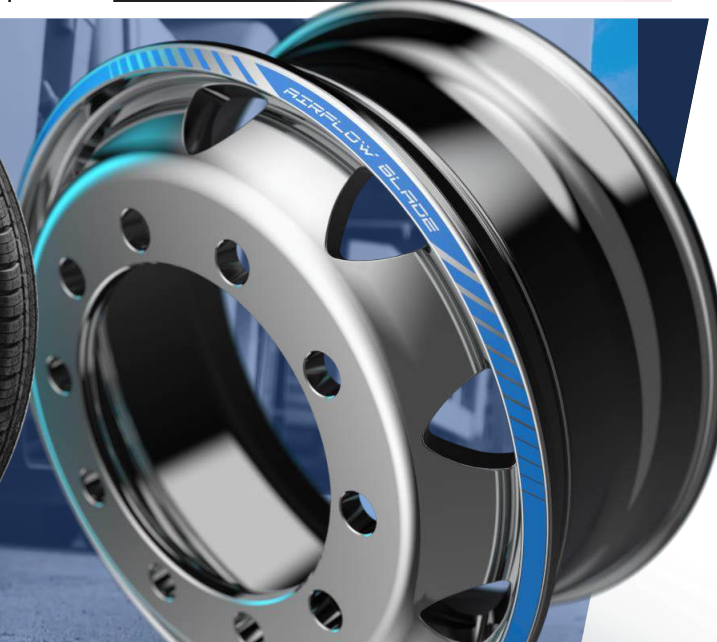
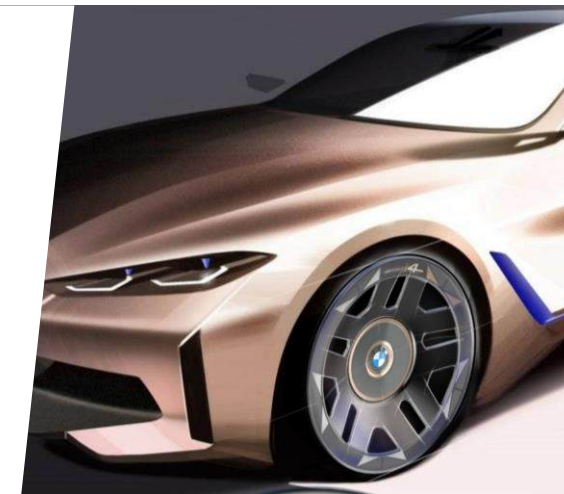


Engaged global team

Industry world-class
employee engagement
scores



WHEELS – MUCH CHANGE AND MUCH MORE TO COME



WHEELS TODAY AND TOMORROW

- # Both LV wheels and CV wheels are needed, for current and future mobility
- # LV wheels added value expected to increase significantly through new mobility
- # CV wheels is a solid global industry; lightweight and aero growing with electrification



MAXION WHEELS

LEADERSHIP POSITION

- # Ideal global footprint with industry-benchmark employee engagement scores
- # Highly diversified portfolio of segments and customers
- # Focus on future mobility needs, with cost-effective innovative solutions and expertise to sell
- # Above average market growth
- # Strong track record of complete global cost recovery





RENATO BRIGHENTI

MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

A CHANGING INDUSTRY

IMPACT OF MOBILITY TRENDS ON STRUCTURAL COMPONENTS



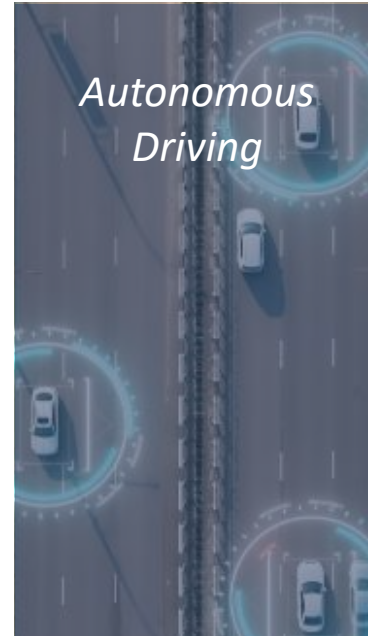
Shared Mobility

*Higher vehicle usage,
focus on TCO therefore
lighter materials*



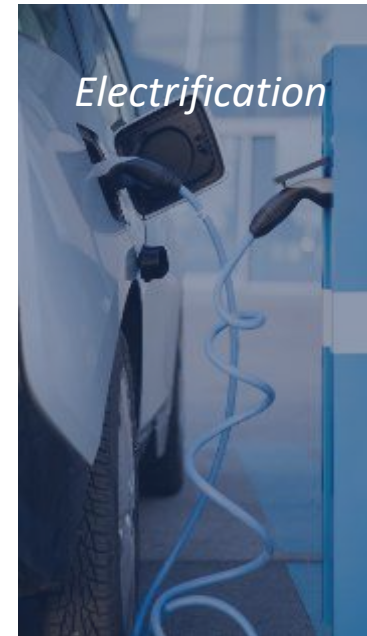
Connectivity

*New functionalities to
structural components*



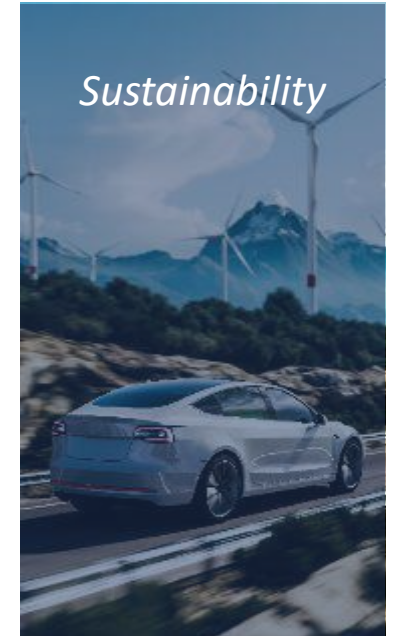
*Autonomous
Driving*

*Vehicle utilization
increase, lighter materials
and structure health
monitoring*



Electrification

*New structures to carry
batteries, different loads
distribution*



Sustainability

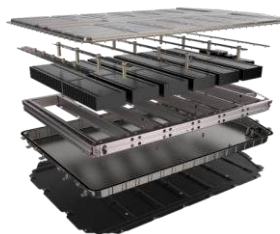
*Net Zero Co2 materials
and processes*

STRENGTHS OF MAXION STRUCTURAL COMPONENTS



PARTNERSHIPS

Raw material suppliers, new players and traditional OEMs engaged in electrification projects



INOVATION

Development of new materials and processes technologies to fulfill EV structural needs



ESG

ESG strategies have been gaining momentum in the division with ongoing projects and roadmap



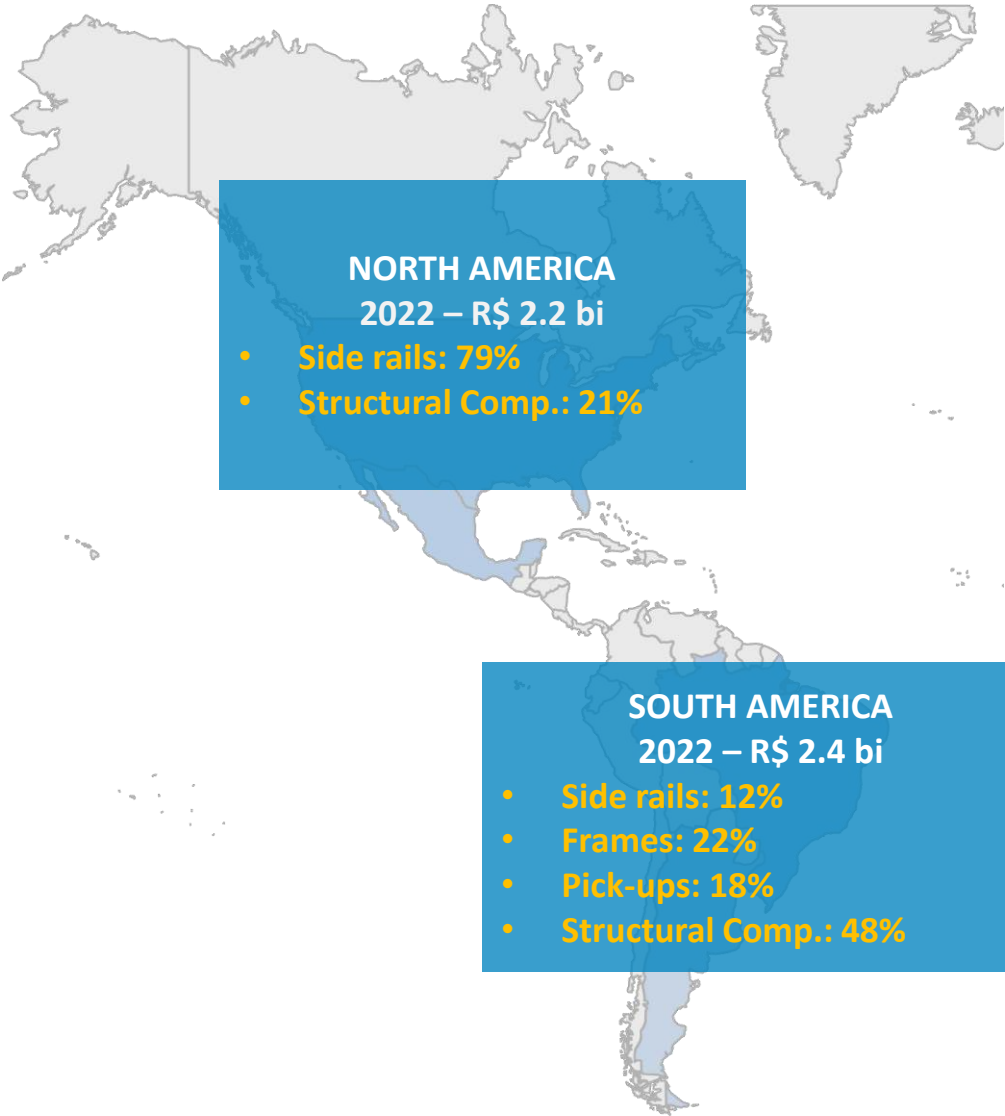
NEW REVENUES

Investing in new business models, new technologies and startups

Electrification driving change in vehicle structures



MAXION STRUCTURAL COMPONENTS FOOTPRINT



10
LOCATIONS



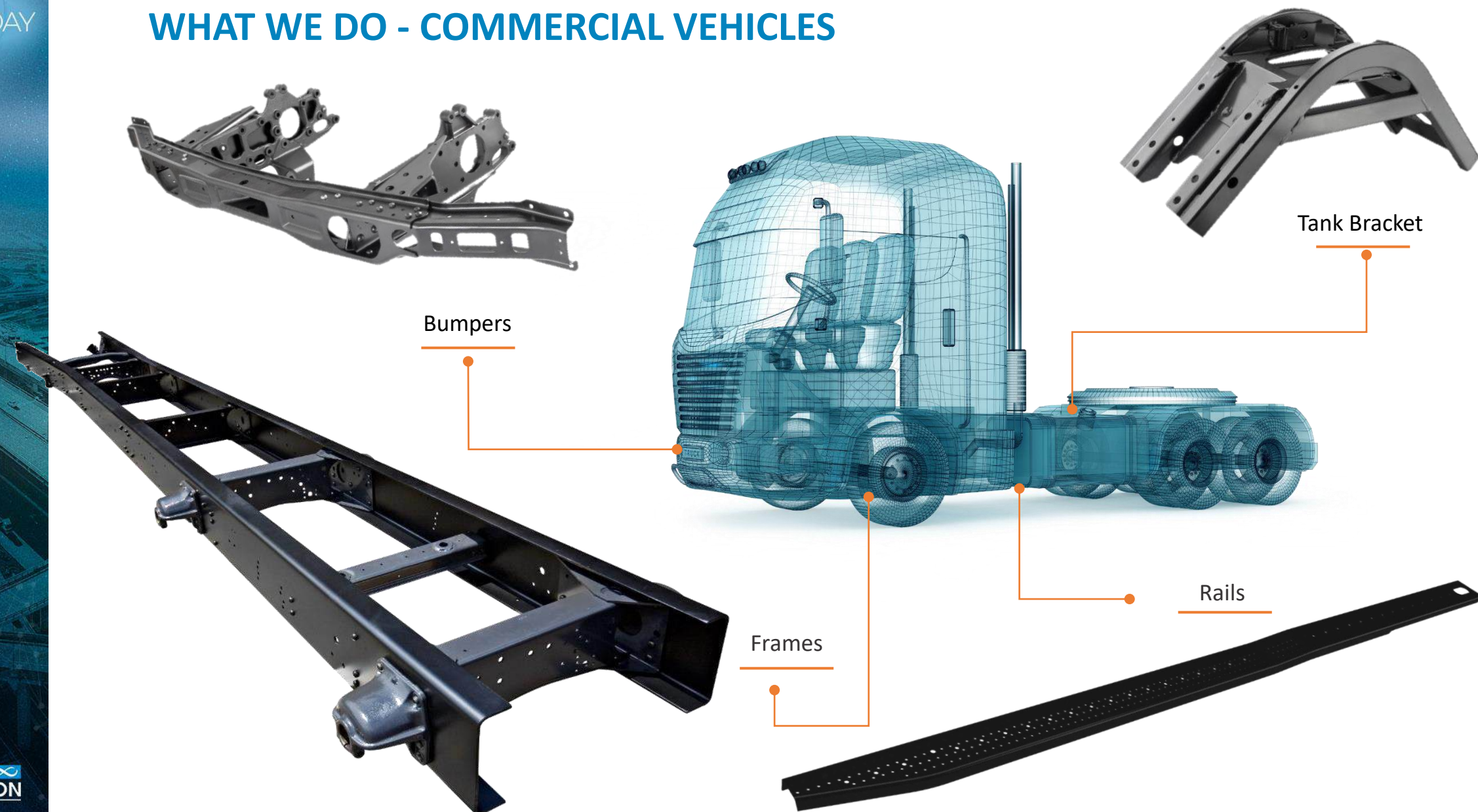
4
COUNTRIES



7K
EMPLOYEES

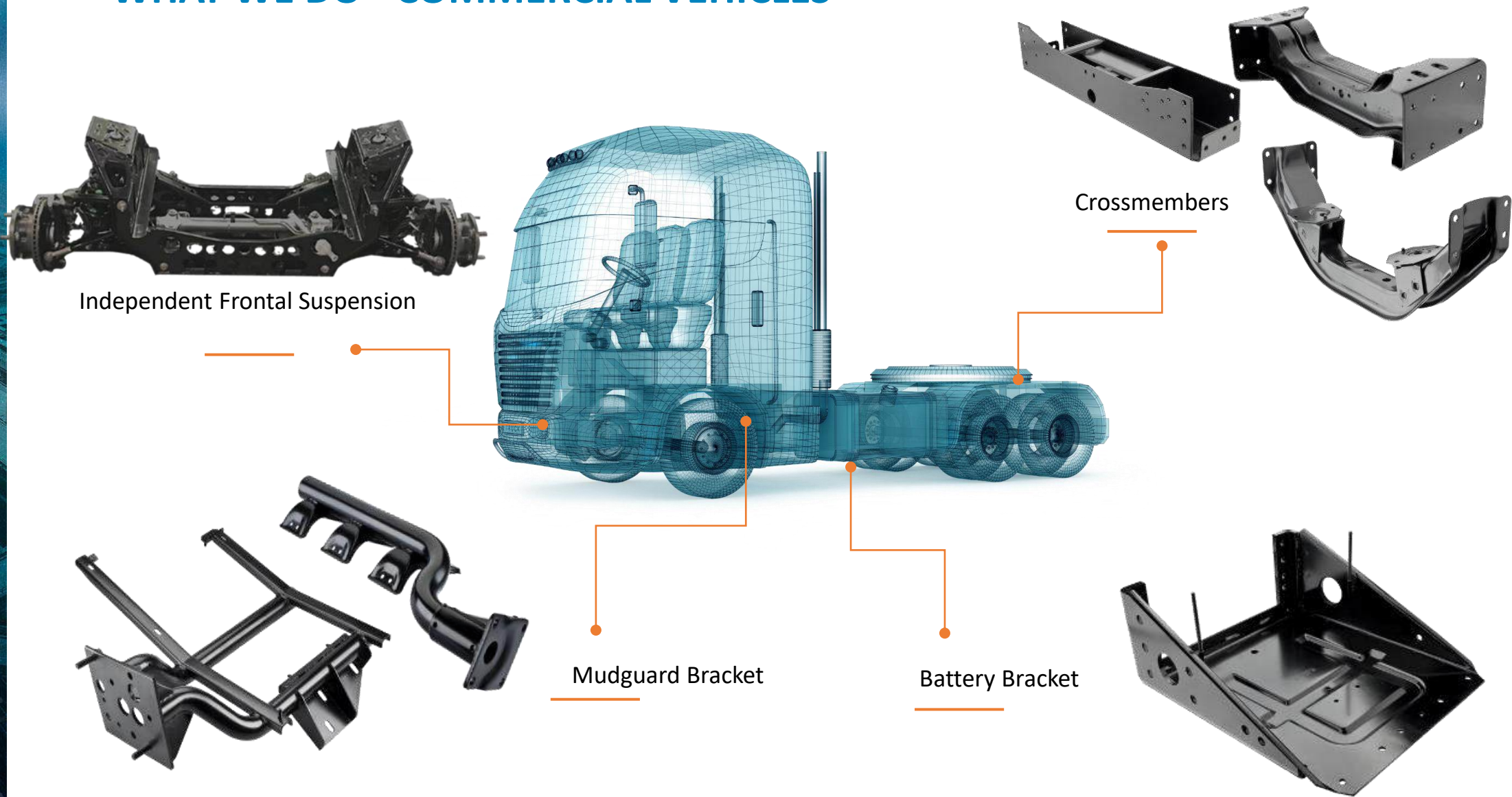
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

WHAT WE DO - COMMERCIAL VEHICLES



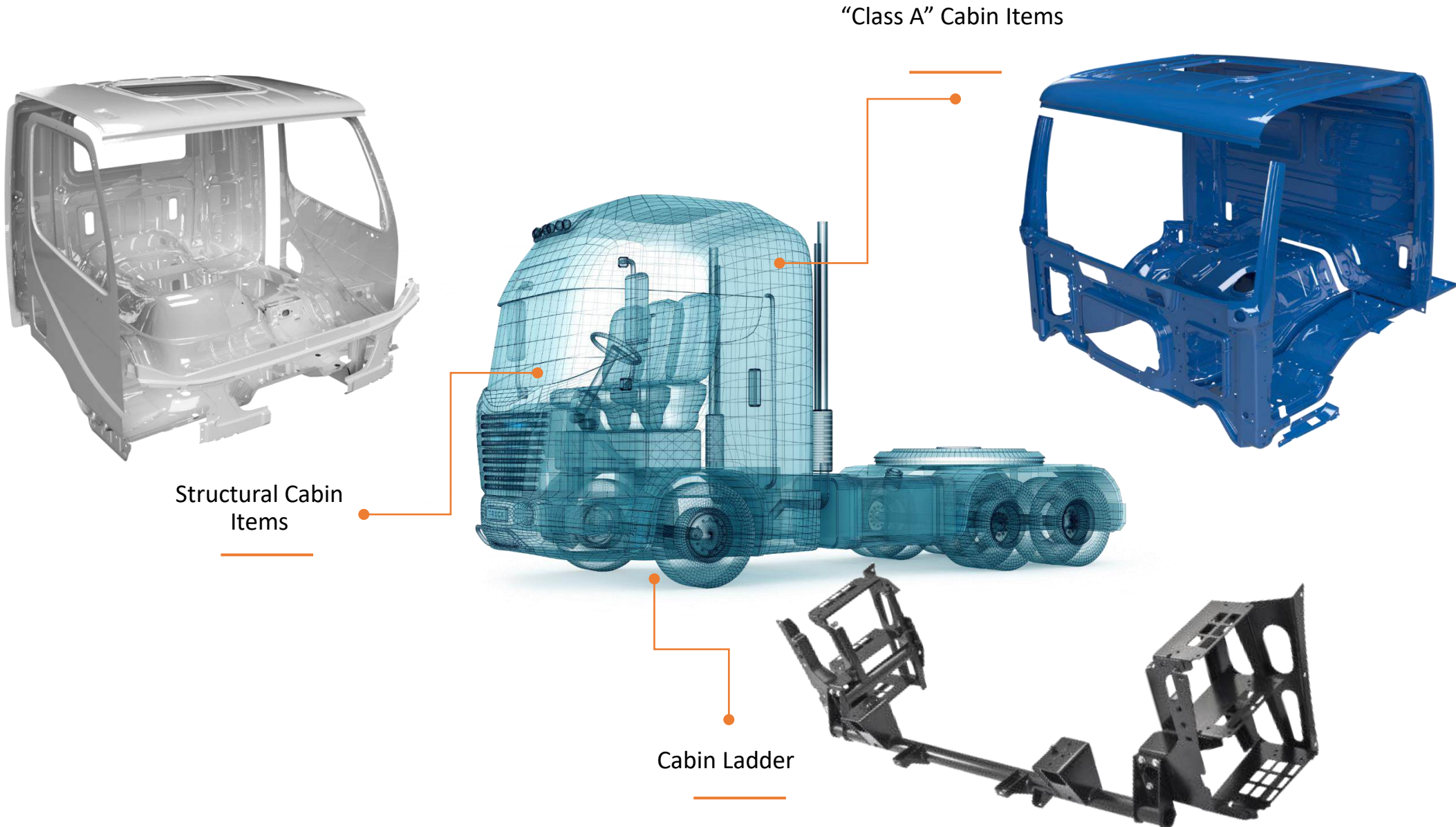
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

WHAT WE DO - COMMERCIAL VEHICLES



MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

WHAT WE DO - COMMERCIAL VEHICLES



MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

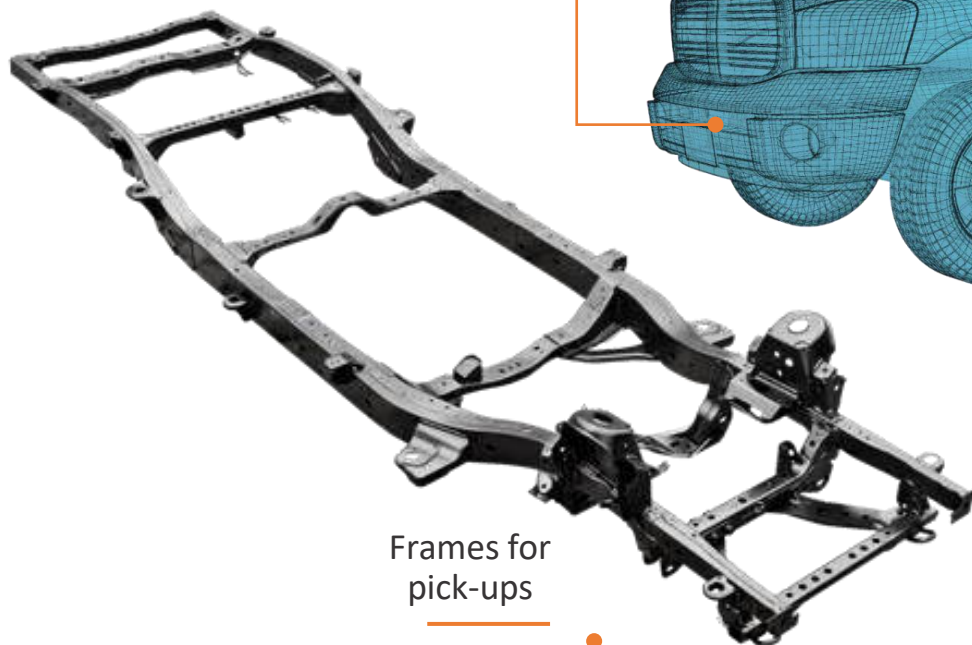
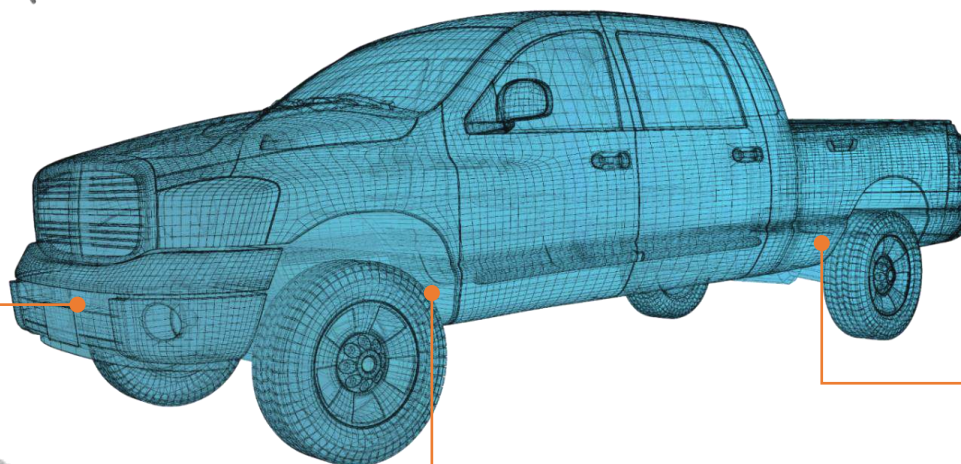
WHAT WE DO – PICK-UPS AND SUV'S



Cross Car Beam



Rear Bumper



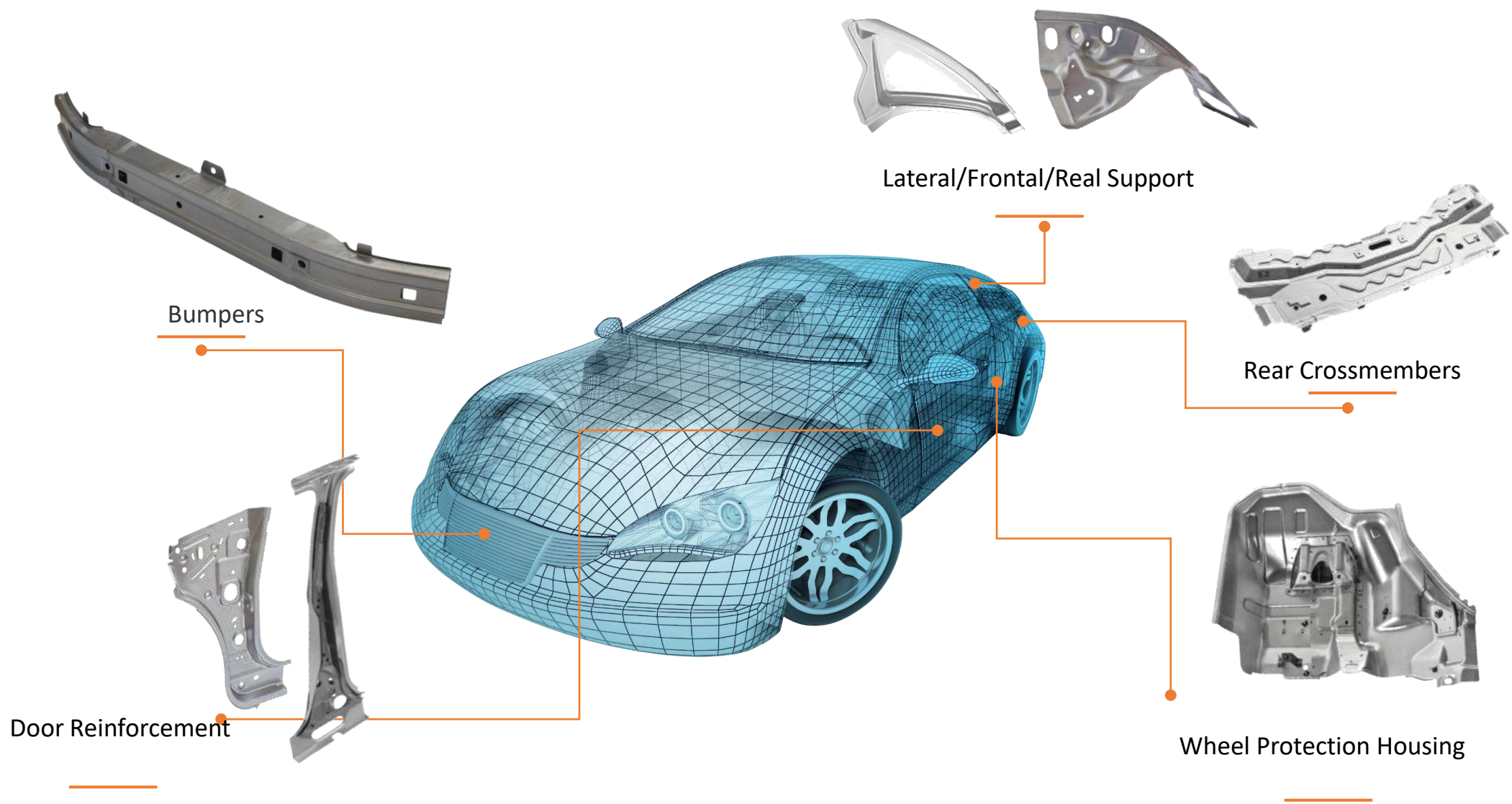
Frames for
pick-ups



Housing Half

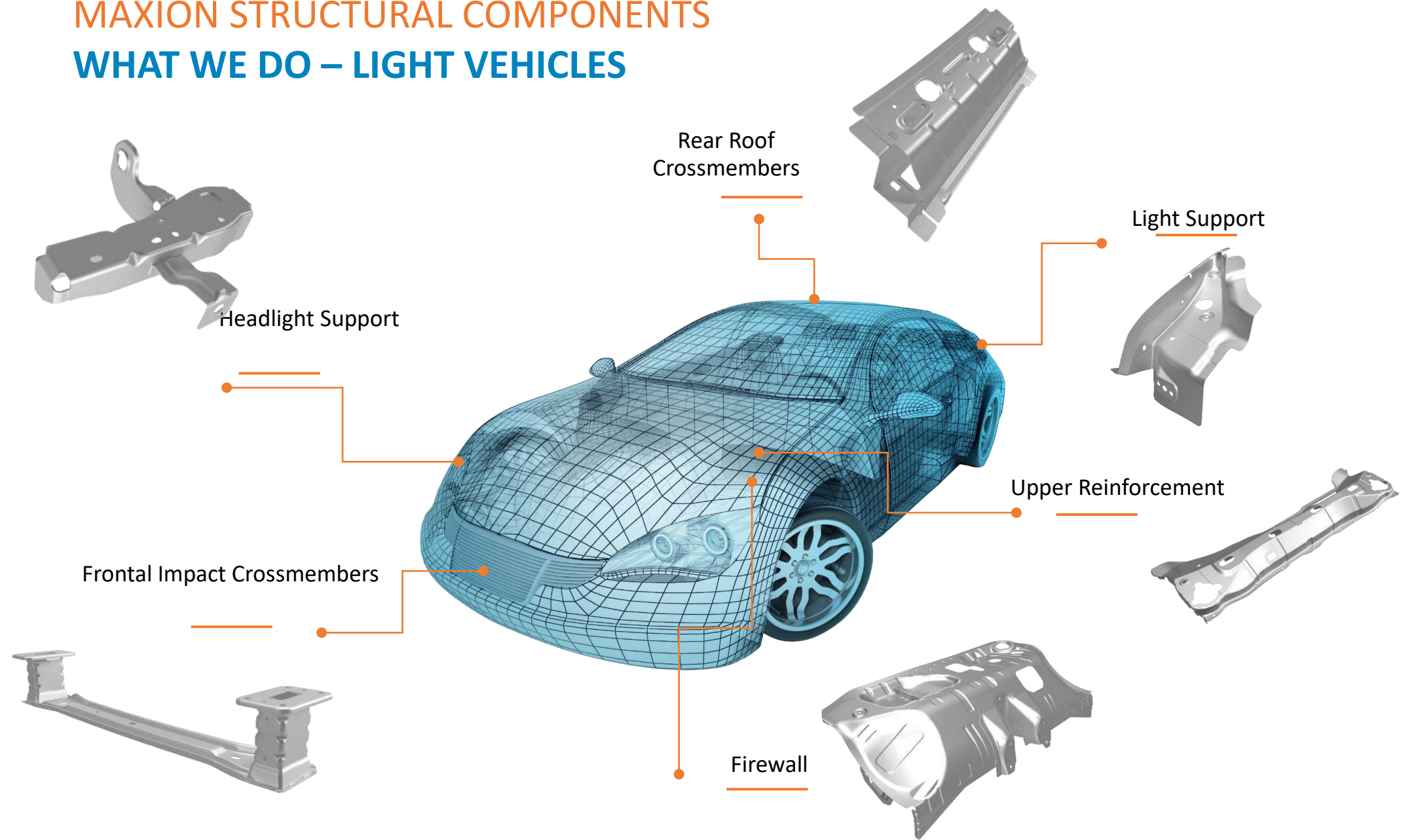
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

WHAT WE DO – LIGHT VEHICLES



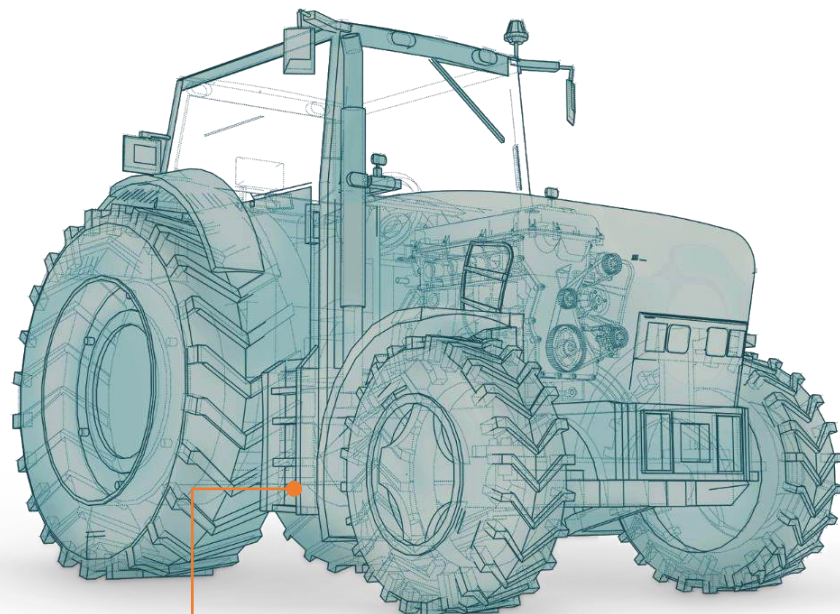
MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

WHAT WE DO – LIGHT VEHICLES



MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

WHAT WE DO – AGRICULTURAL VEHICLES



Rails



Stamping for Harvesters

ORGANIC GROWTH MAXION STRUCTURAL COMPONENTS

Explore Maxion core competences to **achieve and consolidate** the market position leadership and **expand the business in new markets**.



NORTH AMERICA

Awarded as incremental business in North America in 2022 (3.8% EV segment components)



NEW PLAYERS

Penetrated in the suspension segment with **Rivian** Rear Axle business, already quoting generation 2



EURO VI

Awarded as incremental business in Brazil, additional substitute business (**mainly due to EURO VI initiation in 2023**)

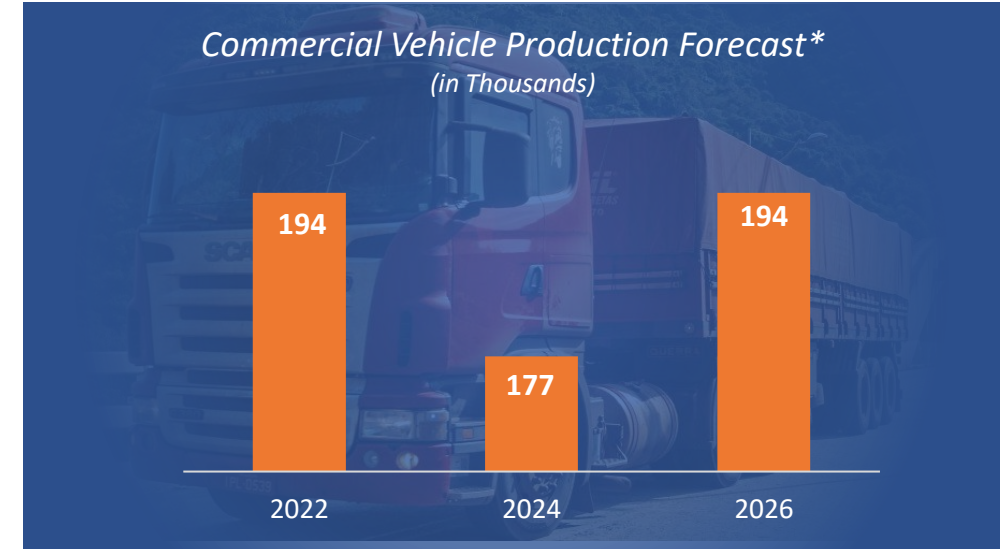
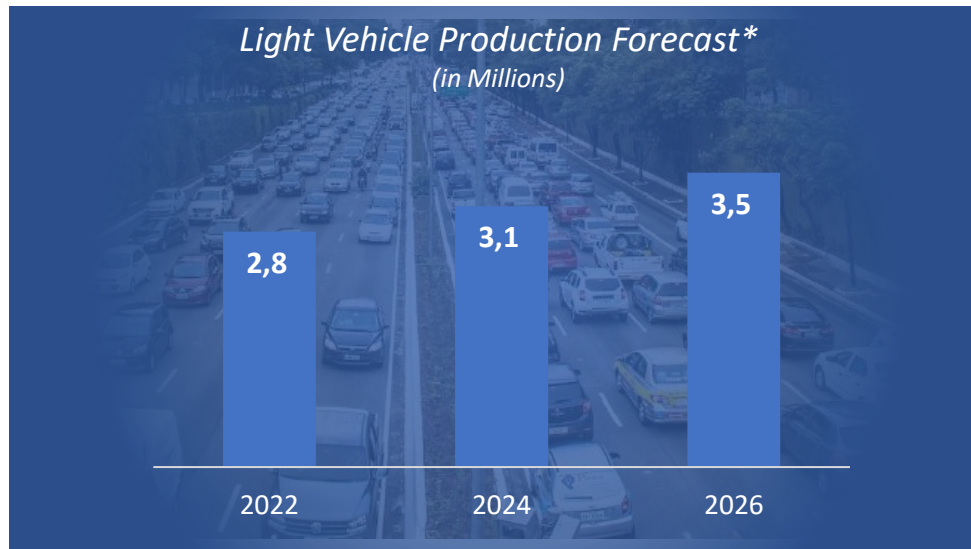


NEW PLAYERS

Awarded the Metalfor sprayer frame and John Deere tractor rails, both in the agricultural segment



MAXION STRUCTURAL COMPONENTS IN SOUTH AMERICA



The Market:

- # **CV production decrease in Brazil in 2023, due to the Euro VI (emission standard) introduction**
- # **LV market with low, but stable growth. Product mix shifting to higher participation of SUV's**
- # **Pickup growth aligned with total passenger cars market. Unibody pick-ups segment increases its participation in the pick-up segment**

Maxion Structural Components

- # **Increase the siderail and stamping production capacity**
- # **Expand CV stamping parts business and increase the product portfolio for Cabin and skin parts for Commercial Vehicle in Brazil**
- # **Penetrate in the agricultural segment**
- # **Continue to pursue attractive businesses in the Passenger Vehicle segment**
- # **Seek business opportunities for EV Commercial segment in current and new customers**
- # **Seek new businesses in the Pick-up segment**

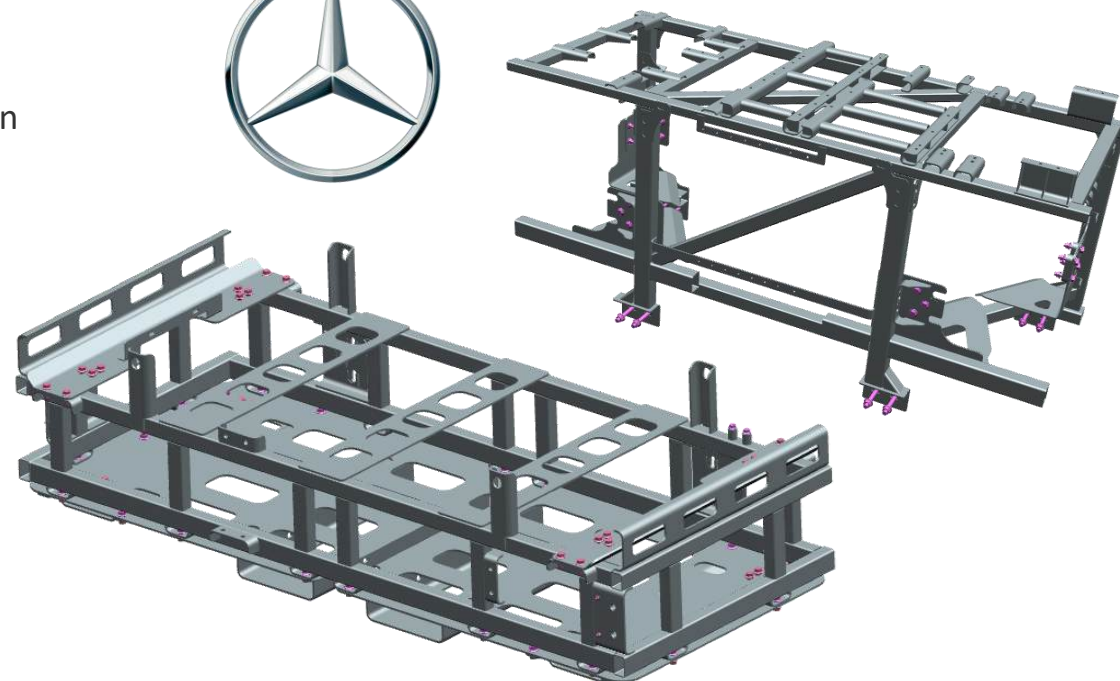
*Source : IHS for light vehicles and LMC for comercial vehicles

NEW PROJECTS – CURRENT CUSTOMERS

MBB – BUS BATTERY RACK

Mercedes-Benz Brazil (MBB), requested a Codesign process to **reduce the weight in, at least 30%**, of the new electric bus battery cradle

- Maxion Codesigned solution (extruded aluminum + sheet aluminum) into:
 - **Weight reduction of 64%** - 280Kg – (34% lighter than the target set by MBB) and
 - **11% cheaper than the baseline.**
- Innovation team as technical support and supplier contact
- 1st Sem 23 - SOP

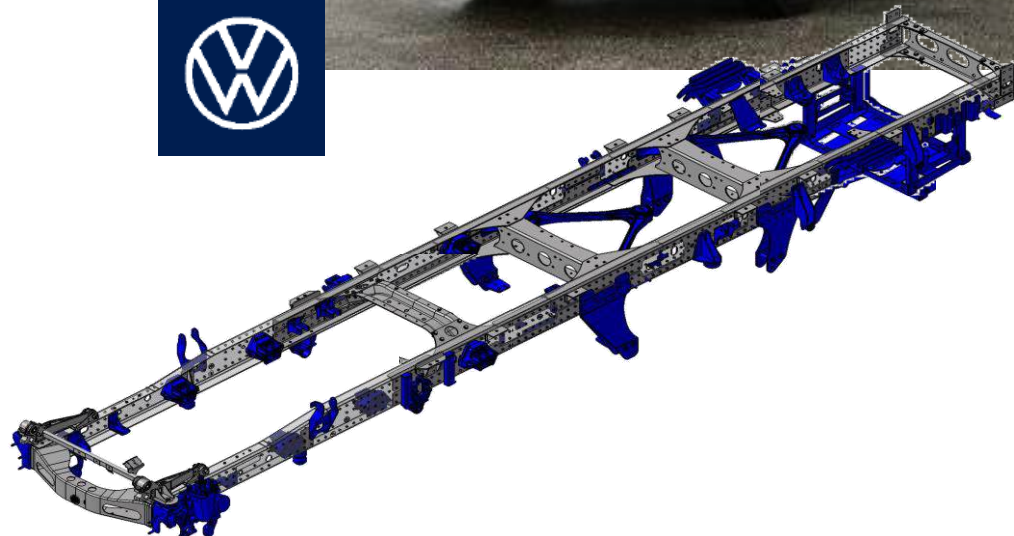


NEW PROJECTS – CURRENT CUSTOMERS

VW – FRAME E-DELIVERY

Development partnership with the current frame project in less than 1 year

- 03 frame PNs – 2PNs 11T Truck and 1PN 14T Frame
- Frames already in production, SOP OCT/21
- 130 e-Delivery trucks licensed in Brazil in 2022 (untill September)



NEW PROJECTS – NEW PLAYERS

REBORN - FRAME CODESIGN

MSC chassis expertise delivers value to new players

Reborn, a Chilean startup for Electric Buses contacted Maxion for a codesign for their buses full frame and battery packs

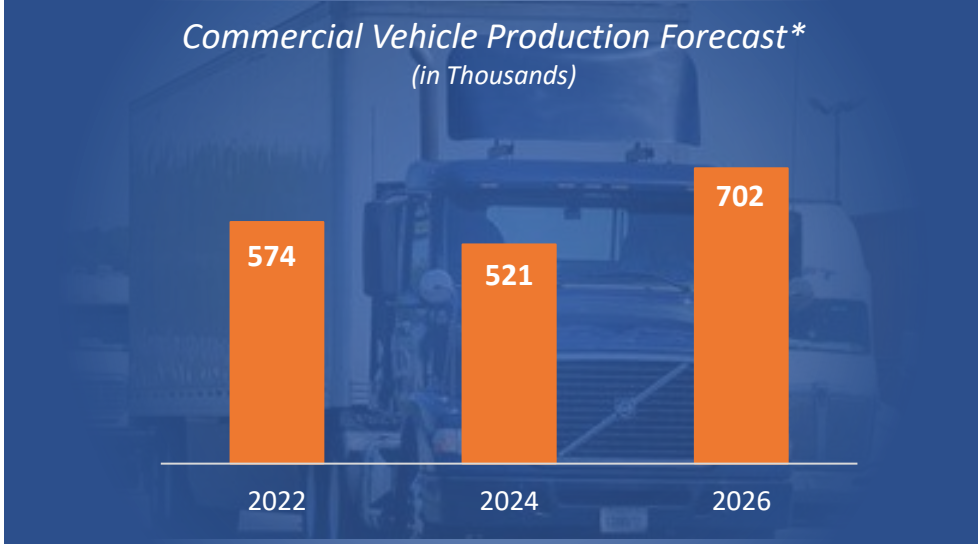
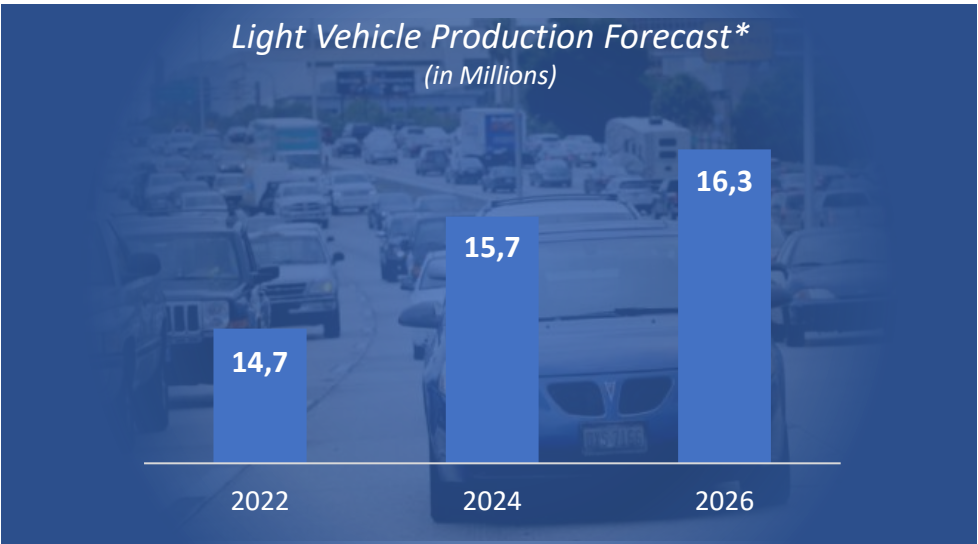
Reborn customer base are mining companies in Chile, with specific safety and pollution requirements that EV's thrive on

- Currently Reborn purchases ICE buses from MBB and retrofit them into EV's, purchasing directly from MSC saves costs
- Reborn will also act as a proofing ground for MSC's new Technologies, accelerating pre-competitive technologies





MAXION STRUCTURAL COMPONENTS IN NORTH AMERICA



The Market:

- # *Standard market behavior, following market seasonality. Pre-buy expectation in 2026 due to emission regulation changes in 2027 (GHG standard revision)*

Maxion Structural Components

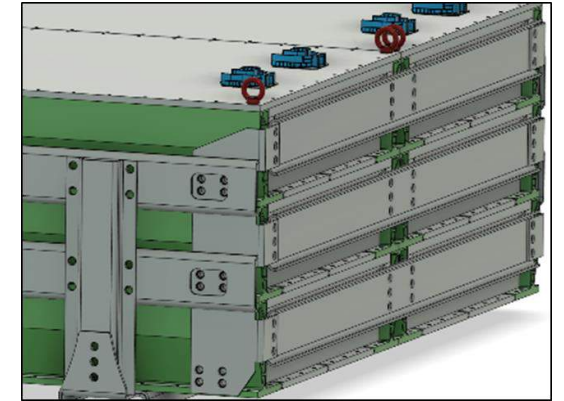
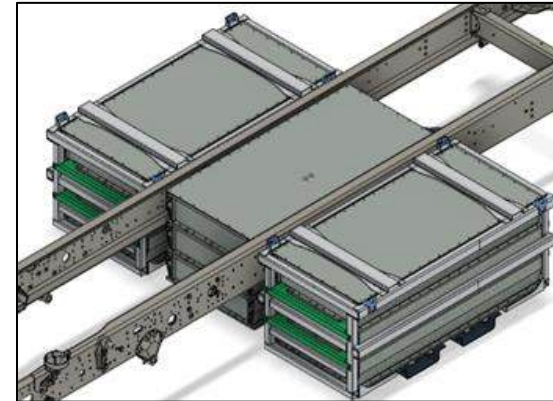
- # *Increase siderail production capacity*
- # *Expand the stamping business focusing on current and new customers in the Commercial Vehicles segment*
- # *Pursue chassis business for Commercial Electrical Vehicles*
- # *Seek businesses opportunities in the Light Commercial and Suspension Assembly Segments*

NEW PROJECTS – CURRENT CUSTOMERS

Class 7 Truck BATTERY RACK and Housing

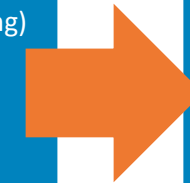
Design **three battery packs concepts** and **offer an efficient, cost-effective solution** to a North American OEM. Maxion Structural Components (MSC) approached this concept with **manufacturing and design expertise** gathered from decades as a Tier 1 supplier and partner to OEMs

MSC Engineering Team evaluated the **materials in our engineering solution portfolio**:



Evaluated Materials

- Steel (Austenitic Stainless , Hot Forming , Cold Forming)
- Aluminum (Sheet, Casted and Extruded)
- Composites (Carbon Fiber, Glass Fiber, SMC)
- Plastic Hyrid options (PA66)



In terms of :

- Weight Reduction
- Structural Performance
- Tooling Investment
- Piece/ Price
- CO2 Emissions

NEW PROJECTS – NEW PLAYERS

RIVIAN – REAR AXLE ASSEMBLY

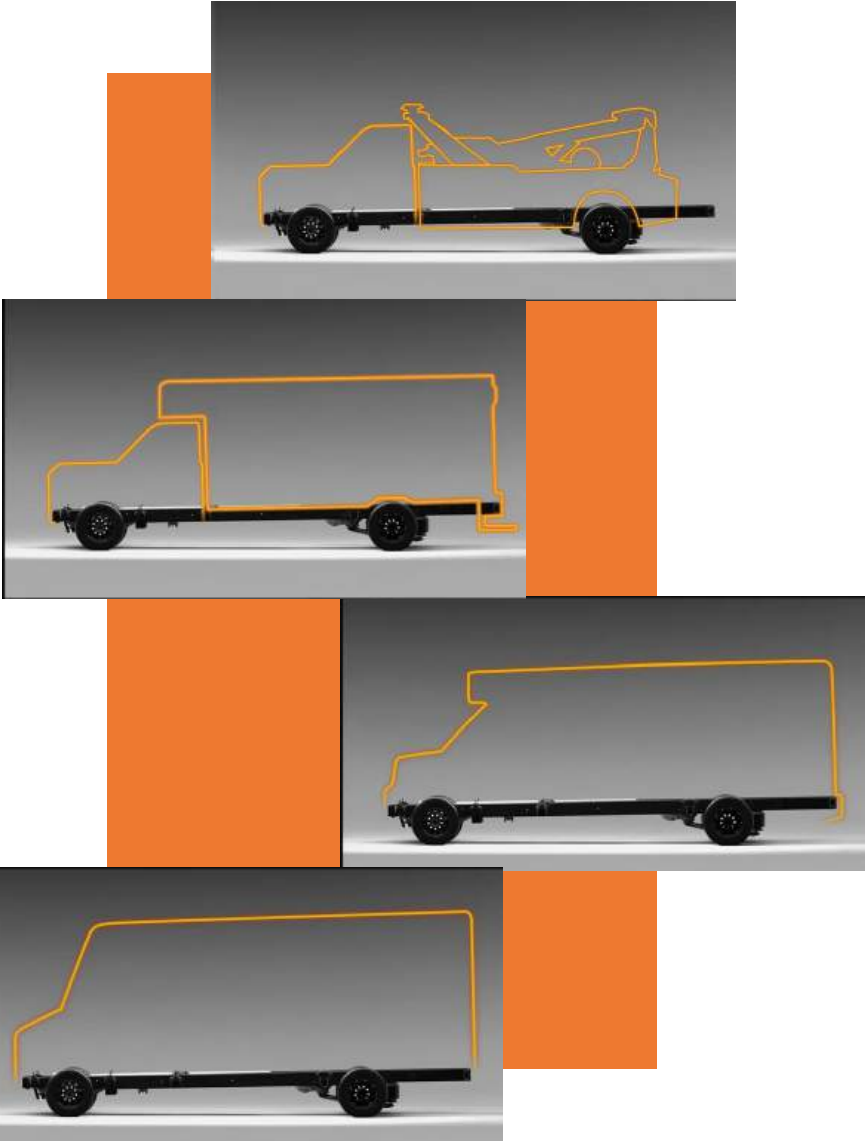
Rivian, new EV **startup**, already **with an order from Amazon of 100.000 delivery vans**, is demanding **our design experience and know-how** to not only develop the product according to manufacture standards but also for the product application, such as fatigue analysis



NEW PROJECTS – NEW PLAYERS

BOLLINGER – EV CHASSIS

Maxion’s capabilities supports Bollinger to be able to deliver on its promise of reliability and durability, improved vehicle performance, and lower energy consumption to zero-emissions electric commercial fleet customers to become an industry leader in the Class 4-6 markets

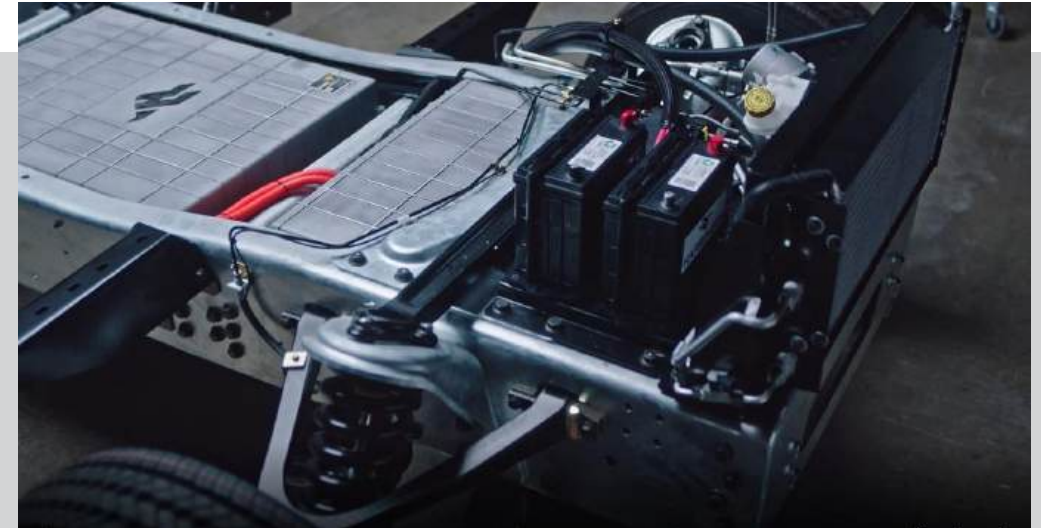


NEW PROJECTS – NEW PLAYERS

HARBINGER – PLATFORM FOR EV TRUCKS

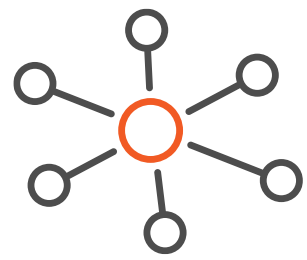
Harbinger Motors Inc, startup based in L.A, Funded by ex-Canoo and Faraday Future members, designed a EV-platform that can scales for class 4 to 7 EV trucks, with great passenger vehicles and batteries expertise, Electron lacks knowledge in CV frame design and Manufacture

- Prototypes shipped to Harbinger facilities





PARTNERSHIPS FOCUSED ON
**INNOVATION AND
DIGITALIZATION**



Maxion is always looking for partnerships to improve digitalization efficiency and research new applications for materials and processes

NEW APPROACH IN INNOVATION

Structural Energy Storage concept

- ✓ A startup (NANOM) tagged by MAT has **Structural Energy Storage concept**
- ✓ A technology that could make **structural components assist in the power output of a vehicle**
- ✓ **Status.** Already produced a first sample to MSC, and a second, **crossmember shaped model** are in design



**INNOVATION AND
DIGITALIZATION**

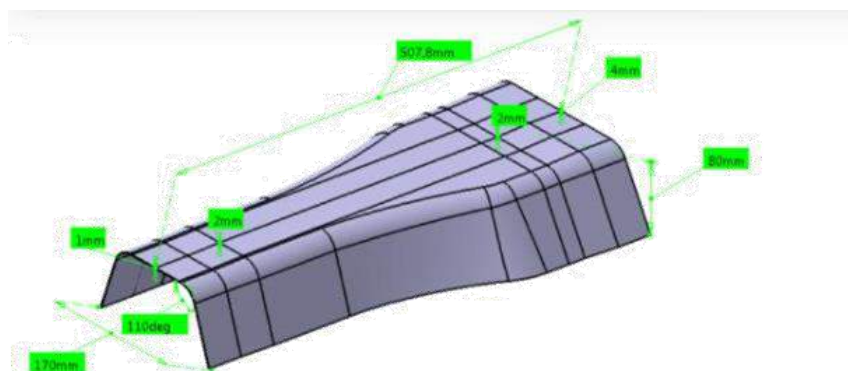
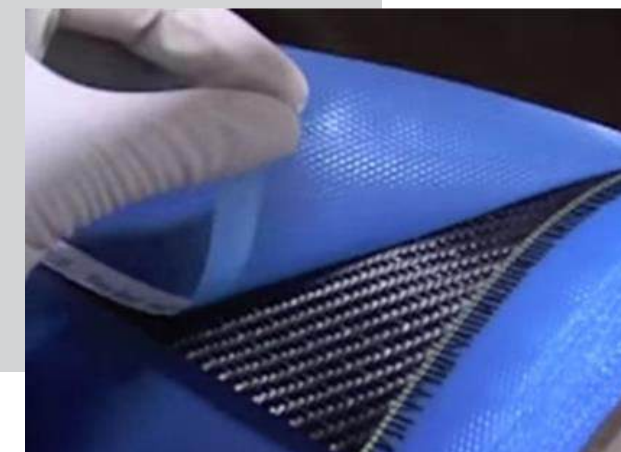
Sensors undergoing structural testing

- ✓ One of the startups, identified by MAT, has solution that can constantly **collect data otherwise only obtained by OEM's testing tracks.** Currently undergoing tests to assess how to better merge this technology into MSC products



SNAP CURE COMPOSITES

- ✓ A spinoff research of the SNAP CURE COMPOSITES technology development kicked off in 2018 is to analyze MSC's composites technology adherence to the aerospace segment with Embraer, evaluating materials, technology and generating precise information for simulations, in order to help with the development of an Urban Air New Mobility Vehicle



Proposed component to study in the Embraer Project

IOCHPE-MAXION
INVESTOR DAY



MARCOS OLIVEIRA
PRESIDENT & CEO
IOCHPE-MAXION

OUR SUSTAINABLE JOURNEY

	Score 2022	Score 2021	Global Average
 CDP DRIVING SUSTAINABLE ECONOMIES	B	B-	C
 ecovadis	50	45	45

ROADMAP
2025



30% reduce scope 1 and 2 CO2 emissions *



2030

By 2030, we will increase
renewable electricity to
90%



By 2030, we will reduce
70% of our CO2
emissions

CARBON NEUTRAL IN
2040

Second consecutive year in the index

UN Global Compact signature

ISE B3



United Nations
Global Compact



CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

- # Fundraising campaigns, providing financial support during emergencies causes such as natural disasters, pandemic, war and famine
- # Partnerships and sponsorships for educational programs, investing on young and diverse talents



Inmagusa Institution more then 24 years in the community

- # 1,050+ students, 55 teachers
- # Four levels of education



FORMARE

- # Low-income adolescents from local communities receive technical training through a structured program by the Iochpe Foundation and Iochpe-Maxion

Since 1989	1 year program	Employees = instructors	+80% trainees are employable
------------	----------------	-------------------------	------------------------------

PEOPLE MATTER

- # Qualified and multicultural team with more than 40 nationalities
- # Internal talent development goals
- # Strong relationship with the communities where we are present
- # Diversity program : Unique and United



GROWTH PATH OF IOCHPE-MAXION

- # Expand Structural Components portfolio
- # Strengthen leading positioning in the Commercial Vehicle segment
- # Develop new business opportunities in the electric vehicle segment (light and commercial vehicles)



- # Continue capacity expansion in Asia
- # Launch new products in existing and other segments to meet the needs of current and new customers
- # Utilize advanced technologies and tools to increase operational efficiency and offer innovative solutions to the automotive industry