




VEECOR^{rt}

O primeiro desportivo elétrico *made in Portugal*

Dossier de Imprensa

Um projeto:  Fabricação de Veículos de Tracção Eléctrica, Lda. com o apoio:



ÍNDICE

VEECO RT.....	3
Fatores distintivos.....	3
Produção <i>low volume</i>	4
Pode circular em autoestradas.....	4
Alta tecnologia.....	4
Interface homem-máquina.....	4
Baterias de última geração.....	5
O VEECO RT é muito eficiente.....	5
Carroçaria.....	6
Chassis.....	6
Sistema de tração.....	6
Design.....	7
Posicionamento.....	8
Ficha técnica.....	8

PROJETO VEECO APRESENTA PROTÓTIPO

O DESPORTIVO ELÉTRICO VANGUARDISTA *MADE IN PORTUGAL*

O **protótipo VEECO** é um **reverse trike** totalmente **elétrico**, com **autonomia até 400 km** e desenho em **forma de gota**, concebido para atingir uma **eficiência aerodinâmica elevada**.

O VEECO RT é uma verdadeira **revolução** no tradicional **conceito automóvel!**



VEECO RT

Este protótipo resulta de um **projeto de investigação e desenvolvimento** da **VE - Fabricação de Veículos de Tracção Eléctrica, Lda.**, com o selo **EUREKA** e cofinanciado pelo **QREN**, em parceria com o Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (**ISEL**).

FATORES DISTINTIVOS

O protótipo foi estudado e concebido de raiz, com o objetivo de criar um **veículo de excelência**, que se destaca pela **eficiência, engenharia, design** e carácter **desportivo**.

O VEECO RT evidencia-se pela:

- **Novidade:** veículo diferente e inovador;
- **Atratividade:** design desportivo, atraente e personalizável;
- **Diferenciação:** é um reverse trike (veículo com três rodas);
- **Inovação e desenvolvimento:** puramente elétrico, com elevada eficiência aerodinâmica e energética;
- **Tecnologia incorporada:** interface homem-máquina, baterias de íões de lítio (LiFePo₄) e motor de indução;

- **Autonomia:** entre 200 e 400 km, dependendo da capacidade do banco de baterias;
- **Performance:** aceleração dos 0 aos 100 km/h em 8 segundos e velocidade máxima superior a 160 km/h;
- **Economia:** 1€ permite percorrer 100 quilómetros;
- **Preservação do meio ambiente:** zero emissões de CO₂.



PRODUÇÃO *LOW VOLUME*

Cada VEECO RT é **único!**

Com uma **produção low volume** e veículos feitos **por encomenda**, o fabrico do VEECO RT é sempre acompanhado por cada cliente, que tem à sua disposição uma **ampla oferta de elementos de personalização** (exteriores e interiores) e pode criar o seu VEECO RT, à sua imagem.

PODE CIRCULAR EM AUTOESTRADAS

Com apenas três rodas (duas à frente e uma traseira), o VEECO RT **pode circular em autoestradas, vias rápidas e pontes.**

ALTA TECNOLOGIA

INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

Este interface, com **design simples e intuitivo**, fornece ao condutor **informações relativas a velocidade**, estado de carga das **baterias**, temperaturas de **motor** e **inverter** e níveis de **consumo** instantâneo ou **regeneração**. Para além destas informações, contém os habituais **alertas e avisos**: cinto de segurança, piscas, faróis, manutenção, etc.

Agregado ao painel informativo, existe um **painel de aplicativos**, que integra um módulo **multimédia** para reprodução de música e vídeo (com rádio, leitor de MP3 e MP4), um módulo de navegação na **Internet** e um módulo de **estatísticas**. O interface do VEECO RT inclui um módulo de **navegação GPS integrado** com o software do veículo, que permite **calcular as rotas** e fazer o **mapeamento dos postos de carregamento em função da autonomia**.

Está em fase final de desenvolvimento um módulo para fazer a **assistência remota ao veículo** e **solucionar problemas** de software **em tempo real**, através de rede móvel.



BATERIAS DE ÚLTIMA GERAÇÃO

O VEECO RT vem equipado com **baterias de lítio** do tipo **LiFePO₄**, com capacidades **entre 16 e 48 kWh**.

Esta **tecnologia** é a **mais recente no mercado** e **assegura maior segurança**, comparativamente às baterias de íões de lítio tradicionais.

As baterias são **geridas através de um sistema eletrónico** integralmente desenvolvido para o VEECO RT, que **protege e monitoriza** o funcionamento das baterias e **informa o condutor** sobre o estado de carga e outras informações úteis.

O VEECO RT É MUITO EFICIENTE

- A **carroçaria em forma de gota** permite uma **elevada eficiência**;
- Tem um **muito baixo coeficiente de atrito aerodinâmico**;
- Beneficia de uma **eficiência de transmissão de 98%**, por não possuir diferencial, caixa de velocidades, semieixos, cardans e outros componentes;
- O chassis **não tem esforços de torção**, uma vez que assenta em apenas três pontos de apoio;
- A **construção é leve e robusta**;
- Tem um **baixo atrito de rolamento**.

CARROÇARIA

A carroçaria foi concebida com o intuito de **otimizar o veículo em termos aerodinâmicos**.

Com a configuração de **reverse trike**, tem a **forma de uma gota**.



Este formato tem **inúmeras vantagens na aerodinâmica e na autonomia** do veículo. As suas características geométricas permitem obter valores de **coeficiente de arrasto e de sustentação muito bons**.

Com uma secção posterior mais estreita, as **entradas de ar e os fluxos de escoamento são mais lineares** em toda a carroçaria, as **zonas de turbulência são diminutas** e o **arrasto é reduzido**.

CHASSIS

O chassis do VEECO RT é construído em **aço tubular**, recorrendo a tecnologias de **corte a laser e soldadura**.

A configuração de reverse trike permite obter um conjunto com apenas **três pontos de apoio**, que **evita esforços de torção** e permite uma **construção mais leve e robusta**.

O VEECO RT possui um **centro de gravidade baixo**, com uma **distribuição de 70%** do peso sobre o eixo dianteiro e **30%** sobre o eixo traseiro. Com estas características e uma **via frontal larga**, o VEECO RT possui uma **estabilidade excepcional**.

A **suspensão**, no eixo dianteiro, é assegurada de forma **independente** em cada roda, através de **triângulos sobrepostos**; e, na roda traseira, através de **mono braço oscilante com amortecedor de fixação direta**.

SISTEMA DE TRAÇÃO

O sistema de tração, com **motor de indução e variador eletrónico de velocidade de 30 kW** (nominal) a **80 kW** (pico), permite superar os **160 km/h de velocidade máxima** e cumprir a **aceleração dos 0 aos 100 km/h em 8 segundos**.

A **transmissão** é feita através de **correia dentada em carbono**. O **binário do motor** é transmitido à **roda de tração** com um **rendimento superior a 98%**.

DESIGN

O design do VEECO RT foi concebido com o objetivo de criar um **desportivo elegante e atrativo**, com uma **elevada eficiência aerodinâmica**.



A configuração de **reverse trike** advém dessa premissa. A **forma de gota** é o resultado da otimização do conceito, que alia o design à engenharia.

O VEECO RT possui uma **via frontal larga**, com **proporções** marcadamente **desportivas**, e uma **traseira inspirada nos traços** característicos **do motociclismo**.

O caráter desportivo é, sobretudo, definido pela **relação entre a altura e largura** e pelo grafismo conseguido com o **contraste entre a parte superior e inferior** da carroçaria, com destaque para a **roda traseira**, visível de todos os ângulos.

À frente, a personalidade do VEECO RT é acentuada com uma **grelha baixa**, **entradas de ar horizontais** e **faróis de desenho rasgado**.



De perfil, o **tejadilho**, em **linha descendente**, culmina nas **double bubbles** que formam o **óculo traseiro**.

A linha de **cintura** é **subida** e articula de **forma dinâmica** o grupo ótico dianteiro com todo o conjunto da traseira, rasgando as **portas de abertura vertical**.



POSICIONAMENTO

Cada VEECO é verdadeiramente **único e diferenciado**, direcionado para consumidores que valorizam produtos **Premium, não massificados** e que projetem a sua **individualidade**.

Com o **foco na qualidade e no detalhe**, a aposta é feita na **personalização do produto**, ao nível do **interior e dos equipamentos**.

Cada unidade é **produzida mediante encomenda**, de acordo com as **preferências do cliente**.

O VEECO RT vai ser **comercializado** exclusivamente **pela marca**, com o objetivo de desenvolver uma **relação próxima com o cliente**, desde o primeiro momento até à entrega e acompanhamento pós-venda, permitindo-lhe **seguir o processo de desenvolvimento e produção** do seu VEECO.

Este **protótipo** está bastante desenvolvido e **corresponde a 90% da versão final**. A **versão comercial definitiva vai incorporar**, essencialmente, **melhorias nos acabamentos dos interiores**.

FICHA TÉCNICA

- **Motor:** Assíncrono trifásico

Torque: 450 Nm

Potência: 30 kW (nominal), 80 kW (pico)

- **Aceleração:**

Velocidade máxima: 160 km/h

Aceleração 0-100 km/h: 8 segundos

- **Transmissão:** Correia síncrona de carbono
- **Suspensão:** Independente, com triângulos sobrepostos assimétricos (F); e monobraço com amortecedor de fixação direta (T)
- **Travões:** Disco (F/T)
- **Bateria:** De 16 kWh a 48kWh

Tipo de bateria: LiFePO₄

Autonomia

- **Standard:** 200 km
- **Opcional:** 400 km
- **Rodas e pneus:** 205/45 R16 (F); 285/30 R18 (T)
- **Peso:** 800 kg

Facebook: [Projeto VEECO](#)

Website: www.veeco.pt

Para informações adicionais:

Isabel de Sousa Gorgulho | [MobiComuS](#)

Tel/Fax: +351 21 096 43 82

Mobile: +351 91 318 74 66

Email: isabelgorgulho@mobicomus.com

Instant Messaging: mobicomus@gmail.com

Skype: isabelgorgulho.mobicomus