



FARÓIS DE TRABALHO




Índice 02

Luz de trabalho.....	04
Ajuda de decisão.....	06
Léxico da iluminação.....	08

Conselhos de montagem 10

Veículos para a agricultura e silvicultura.....	11
Máquinas de construção.....	24
Empilhadoras.....	28
Veículos comerciais.....	30
Veículos municipais.....	37
Veículos de emergência	41
Limpa-neves.....	44

Gama de produtos Hella 46

Faróis de trabalho LED	48
Faróis de trabalho de HALOGÉNEO.....	72
Faróis de marcha-atrás.....	84
Faróis principais	88
Farolins rotativos	90
Acessórios.....	92

Informações interessantes 96

HELLA no COMÉRCIO	96
Inovações Hella	98
FAQs	100
Classes de proteção.....	105
Qualidade Hella	106
Online Tools e Apps	110

Bons argumentos para uma melhor luz de trabalho

Com os faróis de trabalho Hella são criadas excelentes condições de trabalho durante a noite, permitindo um trabalho mais rápido, mais preciso e mais produtivo.

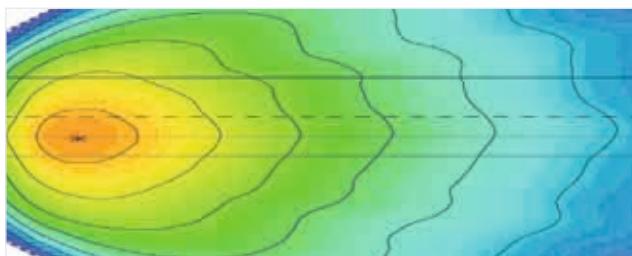
Página 04 – 05

Tecnologias de luz – informações importantes!

Todas as informações importantes sobre os diferentes tipos de tecnologias de luz.

Página 96
Mobile App Worklights – ver mais.


Transforme o seu Smartphone num ecrã informativo.



O conceito de luz técnico

O que diz o número de lúmenes sobre a claridade e a luz de um farol de trabalho.

Página 08 – 09



Respostas simples a perguntas técnicas

Perguntas e respostas para inúmeros aspectos e questões relacionados com os faróis de trabalho.

A partir da página 100

Os diferentes campos de aplicação – montagem e recomendações de produtos.

Descubra mais sobre os vários faróis de trabalho, para as mais variadas aplicações e requisitos.

A partir da página 10



Comparação da qualidade Hella

Veja aqui porque o barato sai caro.

A partir da página 106



É assim que funciona! Com a ajuda da Hella App Worklights gratuita pode consultar conteúdos adicionais e obter mais informações sobre os nossos produtos.

1. Carregue a Hella App Worklights gratuita no seu Smartphone ou Tablet (Apple iOS ou Android).
 2. Abra a aplicação e faça um scan das páginas onde vê o símbolo do Smartphone.
- Dica: direcione a câmara do seu Smartphone ou Tablet num ângulo de cerca de 45° contra as páginas desta brochura, durante o scan.



Aviso para a função de scan:

Este símbolo assinala informações detalhadas, vistas de 360°, vídeos, distribuições da luz, funções e informações especiais e muito mais.



Bons argumentos para uma melhor luz de trabalho!

Para trabalhar de forma mais rápida, precisa e produtiva durante o crepúsculo e durante a noite, são necessárias condições luminosas similares às da luz do dia – os faróis de trabalho HELLA transformam a noite em dia.

Luz de trabalho mais intensa e melhor ajuda.

Investigadores do sono de Basileia descobriram, em parceria com os cientistas do Fraunhofer Institut do departamento de economia do trabalho e organização, que as pessoas reagem fortemente à luz. Descobriram que a temperatura da cor de iluminação influencia, por exemplo, a capacidade de reação e a rentabilidade. Experiências realizadas comprovaram que as pessoas ficam mais rapidamente cansadas quando expostas a uma iluminação fraca e turva e temperaturas de cor amarelada. Porque o organismo identifica este tipo de luz como crepúsculo e prepara-se para dormir. A luz de trabalho ideal, tal como é produzida pelos faróis de trabalho HELLA, ajuda a combater a fadiga noturna e a trabalhar concentradamente e aumenta a produtividade dos trabalhadores noturnos.

Apenas a qualidade protege contra a fadiga.

Estudos científicos demonstraram que o olho humano tem a capacidade de se orientar sempre no ponto mais claro de uma superfície. Contudo, para garantir uma visão confortável é necessária uma iluminação uniforme. Por isso, os técnicos de luz da HELLA tentam produzir uma luz mais homogénea possível. A forte concentração de luz é propositadamente reduzida no campo de visão próximo e os feixes de luz são conduzidos para o campo de visão mais afastado. Assim, os olhos não se cansam tão rapidamente e o condutor é capaz de se concentrar durante mais tempo.

Tire proveito da qualidade de equipamentos originais.

A qualidade HELLA oferece a segurança de um produto de marca de confiança. Porque a HELLA é o fornecedor de equipamentos originais para os principais fabricantes de automóveis e de máquinas agrícolas, porque a HELLA aposta sempre na qualidade. Durante a fase de desenvolvimento e de produção todos os nossos faróis de trabalho são sujeitos a testes de esforços e de cargas extremos. Mais informações sobre os nossos testes de qualidade podem ser consultadas a partir da página 106.

Faróis de trabalho de halogéneo:

O padrão comprovado.

Tecnologia antiga mas sempre atual. Com os faróis de trabalho de halogéneo da HELLA é impossível errar. Uma solução de baixo custo para melhorar a performance luminosa do veículo e para aumentar o conforto de trabalho durante a noite.

- Nos faróis de trabalho HELLA são principalmente utilizadas lâmpadas de incandescência H3.
- A cor da luz das lâmpadas de incandescência H3 é de 2 500° Kelvin.
- Além disso, existem versões de halogéneo com lâmpadas de incandescência HB3 e H9 para uma maior eficiência luminosa e maior temperatura da cor
- **IMPORTANTE:** os faróis de trabalho HB3 e H9 estão apenas disponíveis na versão de 12 Volts.

Vantagens das lâmpadas H9/HB3 em relação a H3

- Rendimento luminoso até 1,5 vezes mais elevado graças a um fluxo luminoso mais elevado
- Acesso direto através de uma lâmpada de incandescência acessível pelo exterior
- Substituição simples das lâmpadas de incandescência
 - Sem abertura do corpo do farol
 - Fecho de baioneta
- Cor da luz 3 200° Kelvin

Faróis de trabalho LED:

A próxima geração.

As mais recentes inovações da tecnologia LED, no segmento dos faróis de trabalho, são tão avançadas que superam a performance luminosa da tecnologia xénon. Além disso, os LEDs oferecem temperaturas de cor elevadas de cerca de 6 500° Kelvin, assegurando uma iluminação similar à da luz do dia. Quem trabalhar sob estas condições de luz resiste mais facilmente à fadiga e é mais produtivo.

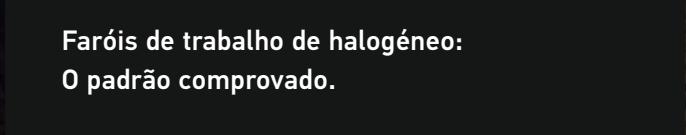
Vantagens dos faróis de trabalho LED:

- Elevado rendimento luminoso
- Baixo consumo de corrente
- Livre de manutenção
- Vida útil muito longa
- Passível de multivoltagem
- 100 % estanque à água e ao pó
- Elevada resistência a vibrações
- Baixa temperatura no vidro difusor

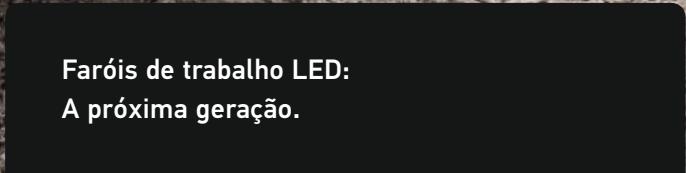
Todas as vantagens da moderna tecnologia de luz LED são aproveitadas otimadamente nos faróis de trabalho da HELLA.

Despertámos o seu interesse? Nas páginas seguintes fornecemos informações sobre tudo o que deve saber sobre os faróis de trabalho.





**Faróis de trabalho de halogéneo:
O padrão comprovado.**



**Faróis de trabalho LED:
A próxima geração.**



Equipamento padrão

4 x faróis de trabalho de halogéneo
Ultra Beam Halogen H3

Uma melhoria da luz é uma
melhoria da qualidade de trabalho.

Possibilidade de atualização do equipamento

4 x Faróis de trabalho LED
Ultra Beam LED Gen. II

Cinco perguntas que nos devemos colocar antes de adquirir faróis de trabalho novos.

1. Que tecnologia de luz existe no mercado?

Antes de se decidir por um novo farol de trabalho, deve verificar a tecnologia que está instalada no seu veículo. Apenas quando souber qual a tecnologia que está instalada, poderá planejar corretamente a substituição ou a atualização do seu equipamento de iluminação. Basta uma troca 1 por 1 do farol existente ou pretende aumentar a intensidade luminosa, a eficiência e o conforto de trabalho através de tecnologias de luz mais eficientes? A escolha pela mais potente tecnologia LED tem inúmeras vantagens.

2. Qual é a dimensão da área de trabalho que deve ser iluminada?

Esta questão é essencial para definir a intensidade luminosa que necessita. Porque a iluminação ideal é diferente para cada área e caso de aplicação. Necessita de uma iluminação de maior alcance, mais estreita ou necessita de uma iluminação de campo aproximado intensa e homogénea? Quanto maior for a iluminação pretendida, maior será a intensidade luminosa que necessitará.

3. A tecnologia de luz existente pode ser combinada com outra tecnologia de luz, de modo a melhorar a iluminação?

Sim! Através da montagem de faróis de trabalho adicionais ou através de uma substituição seletiva, poderá melhorar a iluminação por etapas. Não é necessário utilizar a mesma tecnologia. É possível combinar a iluminação instalada em halogéneo com faróis de trabalho LED novos e eficientes. Desta forma manterá os custos de investimento baixos e beneficiará imediatamente de um rendimento luminoso mais elevado. Importante para uma iluminação homogénea: instalar os faróis novos sempre e apenas em pares.

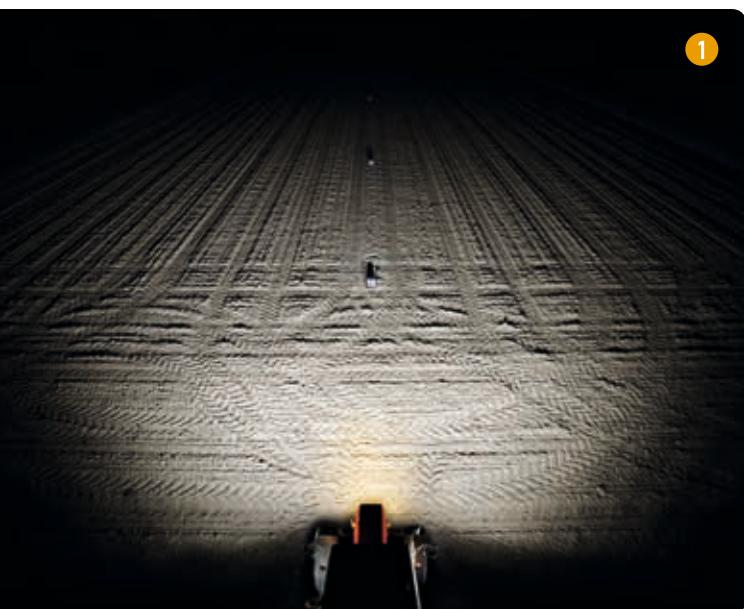
4. Os faróis de trabalho são utilizados para trabalhos noturnos?

Quanto mais tempo trabalhar no escuro, mais importantes são as condições de iluminação otimizadas, de modo a resistir à fadiga e manter os níveis de concentração. A luz de halogéneo favorece a fadiga, enquanto a luz de LED aumenta os níveis de concentração e permite um trabalho preciso e produtivo, porque é interpretada pelo olho humano como luz do dia e luz branca. Sob estas condições de luz, o olho consegue distinguir as cores com maior facilidade e resiste mais à fadiga.

5. De que forma são afetados os faróis pelas condições ambientais?

Os faróis de halogéneo e de xénon são resistentes a vibrações. Quando expostos a fortes vibrações ou pancadas, os filamentos incandescentes podem quebrar – possivelmente com consequências graves para as pessoas ou animais na área de trabalho ou para a própria segurança. Neste contexto são aconselhados os faróis de trabalho LED, que têm uma vida útil até 130 vezes superior, porque não têm filamentos luminoso e porque são mais resistentes a vibrações.

Configuração e efeito de diferentes iluminações



Para quem pretende trabalhar no escuro de forma eficiente e segura, recomendam-se faróis de trabalho de alto desempenho. Além de um número de lúmenes adequado, a distribuição uniforme da luz na área do trabalho é igualmente importante. Para garantir tal distribuição homogénea da luz, os faróis de trabalho devem ser combinados com diferentes variantes de iluminação. O sistema de refletores da HELLA garante uma distribuição de luz fluida entre os diferentes faróis de trabalho LED – fatores vitais para um trabalho seguro e produtivo no escuro.

1. Iluminação de campo aproximado

- Maioria dos faróis com um vidro de remate estruturado.
- Os raios de luz são assim distribuídos de forma ampla e homogénea na área de trabalho.
- É possível uma iluminação extensa e intensa ao redor do veículo.
- Igualmente adequada para a iluminação de aparelhos no veículo.
- Se a iluminação de campo aproximado padrão não for suficiente, a HELLA tem no seu programa faróis com uma iluminação extra-larga.



2. Iluminação de campo de visão extenso

- Uma projeção de luz estreita, cujo ponto mais brilhante irradia a partir de 30 a 40 metros à frente do veículo, no chão.
- Recomenda-se em veículos rápidos, para poder trabalhar de forma segura e sem acidentes mesmo à noite.
- Permite uma boa visão longa.
- Para aplicações especiais existem ainda iluminações extra-longas (Spot) de até 300 m.



3. Combinação

- A iluminação de trabalho ideal é criada pela combinação destas duas variantes de iluminação.
- O ângulo de inclinação e o alinhamento lateral dos respetivos aparelhos têm de ser ajustados de forma apropriada.
- Alinhar os faróis de forma que a iluminação para longa distância, bem como a iluminação para o campo próximo, estejam equilibradas e criem uma transição suave.
- Os pontos escuros prejudicam a capacidade de concentração e causam cansaço mais rapidamente. Portanto, devem ser evitados.

O que diz o número de lúmenes sobre a claridade e a luz de um farol de trabalho.

Lúmen (lm) é a unidade de medida do fluxo luminoso que é emitido por uma fonte de luz.

O valor de lúmen de um farol define a percepção da claridade pelo olho humano. Essa característica permite que o valor de lúmen seja uma unidade de comparação melhor do que o valor de Watt. Este último apenas define o consumo de corrente de um farol, mas não a claridade ou a luz que é de facto produzida pelo farol. Por isso, nas vistas gerais seguintes são exibidos os valores de lúmen dos vários produtos, de modo a permitir uma comparação entre os mesmos. Contudo, o valor de lúmen não é o único indicador sobre a qualidade de iluminação de uma área de trabalho.

Mais importante do que lúmen é a qualidade da iluminação

Para uma luz de trabalho otimizada, a distribuição homogénea da luz é ainda mais importante do que o fluxo luminoso medido em lúmen! A real qualidade de um farol faz-se notar pelo seu conceito técnico-luminoso geral, que assegura que os faróis de trabalho HELLA tenham uma iluminação particularmente uniforme da área de trabalho sem sombras.

Os fatores de qualidade dos faróis de trabalho HELLA.

A qualidade e os componentes técnico-luminosos de um farol de trabalho são decisivos para excelentes condições de iluminação:

1. Qualidade das lâmpadas

Controles e uma seleção rigorosos garantem uma vida útil muito longa, p. ex., até 60 000 horas nos LEDs.

2. Qualidade do sistema do refletor

Para uma distribuição homogénea da luz, os refletores são calculados de modo que a concentração de luz seja reduzida no campo de visão próximo e que a distância aumente constantemente.

3. Qualidade do material do vidro difusor

Gracias à excelente qualidade do material sintético, a iluminação continua homogénea, mesmo após a colisão com um galho ou similar.

Aviso:

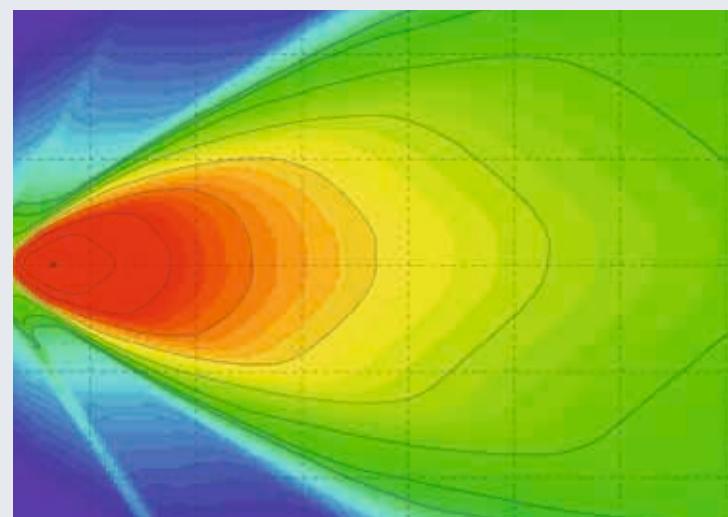
A HELLA estabeleceu um novo marco em termos de iluminação e desenvolveu o primeiro farol antiencandeamento. A inovadora tecnologia **ZEROLARE** não só produz excelentes níveis de luz para a iluminação de campo aproximado, mas também aumenta substancialmente a segurança durante o trabalho. Descubra mais na página 99.

O sistema refletor HELLA:

Aproveitamento máximo dos lúmenes para uma iluminação homogénea da área de trabalho.

O elemento chave do inovador conceito de luz HELLA é o sistema refletor. A construção dos sistemas é apoiada pelo software HELIOS, que simula a distribuição da luz de um novo refletor, utilizando uma média de um milhão de feixes de luz individuais.

Desta forma, a HELLA assegura que os faróis de trabalho iluminam a área de trabalho homogeneamente e que os vários faróis trabalham juntamente sem quaisquer avarias ou formação de sombras, criando uma iluminação harmoniosa. Isto é particularmente importante porque o olho humano se orienta no ponto mais claro de uma superfície. Por isso, os faróis de trabalho devem ser sempre trocados em pares, para evitar uma iluminação irregular do campo de trabalho.



A simulação de uma sobreposição de luz de dois faróis de trabalho Oval 90 LED, no modelo de computador, mostra como é formada uma iluminação harmoniosa.



Veículos para a agricultura e silvicultura

Especialmente no segmento agrícola, a utilização especializada de faróis de trabalho eficientes, implica um forte aumento da produtividade. Assim, até mesmo durante a noite e o crepúsculo as máquinas modernas podem ser rentabilizadas ao máximo e as máquinas mais antigas podem ser utilizadas de forma mais eficiente, graças à otimização da luz. A iluminação extremamente homogénea dos faróis de trabalho HELLA oferece condições de trabalho otimizadas e um trabalho mais confortável.



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.



Aconselhamento de produto HELLA

Trator: Frente do tejadilho da cabina



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

- Modelo e aplicação universal com excelente eficiência luminosa
- Graças às suas dimensões compactas pode ser montado em quase todas as cabines
- Montagem rápida e segura através do conector DT



Oval 90 LED Gen. II
1GB 996 486-001

- O vidro de remate curvado permite atingir uma iluminação particularmente larga
- Ideal para a iluminação de áreas de trabalho muito largas



Modul 70 LED Gen. IV
1G0 996 476-001

- Excelente para posições de montagem com pouco espaço

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 60

Iluminação de campo aproximado
Página 52



Trator: Traseira do tejadilho da cabina



Ultra Beam LED
1GA 995 506-011

- Graças às suas dimensões compactas ocupa pouquíssimo espaço no tejadilho da cabina
- Forte eficiência luminosa



Oval 90 LED
1GB 996 386-001

- O vidro de remate curvado permite atingir uma iluminação particularmente larga
- Ideal para a iluminação de áreas de trabalho muito largas



Power Beam 1800
1GA 996 388-001

- O formato plano do Power Beam 1800 é particularmente indicado para a montagem na face traseira da cabina

Iluminação de campo aproximado
Página 51

Iluminação de campo aproximado
Página 61

Iluminação de campo aproximado
Página 57



Aconselhamento de produto HELLA

Trator: Guarda-lamas traseiro



Modul 90 LED
1G0 996 263-031

- Elevado rendimento luminoso aliado a uma dimensão compacta
- Excelente relação preço/qualidade



Oval 100 LED Gen. II
1GA 996 761-001

- Adequado para trabalhos com aparelho largo
- Uma ótica especial distribui a luz de forma particularmente larga



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-001

- Com 4 000 lúmenes de rendimento luminoso, o Ultra Beam LED fornece luz suficiente para a traseira e permite um trabalho preciso



Iluminação de campo aproximado
Página 59

Iluminação de campo aproximado
Página 62

Iluminação de campo aproximado
Página 50



Trator: Iluminação da escada de acesso



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Para a entrada segura no veículo
- Dimensão compacta ideal para a iluminação da área de acesso à cabina



Flat Beam 500
1GA 995 193-001

- O Flat Beam 500 pontua com o seu formato extremamente plano
- O rendimento luminoso de 550 lúmenes é mais que suficiente para garantir uma iluminação segura da escada de acesso à cabina



Modul 50 LED
1G0 995 050-001

- O modelo Modul 50 LED é excelente para a iluminação do acesso à cabina, em situações de falta de espaço



Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 67

Iluminação de campo aproximado
Página 68



Aconselhamento de produto HELLA

Trator: Suporte do espelho retrovisor



Modul 70 LED Gen. IV
1G0 996 476-001

- Excelentes valores luminosos
- Montagem rápida através do suporte para o espelho retrovisor (8HG 990 263-111)



Modul 70 LED Gen. III
1G0 996 276-481

- Para uma necessidade de luz mais reduzida
- Peso reduzido e distribuição homogénea da luz de campo aproximado
- Suporte adequado para espelho retrovisor (8HG 990 263-111)



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Ideal para esta posição de montagem graças ao corpo em plástico leve
- Reduzida vibração, suficiente rendimento luminoso
- Uma excelente opção de atualização para LED, em combinação com o suporte (8HG 990 263-131)



Iluminação de campo aproximado
Página 52

Iluminação de campo aproximado
Página 53

Iluminação de campo aproximado
Página 65



Ceifeira-debulhadora: Frente do tejadilho da cabina



Modul 90 LED
1G0 996 263-031

- Excelente rendimento luminoso
- Se na parte dianteira da cabina existir suficiente espaço em profundidade, o modelo Modul 90 LED é o mais indicado



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

- Graças às suas dimensões compactas ocupa pouquíssimo espaço no tejadilho da cabina
- Forte eficiência luminosa



Oval 90 LED Gen. II
1GB 996 486-001

- O vidro de remate curvado permite atingir uma iluminação particularmente larga
- Ideal para a iluminação de áreas de trabalho muito largas



Iluminação de campo aproximado
Página 59

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 60



Aconselhamento de produto HELLA

Ceifeira-debulhadora: Cabina frente /em baixo



Oval 100 LED
1GA 996 661-001



→ Ideal para ceifeiras-debulhadoras largas
→ Uma ótica especial distribui a luz de forma particularmente larga e homogénea



Power Beam 1500
1GA 996 288-011



→ Iluminação de campo aproximado larga e homogénea



Ultra Beam LED
1GA 995 506-011



→ Para situações em que seja necessária mais luz, aconselha-se o modelo Ultra Beam LED com os seus 2 200 lúmenes

Iluminação de campo aproximado
Página 63

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 51



Ceifeira-debulhadora: Cabina em baixo / lateral



Power Beam 1500
1GA 996 288-011



→ Formato plano
→ Iluminação de campo aproximado homogénea



Modul 70 LED Gen. III
1G0 996 276-481



→ Para uma necessidade de luz mais reduzido
→ Peso reduzido e distribuição homogénea da luz de campo aproximado
→ Suporte adequado para espelho retrovisor (8HG 990 263-111)



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001



→ Para situações em que seja necessária mais luz, aconselha-se o modelo Ultra Beam LED com os seus 2 200 lúmenes

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 53

Iluminação de campo aproximado
Página 51



Aconselhamento de produto HELLA

Ceifeira-debulhadora: Suporte do espelho retrovisor



Modul 70 LED Gen. IV
1GO 996 476-001

- Excelentes valores luminosos
- Montagem rápida através do suporte para o espelho retrovisor (8HG 990 263-111)



Oval 100 LED TP
1GA 996 661-031

- Ideal para esta posição de montagem graças ao corpo em plástico leve
- Reduzida vibração, bom rendimento luminoso
- Uma excelente opção de atualização para LED, em combinação com o suporte (8HG 990 263-131)



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Ideal para esta posição de montagem graças ao corpo em plástico leve
- Reduzida vibração, suficiente rendimento luminoso
- Uma excelente opção de atualização para LED, em combinação com o suporte (8HG 990 263-131)



Iluminação de campo aproximado
Página 52

Iluminação de campo aproximado
Página 64

Iluminação de campo aproximado
Página 65



Ceifeira-debulhadora: Parede lateral superior



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

- Graças ao formato plano e a uma iluminação de 45° para baixo, este modelo é ideal para a montagem na lateral do veículo. Este modelo oferece uma iluminação de campo aproximado larga e homogénea, diretamente à volta do veículo.



Power Beam 1500
1GA 996 288-011

- Uma iluminação de campo aproximado larga e homogénea faz do modelo Power Beam 1500 o farol de trabalho ideal para diversas posições de montagem nas ceifeiras-debulhadoras.



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Construção compacta e planaCorpo em material sintético leve



Iluminação de campo aproximado
Página 66

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 65



Aconselhamento de produto HELLA

Ceifeira-debulhadora: Parede traseira



Oval 100 LED
1GA 996 661-001



→ Ideal para ceifeiras-debulhadoras largas
→ Uma ótica especial distribui a luz de forma particularmente larga e homogénea



Power Beam 1500
1GA 996 288-011



→ O formato plano do Power Beam 1500 é particularmente indicado para a montagem na face traseira da cabina



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001

→ Ideal para os trabalhos de manutenção na traseira do veículo
→ Com 2 200 lúmenes é iluminada a completa área atrás do veículo



Iluminação de campo aproximado
Página 63

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 51



Ceifeira-debulhadora: Em cima da tremonha



Modul 70 LED Gen. IV
1GA 996 476-001



→ Dimensões compactas e bons valores luminosos permitem um trabalho seguro e profissional
→ O Modul 70 LED é indicado para ter uma boa visão durante a noite, sobre a abertura de descarga da ceifeira-debulhadora



Q90 compact LED
1GA 996 284-002



→ Iluminação de campo aproximado larga e homogénea
→ Formato plano



Modul 70 LED Gen. III
1GA 996 276-481



→ Para uma necessidade de luz mais reduzida
→ Peso reduzido e distribuição homogénea da luz de campo aproximado

Iluminação de campo aproximado
Página 52

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 53



Aconselhamento de produto HELLA

Ceifeira-debulhadora: Na tremonha e farol de manutenção



Flat Beam 500
1GA 995 193-001

→ O modelo ultraplano Flat Beam 500 é indicado para servir de luz de manutenção para a tremonha



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

→ O corpo leve em material sintético e o formato plano do modelo Q90 LED são ideais para servir de luz de manutenção



Picador H3
1GA 998 522-011



→ Para situações em que basta um pequeno rendimento luminoso

Iluminação de campo aproximado
Página 67

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 73



Ceifeira-debulhadora: Escadas de acesso



Modul 70 LED Gen. III
1G0 996 276-481

→ Para a entrada segura no veículo
→ Dimensão compacta ideal para a iluminação da área de acesso à cabina



Flat Beam 500
1GA 995 193-001

→ O Flat Beam 500 pontua com o seu formato extremamente plano
→ O rendimento luminoso de 550 lúmenes é mais que suficiente para garantir uma iluminação segura da escada de acesso à cabina



Modul 50 LED
1G0 995 050-001



→ O modelo Modul 50 LED é excelente para a iluminação do acesso à cabina, em situações de falta de espaço

Iluminação de campo aproximado
Página 57

Iluminação de campo aproximado
Página 67

Iluminação de campo aproximado
Página 68



Aconselhamento de produto HELLA

Pulverizador: Guarda-lamas traseiro



Modul 70 LED blue
1G0 996 276-701

→ Aumento dos níveis de eficiência através da utilização de um vidro azul
→ Redução do efeito de encandeamento durante a iluminação da névoa de pulverização; controlo de funcionamento mais preciso dos vários bicos pulverizadores
→ Consumo de 13 Watts, 800 lm

Iluminação de campo aproximado
Página 53



Modul 70, H9 blue
1G0 996 176-671

→ Especialmente desenvolvido para pulverizadores e limpa-neves
→ Redução do efeito de encandeamento durante a iluminação da névoa de pulverização; possibilidade de um controlo de funcionamento mais preciso dos vários bicos pulverizadores

Iluminação de campo aproximado
Página 80



Power Beam 3000
1GA 996 192-001

→ Para situações em que seja necessária mais luz, aconselha-se o modelo Power Beam 3000 com os seus 3 000 lúmenes

Iluminação de campo aproximado
Página 56



Pulverizador: Armação



Modul 70 LED blue
1G0 996 276-701

→ Se o modelo azul Modul 70 LED for instalado na armação, este projeta a luz diretamente através da névoa de pulverização, tornando todos os bicos pulverizadores visíveis para o operador, sem que este seja encandeado



Modul 70, H9 blue
1G0 996 176-671

→ Redução do efeito de encandeamento durante a iluminação da névoa de pulverização; possibilidade de um controlo de funcionamento mais preciso dos vários bicos pulverizadores



Power Beam 1500
1GA 996 288-041

→ A iluminação estreita e de campo de visão extenso penetra a névoa de pulverização e facilita substancialmente os trabalhos durante a noite

Iluminação de campo aproximado
Página 53

Iluminação de campo aproximado
Página 80

Iluminação de campo aproximado
Página 58



Aconselhamento de produto HELLA

Ceifeira: Frente da cabina



RokLUME 380 N
1GA 996 197-001

- Iluminação mais clara e intensa até 100 metros com a iluminação de campo aproximado e até 300 metros na versão de campo de visão extenso
- Extremamente robusto e potente



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

- Ideal para a iluminação à volta do veículo



Oval 100 LED Gen. II
1GA 996 761-001

- Excelentes valores luminosos ajudam o condutor a exercer os seus trabalhos com precisão e eficiência

Iluminação de campo aproximado
Página 49

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 62



Ceifeira: Cabina traseira/lateral



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

- Graças ao formato compacto, este modelo pode ser montado num grande número de cabines
- Modelo de aplicação universal



Modul 90 LED
1G0 996 263-031

- Excelente iluminação aliada a um formato compacto
- Excelente relação preço/qualidade



Mega Beam LED Gen. IV
1GM 996 136-501

- Iluminação suficiente para a visão traseira
- Muito robusto

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 59

Iluminação de campo aproximado
Página 54



Aconselhamento de produto HELLA

Ceifeira: Lança



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001

- Ocupa pouco espaço graças ao seu formato compacto
- Excelente iluminação da área de trabalho no campo de visão próximo



Modul 70 LED Gen. IV
1GA 996 476-001

- Dimensões compactas e bons valores luminosos permitem um trabalho seguro e profissional



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Para trabalhos com fortes vibrações aconselhamos o modelo Q 90 compact LED, devido ao facto de ser mais leve



Iluminação de campo aproximado
Página 51

Iluminação de campo aproximado
Página 52

Iluminação de campo aproximado
Página 65



Ceifeira: Luz de manutenção



Modul 70 LED Gen. III
1GA 996 276-481

- O formato compacto do Modul 70 LED é uma excelente solução
- Os 800 lúmenes do Modul 70 LED iluminam a área de trabalho à volta do veículo e simplificam os trabalhos durante a noite



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Graças ao seu formato plano, o modelo Q90 LED é também ideal para esta posição de montagem
- Com a iluminação de campo aproximado é possível iluminar homogeneamente a área em torno do veículo



Modul 50 LED
1GA 995 050-001

- Para condições de pouco espaço, o modelo Modul 50 LED é excelente como luz de manutenção



Iluminação de campo aproximado
Página 51

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 68



Aconselhamento de produto HELLA

Veículo para o transporte de madeira: Grua



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

→ Iluminação homogénea, largura de toda a área de trabalho



Power Beam 3000
1GA 996 192-001

→ Ideal para situações em que é necessária muita luz



Power Beam 1500
1GA 996 288-011

→ Já é utilizada há muito tempo na silvicultura
→ Excelentes valores luminosos ajudam o condutor a exercer os seus trabalhos com precisão e eficiência

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 56

Iluminação de campo aproximado
Página 58



Veículo para o transporte de madeira: Parede traseira da cabina



Power Beam 1500
1GA 996 288-011

→ O formato plano do Power Beam 1500 é particularmente indicado para a montagem na face traseira da cabina



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

→ Formato plano
→ Iluminação homogénea e uniforme em cada direção



Flat Beam 1000
1GD 996 193-001

→ Ideal graças ao seu formato plano e à iluminação larga



Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 66

Aconselhamento de produto HELLA



Pick Up: Frente do tejadilho



LED Light Bar 350
1GJ 958 040-501

- Reduzida altura de montagem
- Distribuição homogénea e larga da luz na frente do veículo



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

- Com 2 200 lúmenes oferece ainda mais luz e uma melhor qualidade de trabalho



Modul 70 LED Gen. III
1GA 996 461-311

- 2 800 lúmen ajudam o condutor a realizar o seu trabalho de forma eficiente e precisa
- Iluminação de campo de visão extenso para uma boa visão de longo alcance



Iluminação de campo aproximado
Página 70

Iluminação de campo de visão extenso
Página 50

Iluminação de campo de visão extenso
Página 53



Pick Up: Iluminação da superfície de carga da carrinha



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

- Graças a um formato plano e à iluminação de 45° para baixo, este modelo é ideal para a montagem na parede traseira do veículo
- A completa superfície de carga é iluminada uniformemente, permitindo uma realização segura e precisa dos trabalhos



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Graças ao formato compacto, este modelo também é adequado para esta posição de montagem



Flat Beam 500
1GA 995 193-071

- Formato compacto e uma excelente relação preço/qualidade



Iluminação de campo aproximado
Página 66

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 67

Máquinas de construção

Os estaleiros são a derradeira prova de resistência para todos os materiais. Os faróis de trabalho HELLA estão à altura de cada desafio. Os faróis de trabalho HELLA já superaram testes extremamente exigentes no laboratório de ensaio e em ensaios de campo. Esses ensaios incluem testes contra infiltrações de água e pó, controlos de compatibilidade eletromagnética, controlos térmicos, controlos da vida útil, controlos eletrónicos e teste de vibração.



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.







Aconselhamento de produto HELLA

Máquina de construção, escavadora: Braço da escavadora frente/traseira



Modul 70 LED Gen. IV
1G0 996 476-001

- Especialmente no braço da escavadora existe pouco espaço para a iluminação laboral
- Farol de trabalho compacto com bons valores luminosos que permite um trabalho seguro e profissional

Power Beam 1500
1GA 996 288-001

- Uma iluminação estreita de longo alcance permite uma iluminação concentrada da área de trabalho da pá da escavadora

Ultra Beam LED
1GA 995 506-001

- Para escavadoras de maior dimensão é frequentemente necessária mais luz. Para essas situações recomenda-se o modelo Ultra Beam LED com 2 200 lúmenes

Iluminação de campo aproximado
Página 52

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 51



Máquina de construção, escavadora: Frente/traseira do tejadilho



Modul 90 LED
1G0 996 263-031

- Trabalho seguro e eficiente graças a um rendimento luminoso de 2 700 lúmenes

Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-001

- Modelo e aplicação universal com excelente eficiência luminosa
- Graças às suas dimensões compactas pode ser montado em muitas cabines de escavadoras

LED Light Bar 350
1GJ 958 040-501

- Reduzida altura de montagem
- Ideal para a montagem no centro do tejadilho da cabina
- Distribuição homogénea e larga da luz na frente do veículo

Iluminação de campo aproximado
Página 59

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 70

Aconselhamento de produto HELLA



Compactadores de estrada: Frente/traseira do tejadilho



RokLUME 380 N
1GA 996 197-001

- 7 500 lúmenes transformam a noite em dia e facilitam os trabalhos
- Extremamente resistente contra vibrações



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-001

- Com 4 000 lúmenes oferece uma iluminação excelente para a frente
- A distribuição homogénea da luz ajuda o condutor a realizar o seu trabalho de forma eficiente e precisa



LED Light Bar 350
1GJ 958 040-501

- Graças às suas dimensões compactas ocupa pouquíssimo espaço no tejadilho da cabina
- Forte eficiência luminosa
- Iluminação particularmente larga



Iluminação de campo aproximado
Página 49

Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 70



Compactadores de estrada: Lateral dos cilindros



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Graças ao seu formato plano, o modelo Q90 LED é ideal para esta posição de montagem
- Com a iluminação de campo aproximado é possível iluminar homogeneamente a área em torno do veículo



Modul 70 LED Gen. III
1G0 996 276-481

- Assegura uma iluminação larga do pavimento, à volta do veículo, até mesmo a uma altura de montagem reduzida
- 800 lúmen com um consumo de apenas 13 Watts



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001

- Para situações em que seja necessária mais luz, aconselha-se o modelo Ultra Beam LED com os seus 2 200 lúmenes



Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 53

Iluminação de campo aproximado
Página 51



Empilhadoras

Os faróis de trabalho HELLA têm uma elevada eficiência energética. Este fator é especialmente importante quando é utilizado em empilhadoras elétricas. Porque com faróis de trabalho eficientes, o veículo tem de ser carregado com menor frequência, minimizando assim os tempos de paragem.



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.





Aconselhamento de produto HELLA

Empilhadora: Frente/traseira do tejadilho



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Dependendo da posição de montagem pode ser iluminada a forquilha ou a estante
- Recomenda-se uma combinação de dois faróis de trabalho



Modul 70 LED Gen. III
1G0 996 276-481

- Dimensões compactas, reduzido peso e uma distribuição homogénea da luz
- Baixo consumo de energia (13 W)



**Modul 50 LED –
Color Spot**
1G0 996 050-061

- Mais segurança graças ao símbolo de atenção azul à frente do veículo



Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 53

Iluminação de campo aproximado
Página 69

I108



Empilhadora: Frente da cabina da empilhadora



Mega Beam LED Gen. III
1GM 996 136-311

- Boa distribuição da luz no campo aproximado
- Design apelativo



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Dependendo da posição de montagem pode ser iluminada a forquilha ou a estante
- Recomenda-se uma combinação de dois faróis de trabalho



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001



- Com 2 200 lúmenes de rendimento luminoso, o Ultra Beam LED fornece suficiente luz para a traseira e permite um trabalho preciso

Iluminação de campo aproximado
Página 55

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 51

Veículos comerciais

Mais largos, altos, compridos, pesados e potentes do que outros. Os transportes de pesados e transportes especiais são um desafio especial para os motoristas – estes são frequentemente subestimados pelos restantes ocupantes da via. Por isso, os responsáveis pelo equipamento de advertência e de faróis de trabalho regem-se pela mesma máxima aplicada ao estado do veículo e à fixação segura da carga: Tem de ser perfeito. A HELLA vê com bons olhos essa postura e atitude. Porque nós trabalhamos segundo o mesmo princípio.



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.







Aconselhamento de produto HELLA



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

→ Graças a um formato plano e à iluminação de 45° para baixo, este modelo é ideal para a montagem na parede traseira do veículo. A completa área de acoplamento do semirreboque é iluminada uniformemente, permitindo uma realização segura e precisa dos trabalhos

Iluminação de campo aproximado
Página 66



LED Light Bar 350
1GJ 958 040-501

→ Graças ao seu formato plano pode ser instalado facilmente na parede traseira da cabina
→ O corpo Thermo Pro é particularmente leve e resistente a vibrações

Iluminação de campo aproximado
Página 70



Power Beam 1800
1GA 996 388-041

→ A completa área de acoplamento é iluminada e facilita muito o trabalho no escuro
→ Iluminação larga e homogénea
→ Revestimento CoroSafe para uma proteção perfeita contra corrosão

Iluminação de campo aproximado
Página 57



VUT (veículo utilitário/comercial):
Parte inferior da parede traseira da cabina



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

→ Graças ao seu formato plano pode ser instalado facilmente na parede traseira da cabina
→ Excelente relação preço / qualidade



Power Beam 1800
1GA 996 388-041

→ A completa área de acoplamento é iluminada e facilita muito o trabalho no escuro
→ Iluminação larga e homogénea
→ Revestimento CoroSafe para uma proteção perfeita contra corrosão



Flat Beam 500
1GA 995 193-021

→ Um rendimento luminoso de 550 lúmenes é suficiente para uma iluminação uniforme do acoplamento
→ Profundidade de montagem extremamente plana



Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 57

Iluminação de campo aproximado
Página 67



Aconselhamento de produto HELLA

VUT (veículo utilitário/comercial): Traseira/lateral do veículo



**Farol de marcha-atrás
Modul 70 LED**
2ZR 996 376-091

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Dimensões compactas e revestimento especial resistente a corrosão



**Farol de marcha-atrás Q90
compact LED**
2ZR 996 284-501

- Homologado como farol de marcha-atrás
- O corpo Thermo Pro protege o farol contra infiltrações de água e corrosão



Repulse Pro
2ZR 012 456-221

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Baixa profundidade de montagem (48 mm)
- Tecnologia LED de baixo consumo de energia (apenas 11 W) ajuda a reduzir os consumos de energia e a aliviar o alternador



Iluminação de campo aproximado
Página 85

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 86



VUT (veículo utilitário/comercial): Frente da cabina



Modul 70 LED Gen. IV
1G0 996 476-001

- Excelentes valores luminosos
- Montagem rápida através do suporte para o espelho retrovisor (8HG 990 263-111)



Modul 70 LED Gen. III
1G0 996 376-001

- Para uma necessidade de luz mais reduzida
- Peso reduzido e boa distribuição da luz de longo alcance
- Suporte adequado para espelho retrovisor (8HG 990 263-111)



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Ideal para esta posição de montagem graças ao corpo em plástico leve
- Reduzida vibração, suficiente rendimento luminoso
- Uma excelente opção de atualização para LED, em combinação com o suporte (8HG 990 263-131)



Iluminação de campo aproximado
Página 52

Iluminação de campo de visão extenso
Página 53

Iluminação de campo aproximado
Página 65



Aconselhamento de produto HELLA

Veículo de reboque: Parte superior da cabina



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

→ Graças a um formato plano e à iluminação de 45° para baixo, este modelo é ideal para a montagem na parede traseira do veículo. A completa área de acoplamento do semirreboque é iluminada uniformemente, permitindo uma realização segura e precisa dos trabalhos



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

→ Graças ao seu formato plano é também ideal para esta posição de montagem



LED Light Bar 350
1GJ 958 040-501

→ A completa superfície de carga é iluminada e facilita muito o trabalho no escuro
→ Iluminação larga e homogénea

Iluminação de campo aproximado
Página 66

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 70



Veículo de reboque: Centro da cabina



Power Beam 1500
1GA 996 288-011

→ Iluminação larga e homogénea
→ A completa área à volta do veículo é iluminada uniformemente



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001

→ Para situações em que seja necessária mais luz, aconselha-se o modelo Ultra Beam LED com os seus 2 200 lúmenes



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

→ Graças a um formato plano e à iluminação de 45° para baixo, este modelo é ideal para a montagem na parede traseira do veículo
→ A completa superfície de carga é iluminada uniformemente, permitindo uma realização segura e precisa dos trabalhos

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 51

Iluminação de campo aproximado
Página 66



Aconselhamento de produto HELLA



Veículo de reboque: Traseira/lateral do veículo



**Farol de marcha-atrás
Modul 70 LED**
2ZR 996 376-091

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Dimensões compactas e revestimento especial resistente a corrosão



**Farol de marcha-atrás Q90
compact LED**
2ZR 996 284-501

- Homologado como farol de marcha-atrás
- O corpo Thermo Pro protege o farol contra infiltrações de água e corrosão



Repulse Pro
2ZR 012 456-221

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Baixa profundidade de montagem (48 mm)
- Tecnologia LED de baixo consumo de energia (apenas 11 W) ajuda a reduzir os consumos de energia e a aliviar o alternador



Iluminação de campo aproximado
Página 85

Iluminação de campo aproximado
Página 86

Iluminação de campo aproximado
Página 86



Veículo de reboque: Parte inferior da superfície de carga



Flat Beam 500
1GA 995 193-021

- Graças ao seu formato extremamente plano pode ser instalado em todas as paredes traseiras
- Um rendimento luminoso de 550 lúmenes é suficiente para uma iluminação uniforme da superfície de carga



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Uma potência de 1 200 lúmenes combinada com um formato plano



Power Beam 1500
1GA 996 288-011

- Iluminação larga e homogénea da completa superfície de carga
- Com 1 300 lúmenes particularmente potente para esta posição de montagem



Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 58



SO LP 5550



Veículos municipais

Estes veículos têm um campo de aplicação muito variado. Estes são utilizados para a limpeza de passeios, zonas pedonais, estradas, pistas de aterragem ou pavilhões industriais. Estes veículos são responsáveis pela limpeza das cidades, pela varredura das vielas ou de praças grandes ou até aeroportos. Os faróis de trabalho HELLA ajudam os trabalhadores a verem todos os resíduos e garantem que o condutor tenha sempre as melhores condições de visão possíveis. Os faróis de trabalho HELLA resistentes à corrosão e fiáveis são uma mais-valia para todos os profissionais.



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.



Aconselhamento de produto HELLA

Veículo de limpeza, 24 V: Frente/traseira da carroçaria



Oval 100 LED
1GA 996 661-001

→ A ótica especial distribui a luz de forma particularmente larga. Dessa forma é iluminada a completa área de campo aproximado (até 40 m) à volta do veículo.



Ultra Beam LED
1GA 995 506-001

→ Para situações em que seja necessária mais luz, aconselha-se o modelo Ultra Beam LED com os seus 2 200 lúmenes



Modul 70 LED Gen. IV
1GO 996 476-001

→ Com 2 500 lúmenes particularmente potente



Iluminação de campo aproximado
Página 63

Iluminação de campo aproximado
Página 51

Iluminação de campo aproximado
Página 52



Veículo de limpeza, 24 V: Parte inferior da lateral do veículo



**Farol de marcha-atrás
Modul 70 LED**
2ZR 996 376-091

→ Ideal para a iluminação de objetos como, por exemplo, escovas das bordas dos passeios
→ A distribuição uniforme da luz facilita substancialmente os trabalhos e oferece uma boa visibilidade ao condutor



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

→ Com 1 000 lúmenes e um formato plano
→ Especialmente indicado para esta posição de montagem



Flat Beam 500
1GA 995 193-001

→ Um rendimento luminoso de 550 lúmenes é suficiente para uma iluminação uniforme do pavimento na área de campo aproximado, à volta do veículo
→ Ocupa pouco espaço graças ao formato extremamente plano



Iluminação de campo aproximado
Página 85

Iluminação de campo aproximado
Página 65

Iluminação de campo aproximado
Página 67



Aconselhamento de produto HELLA

Veículo de limpeza, 24 V: Traseira/lateral do veículo



**Farol de marcha-atrás
Modul 70 LED**
2ZR 996 376-091

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Dimensões compactas e revestimento especial resistente a corrosão



**Farol de marcha-atrás Q90
compact LED**
2ZR 996 284-501

- Homologado como farol de marcha-atrás
- O corpo Thermo Pro protege o farol contra infiltrações de água e corrosão



Repulse Pro
2ZR 012 456-221

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Baixa profundidade de montagem (48 mm)
- Tecnologia LED de baixo consumo de energia (apenas 11 W) ajuda a reduzir os consumos de energia e a aliviar o alternador



Iluminação de campo aproximado
Página 85

Iluminação de campo aproximado
Página 86

Iluminação de campo aproximado
Página 86



Veículo de limpeza, 12 V: Parte superior do tejadilho



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

- Graças a um formato plano e à iluminação de 45° para baixo, este modelo é ideal para a montagem na parede traseira do veículo. A completa superfície de carga do veículo é iluminada uniformemente, permitindo uma realização segura e precisa dos trabalhos



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Graças ao seu formato plano é também ideal para esta posição de montagem



LED Light Bar 350
1GJ 958 040-501

- A completa superfície de carga é iluminada e facilita muito o trabalho no escuro
- Iluminação larga e homogénea

Iluminação de campo aproximado
Página 70

Iluminação de campo aproximado
Página 66

Iluminação de campo aproximado
Página 65





Veículos de emergência

Os trabalhos dos bombeiros estão frequentemente aliados a situações de vida e de morte. Nestas situações, a qualidade e a fiabilidade do material tem um papel muito importante que pode salvar vidas.

Os faróis de trabalho HELLA são sujeitos aos testes de qualidade mais duros, de modo a garantir sempre o funcionamento perfeito.



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.



Aconselhamento de produto HELLA

Veículo de emergência: Frente da cabina



Power Beam 3000
1GA 996 192-011

→ A iluminação de campo de visão extenso do Power Beam 3000 é ideal para faróis de buscas, para distâncias até 200 metros



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-011

→ O Ultra Beam LED, com a sua iluminação de longo alcance, pode ser facilmente montado na cabina de um veículo de emergência
→ É possível uma iluminação de até 150 metros à frente do veículo



Modul 90 LED
1GO 996 263-051

→ A variante de longo alcance do modelo Modul 90 LED é ideal para uma iluminação intensa até 100 metros
→ A luz é muito concentrada e oferece uma iluminação excelente na área de trabalho



Iluminação de campo aproximado
Página 56

Iluminação de campo de visão extenso
Página 50

Iluminação de campo de visão extenso
Página 59



Veículo de emergência: Tejadilho do veículo ou mastro



Ultra Beam LED Gen. II
1GA 995 606-001

→ A iluminação no mastro do veículo tem um objetivo: ter a maior quantidade de luz possível à volta do completo veículo. Esta característica é assegurada pelo Ultra Beam, sendo portanto ideal para este tipo de aplicação



RokLUME 380 N
1GA 996 197-001

→ Com os 7 500 lúmenes pode ser atingida uma iluminação mais clara e intensa até 100 metros com a iluminação de campo aproximado e até 300 metros na versão de campo de visão extenso



Modul 90 LED
1GO 996 263-031

→ Também neste caso, a iluminação é ideal para o mastro do veículo
→ O Modul 90 LED é uma alternativa mais em conta e com excelentes valores luminosos



Iluminação de campo aproximado
Página 50

Iluminação de campo aproximado
Página 49

Iluminação de campo aproximado
Página 59



Aconselhamento de produto HELLA

Veículo de emergência: Montagem na parte superior lateral/traseira



Flat Beam 1000
1GD 996 193-051

- O vidro de luz especial de 45° foca a luz diretamente sobre o solo, de modo que até se o farol for montado de forma plana na parede do veículo, os raios de luz se estendem à volta de todo o veículo
- Formato plano
- Eficiência luminosa de 1 100 lúmenes



Flat Beam 500
1GA 995 193-021

- Está também equipado com o vidro de luz especial de 45°, permitindo que os trabalhos diretamente no veículo possam ser realizados de forma precisa e segura
- Potência luminosa de 550 lúmenes com um consumo de apenas 13 Watts



Q90 compact LED
1GA 996 284-002

- Ocupa pouco espaço graças ao formato plano
- 1 200 lúmenes garantem uma iluminação homogénea



Iluminação de campo aproximado
Página 66

Iluminação de campo aproximado
Página 67

Iluminação de campo aproximado
Página 65



Veículo de emergência: Traseira/lateral do veículo



**Farol de marcha-atrás
Modul 70 LED**
2ZR 996 376-091

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Dimensões compactas e revestimento especial resistente a corrosão



**Farol de marcha-atrás Q90
compact LED**
2ZR 996 284-501

- Homologado como farol de marcha-atrás
- O corpo Thermo Pro protege o farol contra infiltrações de água e corrosão



Repulse Pro
2ZR 012 456-221

- Homologado como farol de marcha-atrás
- Baixa profundidade de montagem (48 mm)
- Tecnologia LED de baixo consumo de energia (apenas 11 W) ajuda a reduzir os consumos de energia e a aliviar o alternador



Iluminação de campo aproximado
Página 86

Iluminação de campo aproximado
Página 86

Iluminação de campo aproximado
Página 86



Limpa-neves

O trabalho destes profissionais começa maioritariamente de madrugada e termina ao fim do dia ou à noite. Os limpa-neves contribuem ativamente para a segurança nas estradas, nos passeios, nos aeroportos e em muitos outros locais públicos e privados. Nestas condições, não é apenas o Homem que é sujeito a uma carga extrema, mas também o seu equipamento.

A HELLA é desde há muitos anos um parceiro dos principais fabricantes de veículos limpa-neves e apoia esses trabalhos da melhor forma possível, desenvolvendo produtos qualitativos e inovadores. Porque a fiabilidade, segurança e robustez desempenham um papel muito importante neste segmento.

Para assegurar essas características, os produtos HELLA são controlados detalhadamente durante toda a fase de fabrico, de modo que os condutores possam ter a certeza: O sistema de luz da HELLA é de confiança!



Configure agora no seu Smartphone ou Tablet, com a aplicação gratuita da HELLA, os faróis recomendados no seu veículo.



Aconselhamento de produto HELLA

Limpa-neves: Frente do tejadilho



Power Beam 1800
1GA 996 388-041

- Uma ótica especial distribui a luz de forma particularmente homogénea à frente do veículo
- Eficiência luminosa de 1 850 lúmenes
- Revestimento CoroSafe para uma proteção perfeita contra corrosão

Power Beam 1500
1GA 996 288-041

- O vidro de luz cor de laranja oferece uma melhoria da qualidade de trabalho

Modul 70 LED blue
1G0 996 276-701

- O modelo Modul 70 LED blue foi especialmente desenvolvido para limpa-neves
- Redução substancial do efeito de encandeamento durante a iluminação da névoa de pulverização, sal ou neve

Iluminação de campo aproximado
Página 57

Iluminação de campo aproximado
Página 58

Iluminação de campo aproximado
Página 53



Limpa-neves: Lateral da cabina



Modul 70 LED blue
1G0 996 276-701

- O modelo Modul 70 LED blue foi especialmente desenvolvido para pulverizadores e limpa-neves. Redução do efeito de encandeamento durante a iluminação da névoa de pulverização, sal ou neve. Além disso, o vidro azul melhora a percepção do contraste durante a noite.

Modul 70, H9 blue
1G0 996 176-671

- Redução do efeito de encandeamento durante a iluminação da névoa de pulverização; possibilidade de um controlo de funcionamento mais preciso dos vários bicos pulverizadores

Power Beam 1500
1GA 996 288-041

- A iluminação estreita e de campo de visão extenso penetra a névoa de pulverização e facilita substancialmente os trabalhos durante a noite

Iluminação de campo aproximado
Página 57

Iluminação de campo aproximado
Página 80

Iluminação de campo aproximado
Página 58





"Quickfinder" dos faróis de trabalho

Gama de produtos LED	48
RokLUME 380 N	49
Ultra Beam LED Gen. II	50
Ultra Beam LED	51
Modul 70 LED Gen. IV	52
Modul 70 LED Gen. III	53
Mega Beam LED Gen. IV	54
Mega Beam LED Gen. III	55
Power Beam 3000	56
Power Beam 1800	57
Power Beam 1500	58
Modul 90 LED	59
Oval 90 LED Gen. II	60
Oval 90 LED	61
Oval 100 LED Gen. II	62
Oval 100 LED	63
Oval 100 LED TP	64
Q90 compact LED	65
Flat Beam 1000	66
Flat Beam 500	67
Modul 50 LED	68
Modul 50 LED – Color spot	69
LED Light Bar 350	70
Acessórios LED Light Bar 350	71
Gama de produtos de HALOGÉNEO	72
Picador	73
Ultra Beam	74
Ultra Beam com pega	75
Oval 100 Double Beam	76
Oval 100	77
Master	78
Double Beam	79
Modul 70, H9	80
Modul 70, H3	81
Mega Beam	82
Matador	83
Faróis de marcha-atrás	84

Faróis de trabalho LED



RokLUME 380 N



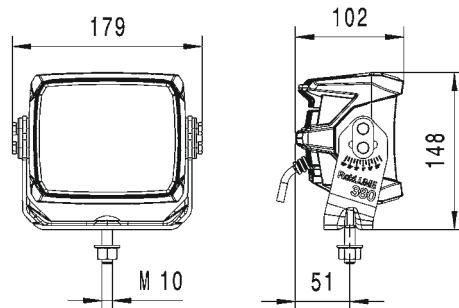
Características do produto

- Eficiência luminosa de cortar a respiração
- Desenvolvido para resistir às condições mais extremas
- Estribo Heavy Duty para uma resistência particularmente elevada à vibração

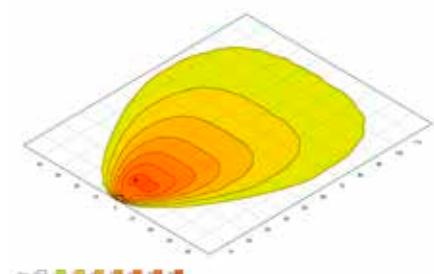


Detalhes técnicos

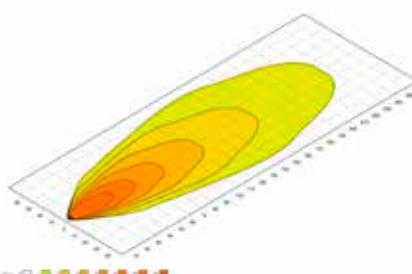
Eficiência luminosa (medida): até 7 500 lúmenes; Consumo de energia: máx. 84 Watts; Temperatura da cor: 5 000° Kelvin, 24 Volts, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), corpo em alumínio de alta qualidade, revestimento NanoSafe, ECE-R10, homologação RCM



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 197-...	-001	-031	-021
Tensão	22 – 32 V	22 – 32 V	22 – 32 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	X
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	Máx. 84 W	Máx. 84 W	Máx. 84 W
Lúmen (quente)	–	7 500 lm	7 500 lm
Ligação	Cabo de 150 mm e conector DT	Cabo de 150 mm e conector DT	Cabo de 150 mm e conector DT
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	152 mm	152 mm	152 mm
Outras características	Ótica ZEROGLARE	–	–



Ultra Beam LED Gen. II

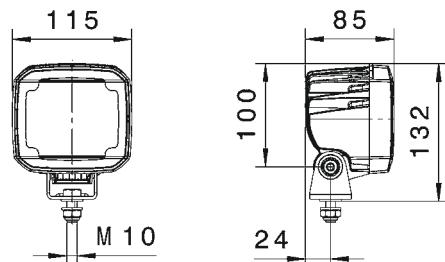
Características do produto

- O Ultra Beam mais potente de todos os tempos
- A eficiência luminosa supera a performance de xénon
- O dobro da luz da geração 1

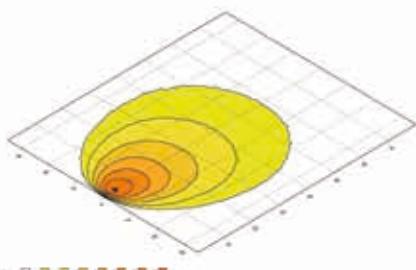


Detalhes técnicos

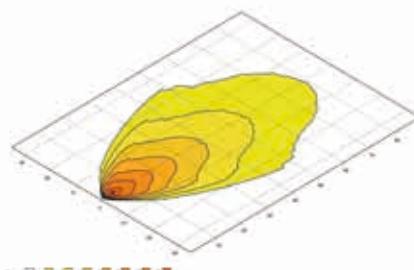
Eficiência luminosa (medida): 4 000 lúmenes; Consumo de energia: 56 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°, Extenso: 5°

1GA 995 606-...	-001	-011	-081	-091
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	X	–	X
Iluminação Spot	–	–	–	–
Consumo de energia	56 W	56 W	56 W	56 W
Lúmen (quente)	4 000 lm	4 000 lm	4 000 lm	4 000 lm
Ligaçao	Conector DT	Conector DT	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	116 mm	116 mm
Outras características	–	–	Estríbo circundante Heavy Duty	Estríbo circundante Heavy Duty

Ultra Beam LED

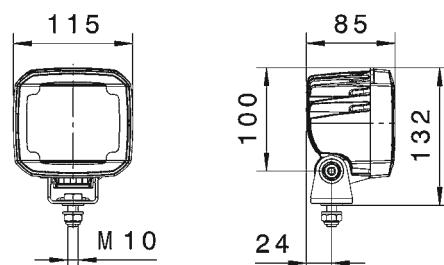
Características do produto

- Eficiência luminosa ao nível do xénon
- Aplicação universal graças a uma adaptação simples
- Iluminação particularmente homogénea da área de trabalho

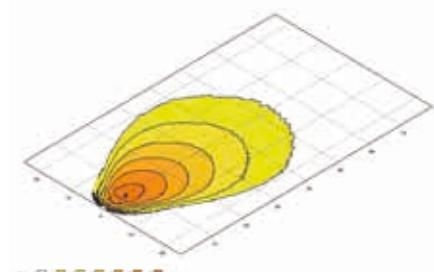


Detalhes técnicos

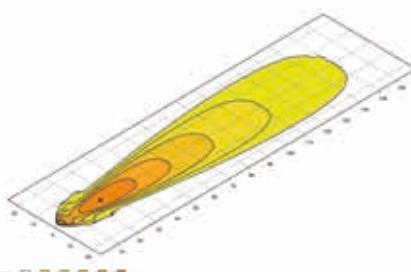
Eficiência luminosa (medida): 2 200 lúmenes; Consumo de energia: 30 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 995 506-...	-001	-011	-031
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	X
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	30 W	30 W	30 W
Lúmen (quente)	2 200 lm	2 200 lm	2 200 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	–	X
Montagem, suspensa	–	X	X
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	–	–	–

Modul 70 LED Gen. IV

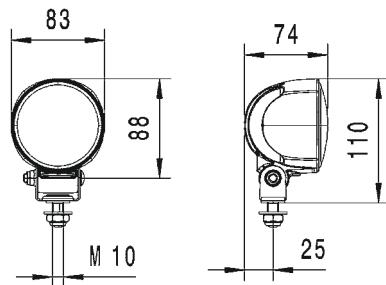
Características do produto

- O mais potente com esta dimensão
- Para todos os que necessitam de muita luz, mas que dispõem de pouco espaço

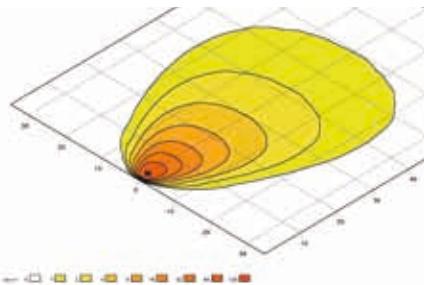


Detalhes técnicos

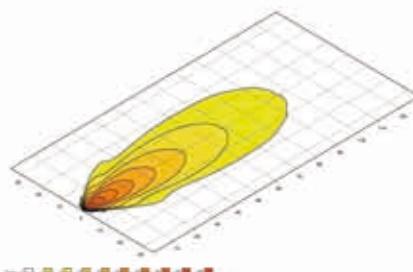
Eficiência luminosa (medida): 2 500 lúmenes; Consumo de energia: 30 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1G0 996 476-...	-001	-011	-031
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	X	–
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	30 W	30 W	30 W
Lúmen (quente)	2 500 lm	2 500 lm	2 500 lm
Ligaçao	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm	36 mm
Outras características	–	–	Iluminação extremamente larga

Modul 70 LED Gen. III

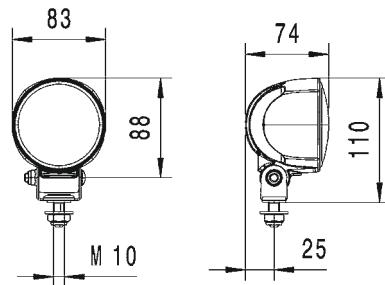
Características do produto

- O formato compacto permite uma variedade infinita de posições de montagem
- Ideal para veículos a bateria ou para alternadores sobre elevado esforço

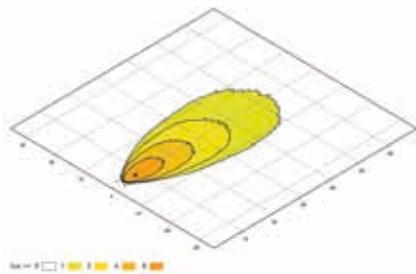


Detalhes técnicos

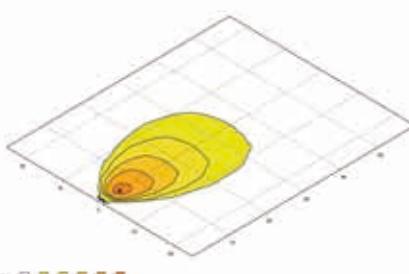
Eficiência luminosa (medida): 800 lúmenes; Consumo de energia: 13 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade



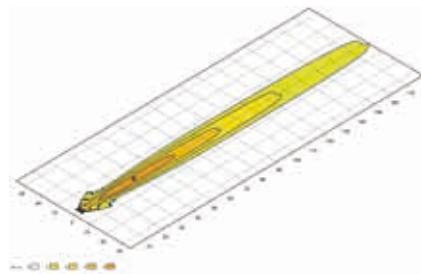
Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação extremamente larga



Iluminação Spot

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1G0 996 276-...	-451	-481	-631	-701	...996 376-001	...996 376-501
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 16 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X	–	–	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–	X	X	–
Iluminação Spot	–	–	–	–	–	–
Consumo de energia	13 W	13 W	13 W	13 W	13 W	13 W
Lúmen (quente)	800 lm	800 lm	800 lm	800 lm	800 lm	800 lm
Ligaçao	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 200 mm e conector DT	Cabo em espiral de 3 500 mm com conexão para isqueiro	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	X	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–	–	–
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm
Outras características	–	Iluminação extremamente larga	Base magnética	Iluminação Spot, vidro difusor azul	Iluminação Spot	Corpo Thermo Pro, articulação rotativa

Mega Beam LED Gen. IV

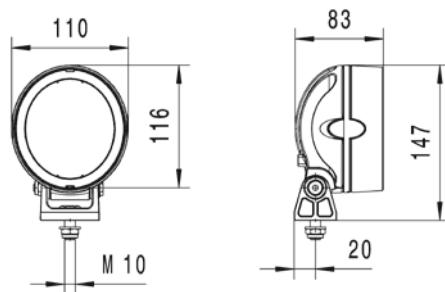
Características do produto

- Design clássico
- Adaptação simplificada graças ao conceito modular
- Também disponível com pega

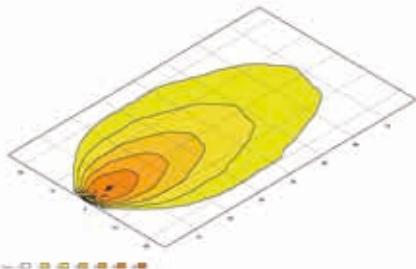


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa (medida): 2 500 lúmenes; Consumo de energia: 30 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°

1GM 996 136-...	-501	-511	-521
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	30 W	30 W	30 W
Lúmen (quente)	2 500 lm	2 500 lm	2 500 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	–	X
Montagem, suspensa	–	X	–
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	Estribo em plástico de 42 mm	Estribo em plástico de 42 mm	Estribo em plástico de 42 mm
Outras características	–	–	Com pega

Mega Beam LED Gen. III

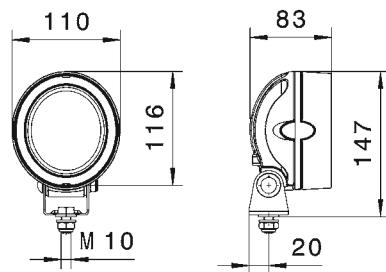
Características do produto

- Design clássico com tecnologia LED inovadora
- Ideal para veículos a bateria ou para alternadores sobre elevado esforço

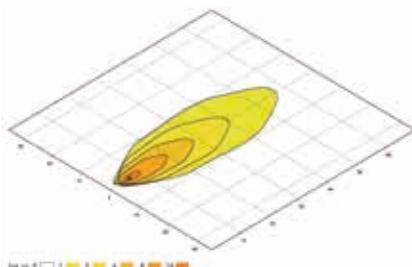


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa (medida): 800 lúmenes; Consumo de energia: 13 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°

1GM 996 136-...	-311	-361
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–
Iluminação Spot	–	–
Consumo de energia	13 W	13 W
Lúmen (quente)	800 lm	800 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	–
Montagem, suspensa	–	X
Montagem, lateral	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm
Outras características	–	–

Power Beam 3000

Características do produto

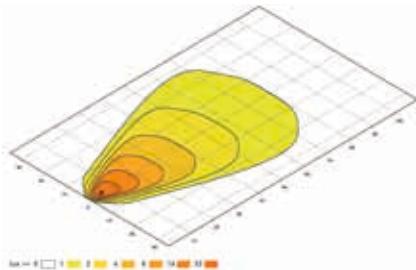
- Farol de trabalho robusto LED com um rendimento luminoso extra elevado para aplicações de elevada exigência. Supera até mesmo modelos xénon equivalentes
- Uma iluminação homogénea para excelentes condições de visão

Detalhes técnicos

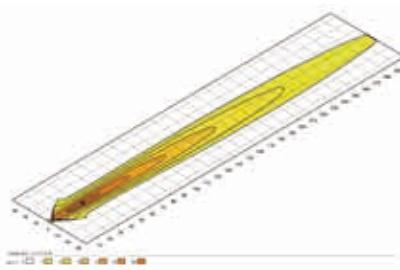
Eficiência luminosa (medida): 3 000 lúmenes; Consumo de energia: 34 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio robusto, variante com conector DEUTSCH, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 3°

1GA 996 192-...	-001	-011	-021	-051	-061
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	X	–	–	–
Iluminação Spot	–	–	–	–	–
Consumo de energia	43 W	43 W	43 W	43 W	43 W
Lúmen (quente)	3 000 lm	3 000 lm	3 000 lm	3 000 lm	3 000 lm
Ligaçao	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Pé de encaixe segundo DIN EN ISO 4165	Conector DT
Montagem, em pé	X	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	119 mm	119 mm	42 mm
Outras características	–	–	Heavy Duty, Estribo circundante	Com pega, fixação de suporte de tubo	Certificado ADR/GGVSEB

Power Beam 1800

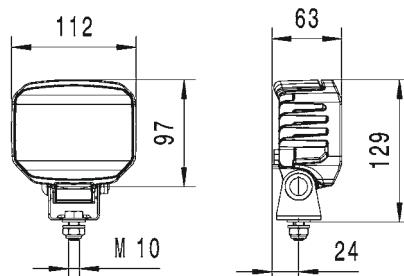
Características do produto

- As dimensões compactas permitem um vasto espetro de aplicação
- Rendimento luminoso 40 % superior ao antecessor Power Beam 1500
- Para condições de funcionamento mais adversas, também disponível com revestimento CoroSafe.

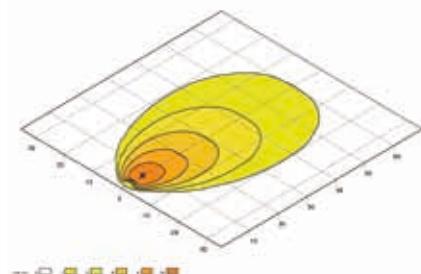


Detalhes técnicos

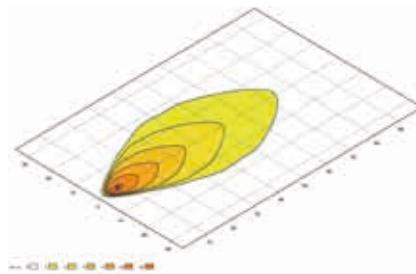
Eficiência luminosa (medida): 1 850 lúmenes; Consumo de energia: 36 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, Single Voltage (12 ou 24 Volts), proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

ESPECIAL:

Uma regulação da luz pode ser efetuada pelo fator de modelação por impulsos (PWM). Isto pode ser possibilitado através da ligação de um regulador tradicional da intensidade da luz PWM LED no cabo de alimentação. (Corrente de entrada máx. do farol 1,5 A; frequência 100–1 000 Hz).



1GA 996 388-...	-001	-011	-021	-031	-041
Tensão	12 V	24 V	12 V	24 V	24 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	–	–	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	X	X	X
Iluminação Spot	–	–	–	–	–
Consumo de energia	36 W				
Lúmen (quente)	1 850 lm				
Ligaçāo	Conector DT				
Montagem, em pé	X	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm estribo em plástico
Outras características	Fun. reg. intens. luz	Fun. reg. intens. luz, revestimento CoroSafe			

Power Beam 1500

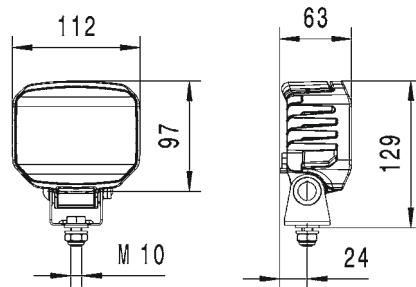
Características do produto

- Combina uma elevada eficiência luminosa LED com um formato compacto
- Para trabalhos pesados, sujeitos a fortes vibrações, com estribo Heavy Duty

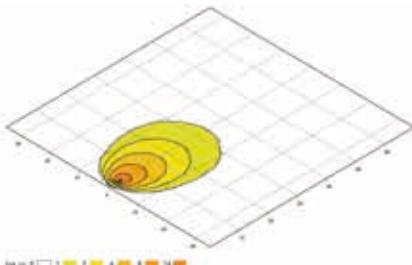


Detalhes técnicos

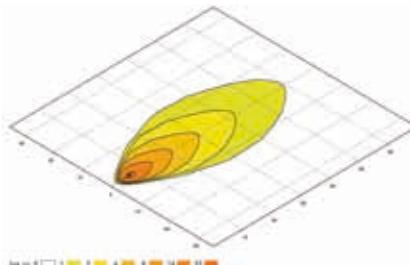
Eficiência luminosa (medida): 1 300 lúmenes; Consumo de energia: 22 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 288-...	-001	-011	-021	-031	-041
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	–	X	–	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	X	–	X	–	X
Iluminação Spot	–	–	–	–	–
Consumo de energia	22 W	22 W	22 W	22 W	22 W
Lúmen (quente)	1 300 lm	1 300 lm	1 300 lm	1 300 lm	1 300 lm
Ligaçao	Conector DT	Conector DT	Conector DT	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	116 mm	116 mm	42 mm
Outras características	–	–	Heavy Duty, Estribo circundante	Heavy Duty, Estribo circundante	Vidro cor de laranja

Modul 90 LED

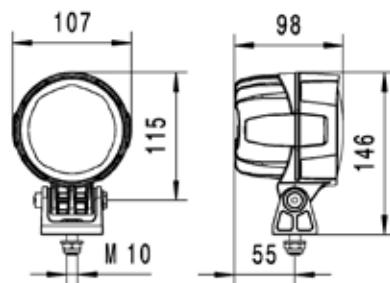
Características do produto

- Maior eficiência luminosa do que um farol de trabalho de xénon equivalente
- Iluminação extra-larga e homogénea
- Excelente relação preço / qualidade
- Versão de encastrar Modul 90 LED:
1G0 996 263-501 (campo aproximado),
1G0 996 263-511 (iluminação de campo de visão extenso)

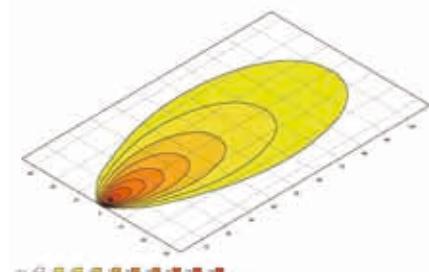


Detalhes técnicos

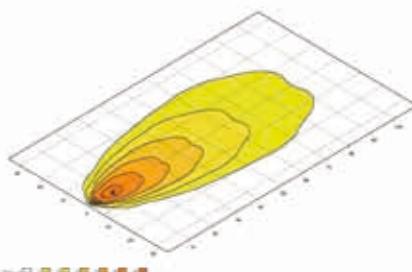
Eficiência luminosa (medida): 3 400 lúmenes; Consumo de energia: 30 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1G0 996 263-...	-031	-051
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	X
Iluminação Spot	–	–
Consumo de energia	36 W	36 W
Lúmen (quente)	2 700 lm	2 700 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Montagem, lateral	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm
Outras características	–	–

Oval 90 LED Gen. II

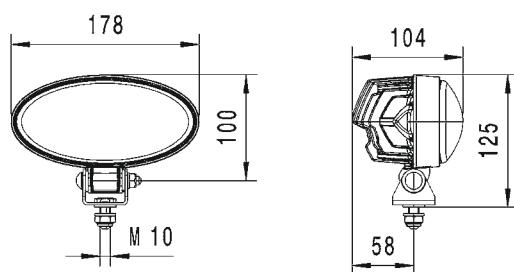
Características do produto

- Farol de trabalho em design oval distinto
- Iluminação particularmente larga
- Eficiência luminosa sem fim

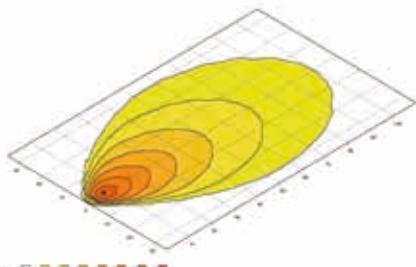


Detalhes técnicos

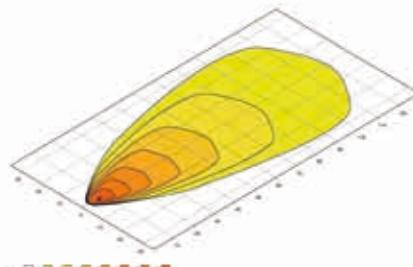
Eficiência luminosa (medida): 4 300 lúmenes; Consumo de energia: 22 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB a pedido



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°, Extenso: 5°

1GB 996 486-...	-001	-011
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	X
Iluminação Spot	–	–
Consumo de energia	60 W	60 W
Lúmen (quente)	4 300 lm	4 300 lm
Ligação	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Montagem, lateral	–	–
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm
Outras características	–	–

Oval 90 LED

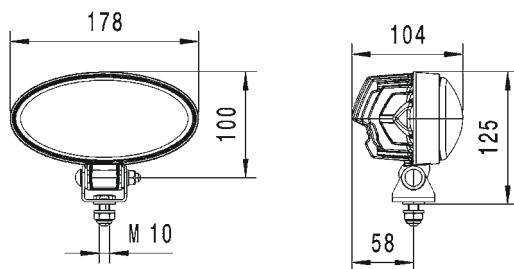
Características do produto

- Farol de trabalho LED em design moderno e apelativo
- Eficiência luminosa ao nível do xénon
- Iluminação extra-larga e homogénea

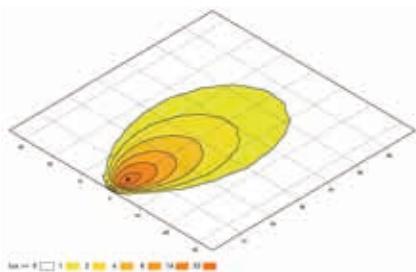


Detalhes técnicos

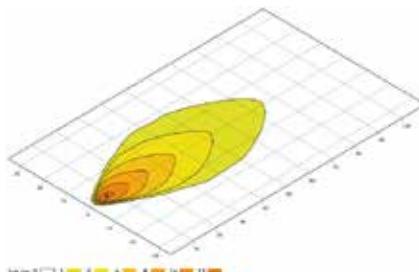
Eficiência luminosa (medida): 2 000 lúmenes; Consumo de energia: 28 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Illuminação de campo aproximado



Illuminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GB 996 386-...	-001	-021
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V
Illuminação de campo aproximado	X	–
Illuminação de campo de visão extenso	–	X
Illuminação Spot	–	–
Consumo de energia	28 W	28 W
Lúmen (quente)	2 000 lm	2 000 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Montagem, lateral	–	–
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm
Outras características	–	–

Oval 100 LED Gen. II

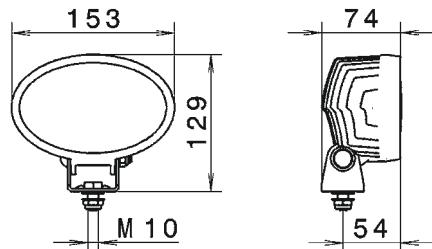
Características do produto

- Farol de trabalho em design oval compacto
- Eficiência luminosa superior à de um farol de xénon equivalente
- Adaptação simples de halogéneo para LED, graças à tipologia modular

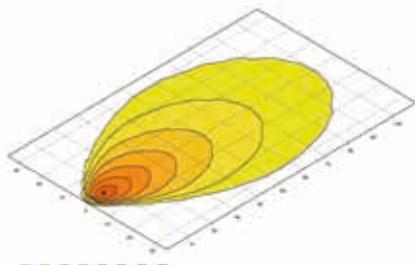


Detalhes técnicos

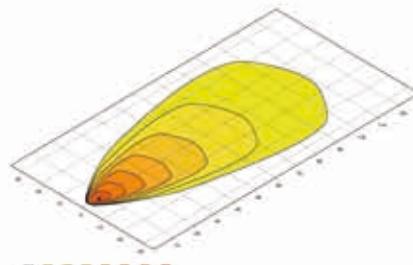
Eficiência luminosa (medida): 4 000 lúmenes; Consumo de energia: 56 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB a pedido



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 761-...	-001	-011
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	X
Iluminação Spot	–	–
Consumo de energia	56 W	56 W
Lúmen (quente)	4 000 lm	4 000 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Montagem, lateral	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm
Outras características	–	–

Oval 100 LED

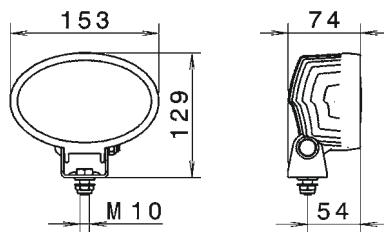
Características do produto

- Farol de trabalho LED multifacetado
- Iluminação larga e homogénea
- Montagem simples

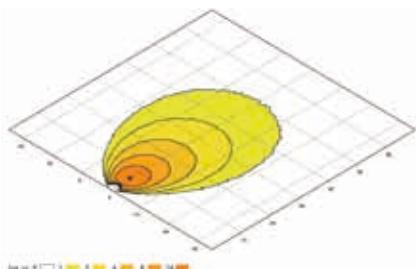


Detalhes técnicos

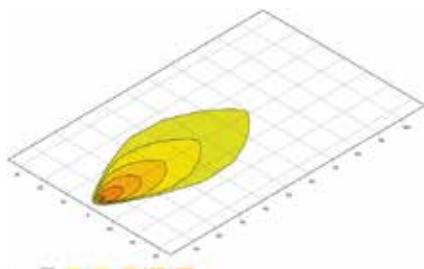
Eficiência luminosa (medida): 1 700 lúmenes; Consumo de energia: 25 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 661-...	-001	-011
Tensão	9 - 33 V	9 - 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	-
Iluminação de campo de visão extenso	-	X
Iluminação Spot	-	-
Consumo de energia	25 W	25 W
Lúmen (quente)	1 700 lm	1 700 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Montagem, lateral	-	-
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm
Outras características	-	-

Oval 100 LED TP

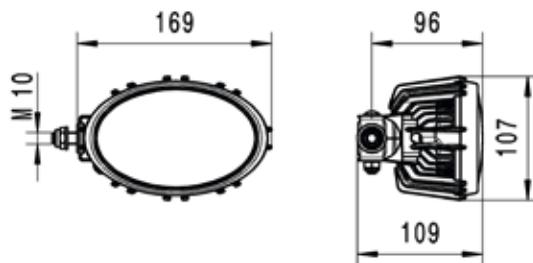
Características do produto

- Articulação rotativa lateral para uma montagem flexível
- Corpo em material sintético leve Thermo Pro
- Adequado para a fixação nas hastes dos espelhos

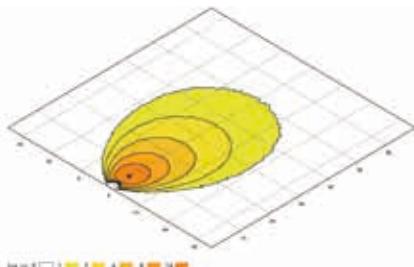


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa (medida): 1 700 lúmenes; Consumo de energia: 25 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°

1GA 996 661-...	-031	-041	-501
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	25 W	25 W	25 W
Lúmen (quente)	1 700 lm	1 700 lm	1 700 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	–	X	X
Montagem, suspensa	–	X	X
Montagem, lateral	X	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	Fixação rotativa lateral	–	Articulação rotativa inferior

Q90 compact LED

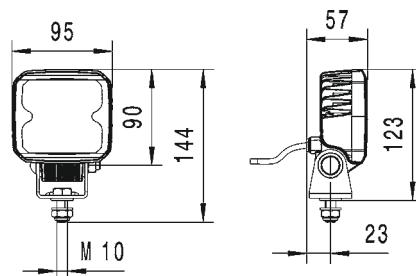
Características do produto

- Perfeito para a substituição de farol de trabalho antigo em halogéneo
- O corpo Thermo Pro garante resistência absoluta à corrosão
- Universalmente aplicável graças ao formato compacto

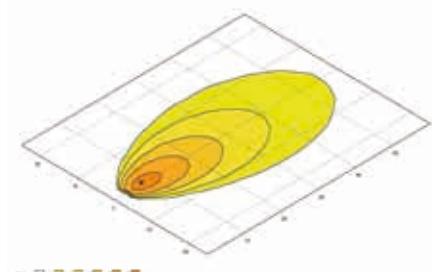


Detalhes técnicos

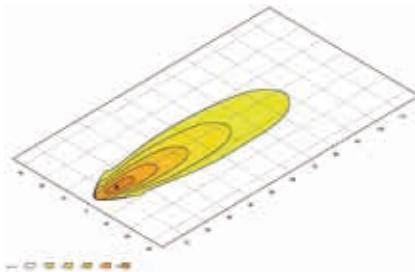
Eficiência luminosa (medida): 1 000 lúmenes; Consumo de energia: 15 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado | Campo aproximado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 284-...	-002	-012	-081	-091
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	–	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	X	–	X
Iluminação Spot	–	–	–	–
Consumo de energia	15 W	15 W	15 W	15 W
Lúmen (quente)	1 000 lm	1 000 lm	1 000 lm	1 000 lm
Ligaçāo	Cabo de 500 mm	Cabo de 500 mm	Cabo de 150 mm e conector DT	Cabo de 150 mm e conector DT
Montagem, em pé	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–
Dimensāo do estribo	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	Embalagem decorada	Embalagem decorada	Certificado ADR / GGVSEB	Certificado ADR / GGVSEB

Flat Beam 1000

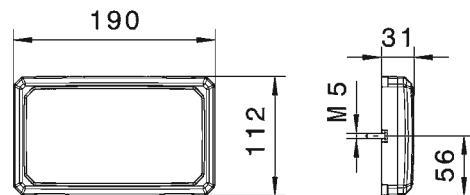
Características do produto

- Formato extremamente plano
- Elevada resistência à corrosão graças ao corpo em material sintético
- Farol de trabalho de alta eficiência (apenas 11 Watts)

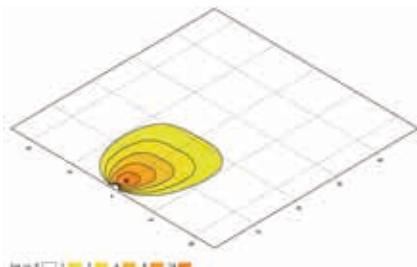


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa (medida): 1 100 lúmenes; Consumo de energia: 11 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em material sintético resistente a pancadas



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

P. ex. para a
traseira das cabinas de
VUT!

Ângulo de inclinação recomendado: versão padrão: 12° e 1GD 996 193-051: 0° (iluminação de 45° através de um vidro difusor especial)

1GD 996 193-...	-001	-011	-051
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	11 W	11 W	11 W
Lúmen (quente)	1 100 lm	1 100 lm	1 100 lm
Ligação	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	–	–	–
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	–	–	–
Outras características	Montagem na parede	Estribo circundante	Iluminação de 45°

Flat Beam 500

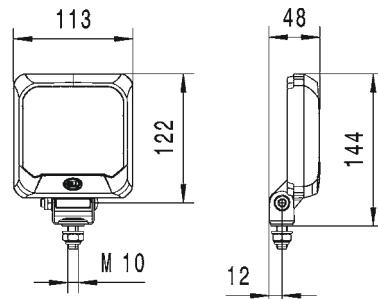
Características do produto

- Elevada resistência à corrosão graças ao corpo em material sintético
- Formato extremamente plano
- A iluminação de 45° irradia a luz até à área de trabalho próxima, sem qualquer tipo de inclinação



Detalhes técnicos

Eficiência luminosa (medida): 550 lúmenes; Consumo de energia: 7 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em material sintético resistente a pancadas, iluminação padrão de 45°



Luz de manutenção – Flat Beam 500



Sempre que ocorre uma avaria na máquina é frequentemente necessário utilizar uma lâmpada de mão para poder realizar os trabalhos de reparação. Todavia, é muito mais vantajoso ter as duas mãos livres para reparar a avaria mais rapidamente. Essa possibilidade é oferecida pelo modelo plano Flat Beam 500. A montagem na face interna da tampa lateral da ceifeira-debulhadora oferece uma boa visibilidade sobre todo o compartimento do motor e garante um trabalho seguro.

Ângulo de inclinação recomendado: 0°

1GA 995 193-...	-001	-011	-021	-031	-041
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–	–	–
Iluminação Spot	–	–	–	–	–
Consumo de energia	7 W	7 W	7 W	7 W	7 W
Lúmen (quente)	550 lm	550 lm	550 lm	550 lm	550 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	–	X	X	X
Montagem, suspensa	–	X	–	–	–
Montagem, lateral	–	–	–	–	–
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm
Outras características	Estríbo padrão	Estríbo padrão	Montagem na parede	Fixação com tala	Estríbo circundante

Modul 50 LED

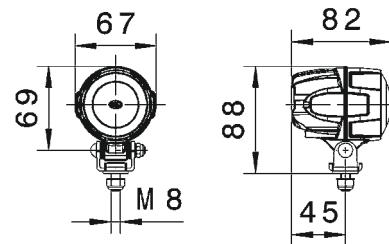
Características do produto

- Farol de trabalho ultracompacto
- Corpo robusto
- Ocupa pouco espaço

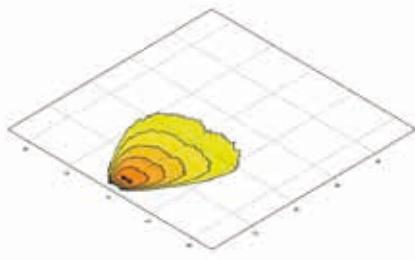


Detalhes técnicos

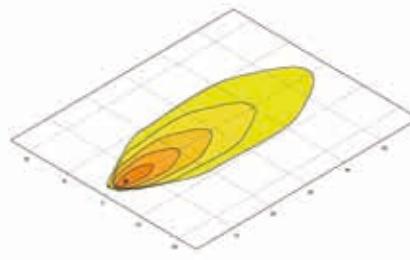
Eficiência luminosa (medida): 800 lúmenes; Consumo de energia: 15 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação



Iluminação de campo aproximado



Iluminação de campo de visão extenso

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1G0 995 050-...	-001	-011	-021
Tensão	9 – 48 V	9 – 48 V	9 – 48 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	X
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	15 W	15 W	15 W
Lúmen (quente)	800 lm	800 lm	800 lm
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	–	X
Montagem, suspensa	–	X	X
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	27 mm	27 mm	27 mm
Outras características	–	–	–

Modul 50 LED – Color spot

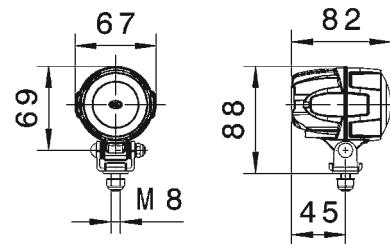
Características do produto

- Aplicação especial como luz de aviso
- Iluminação circular do chão
- Aumento da segurança laboral
- Disponível em diferentes cores

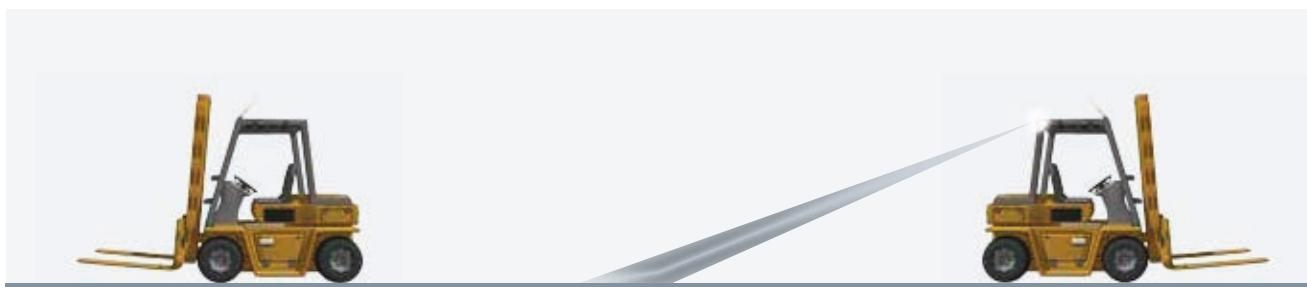


Detalhes técnicos

Consumo de energia: 15 Watts, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, corpo em alumínio de alta qualidade, certificado ADR/GGVSEB



Iluminação

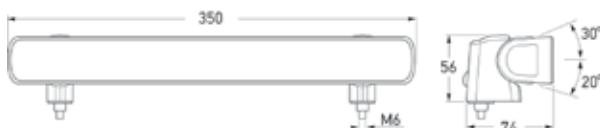


1G0 995 050-...	-051	-061	-071	-081
Tensão	9 – 52 V			
Iluminação de campo aproximado	–	–	–	–
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–	–
Iluminação Spot	X	X	X	X
Consumo de energia	15 W	15 W	15 W	15 W
Lúmen (quente)	–	–	–	–
Ligaçāo	Conector DT	Conector DT	Conector DT	Conector DT
Montagem, em pé	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–
Dimensão do estribo	27 mm	27 mm	27 mm	27 mm
Outras características/Cor	branco	azul	verde	vermelho

LED Light Bar 350

Características do produto

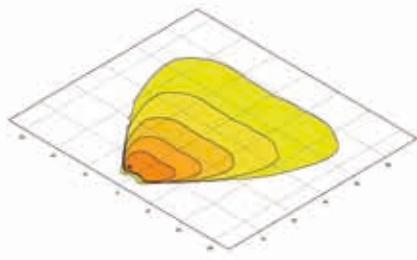
- Adequado para a montagem em cima do tejadilho, graças ao formato plano
- Iluminação particularmente larga do campo aproximado
- Completamente resistente à corrosão graças ao corpo em material sintético Thermo Pro



Detalhes técnicos

Eficiência luminosa (medida): 2 200 lúmenes; Consumo de energia: 25 Watts; Temperatura da cor: 5 000° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K7 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10

Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°

1GJ 958 040-...	-501
Tensão	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X
Iluminação de campo de visão extenso	–
Iluminação Spot	–
Consumo de energia	25 W
Lúmen (quente)	2 200 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 500 mm
Montagem, em pé	X
Montagem, suspensa	X
Montagem, lateral	–
Dimensão do estribo	Flexível
Outras características	–

Acessórios LED Light Bar 350

1. Suporte universal – 8HG 958 139-841

A HELLA expande a gama dos acessórios para o modelo Light Bar 350 com estes novos suportes de fixação, de fácil montagem, para a montagem universal. Os suportes são simplesmente encaixados nas extremidades do corpo do farol e podem ser montados flexivelmente em todas as superfícies de montagem – estas características permitem que sejam compatíveis com a grande maioria das configurações de montagem.

Os novos suportes universais podem ser utilizados para faróis adicionais e para faróis de trabalho. As porcas, parafusos e cantoneiras foram fabricados em aço inoxidável de qualidade naval. O novo suporte – com tampas antirroubo para os parafusos – pode ser ajustado continuamente. O kit de suporte universal também pode ser utilizado como kit de peças sobressalentes para o modelo LED Light Bar 470.

Volume de fornecimento:

- 2 x cantoneiras de montagem em aço inoxidável
- 2 x parafusos de sextavado interno M8 x 20 mm em aço inoxidável
- 2 x porca autofrenante de nylon M8 em aço inoxidável
- 2 x adaptador final
- 2 x discos de fricção
- 2 x dispositivos de aperto
- 2 x tampas para parafusos



Os suportes de montagem podem ser posicionados de modo a que sejam adequados para a maioria dos locais de montagem.



Também ideal para a montagem em superfícies inclinadas.



2. Suporte para montagem dupla – 8HG 958 128-811

O novo grupo de suporte, de fácil montagem, da HELLA, para o modelo Light Bar 350 e 470, permite a montagem dupla de faróis adicionais e de faróis de trabalho.

Dois faróis podem ser montados um sobre o outro, e podem ser ajustados individualmente. Desta forma, é possível combinar a iluminação de acordo com os requisitos e necessidades.

Volume de fornecimento:

- 2 x cantoneiras de montagem dupla em aço inoxidável (para combinação com 8HG 958 139-071)



Os suportes de montagem permitem o ajuste contínuo da iluminação.

Faróis de trabalho de halogéneo



Picador

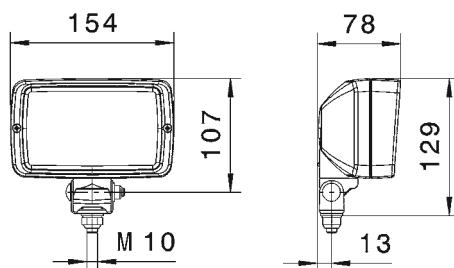
Características do produto

- Farol de trabalho clássico e intemporal
- Iluminação larga do campo aproximado
- Articulação rotativa ideal para o ajuste do farol

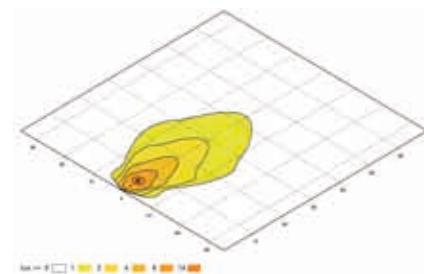


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão)



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°

1GA 006 876-001*	... 998 522-011*	... 006 875-001*
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	—	—	—
Iluminação Spot	—	—	—
Consumo de energia	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm
Ligaçāo	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga
Montagem, em pé	X	X	—
Montagem, suspensa	X	X	—
Montagem, lateral	—	—	X
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm	36 mm
Outras características	Articulação rotativa	—	Montagem lateral

* Sem lâmpada de incandescência

Ultra Beam

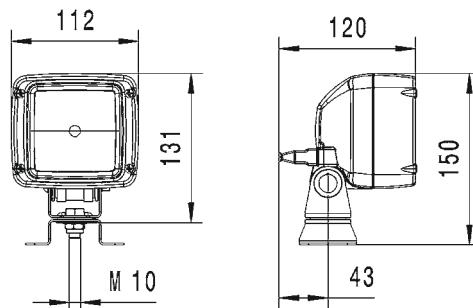
Características do produto

- O modelo clássico entre os faróis de trabalho
- O farol de trabalho mais vendido do mercado
- Universalmente aplicável graças ao formato compacto

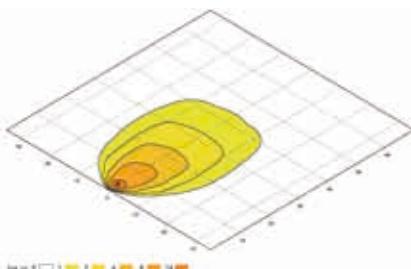


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), certificado GGVSEB / ADR



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 15°, Extenso: 5°

1GA 007 506-...	-001*	-011*	-081*	-391*	...996 150-081
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V	12 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X	X	-
Iluminação de campo de visão extenso	-	-	-	-	X
Iluminação Spot	-	-	-	-	-
Consumo de energia	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W	65 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 700 lm
Ligaçao	Conector AMP	Conector AMP	Inserção do cabo com manga	Conector DT	Conector AMP
Montagem, em pé	X	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X	X
Montagem, lateral	-	-	-	-	-
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	-	Heavy Duty	-	-	Incl. lâmpada de incandescência H9

* Sem lâmpada de incandescência



Ultra Beam com pega

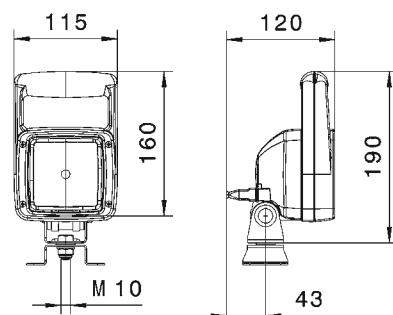
Características do produto

- O modelo clássico entre os faróis de trabalho
- Equipado com uma pega para facilitar o ajuste do farol
- Opcionalmente disponível com interruptor LIGAR/DESLIGAR

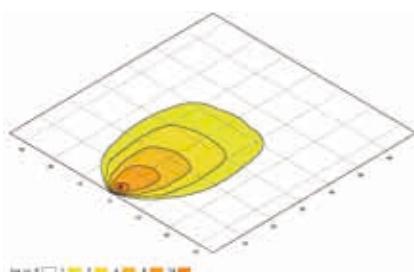


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão)



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 15°, Extenso: 5°

1GA 007 506-...	-021*	-681	...997 506-631*
Tensão	12 / 24 V	24 V	12 / 24 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	-	-	-
Iluminação Spot	-	-	-
Consumo de energia	55 / 70 W	70 W	55 / 70 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 400 lm	1 150 / 1 400 lm
Ligaçao	Conector AMP	Pé de encaixe segundo DIN EN ISO 4165	Conector AMP
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	X	-	X
Montagem, lateral	-	-	-
Dimensão do estribo	42 mm	Diâmetro do tubo 24 mm	42 mm
Outras características	Heavy Duty	Fixação de suporte de tubo	Heavy Duty Interruptor Ligar/Desligar

* Sem lâmpada de incandescência

Os respetivos diagramas Isolux podem ser consultados na página 100



Oval 100 Double Beam

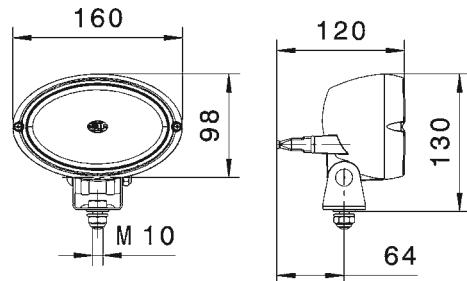
Características do produto

- Iluminação larga e homogénea da área de trabalho
- 2 lâmpadas de incandescência para o dobro da eficiência luminosa
- Universalmente aplicável

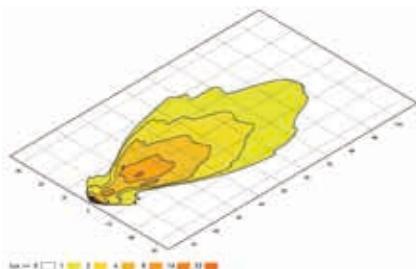


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 2 300 lúmen, temperatura da cor: 2 500° Kelvin, eficiência luminosa particularmente elevada graças a refletor de câmara dupla. IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 161-...	-131	-291	...996 361-011
Tensão	12 V	12 V	24 V
Iluminação de campo aproximado	–	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	X	–	X
Iluminação Spot	–	–	–
Consumo de energia	110 W	110 W	140 W
Lúmen (quente)	2 300 lm	2 300 lm	2 800 lm
Ligaçāo	Conector AMP	Conector AMP	Conector AMP
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	Double Beam	Double Beam	Double Beam

Oval 100

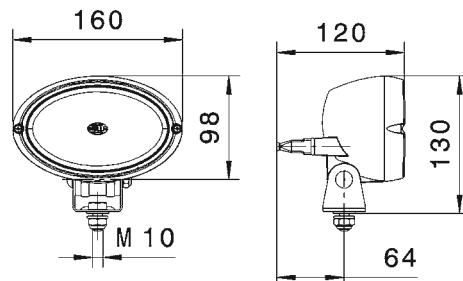
Características do produto

- Farol de trabalho clássico em design oval
- Universalmente aplicável
- Iluminação larga e homogénea

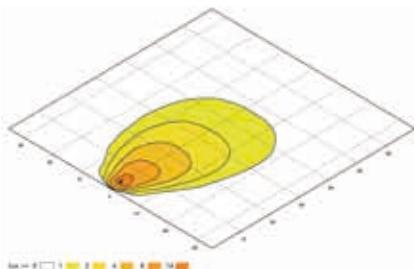


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 996 161-...	-121	-281	-581	-391
Tensão	12 V	12 V	24 V	12 V
Iluminação de campo aproximado	X	–	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	X	–	–
Iluminação Spot	–	–	–	–
Consumo de energia	55 W	55 W	70 W	65 W
Lúmen (quente)	1 150 lm	1 150 lm	1 400 lm	1 700 lm
Ligaçāo	Conector AMP	Conector AMP	Conector AMP	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	–
Montagem, lateral	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	–	–	Heavy Duty	H9, Heavy Duty

Master

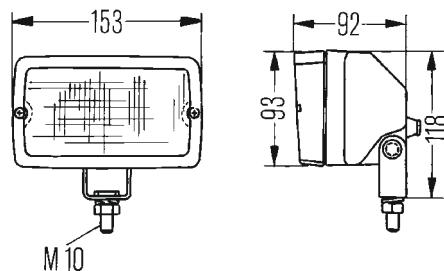
Características do produto

- Farol de trabalho clássico e intemporal
- Iluminação homogénea do campo aproximado
- Universalmente aplicável

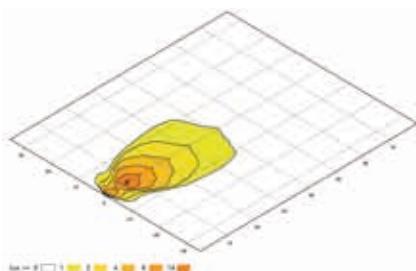


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K4K (resistente a salpicos de água)



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 005 060-...	-001*	-041*
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V
Iluminação de campo aproximado	–	X
Iluminação de campo de visão extenso	X	–
Iluminação Spot	–	–
Consumo de energia	55 / 70 W	55 / 70 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm
Ligaçāo	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Montagem, lateral	–	–
Dimensão do estribo	33 mm	33 mm
Outras características	–	–

* Sem lâmpada de incandescência

Double Beam

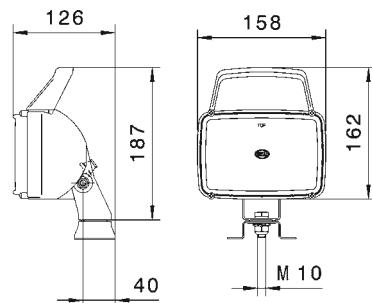
Características do produto

- Luz intensa graças a refletor duplo
- Universalmente aplicável

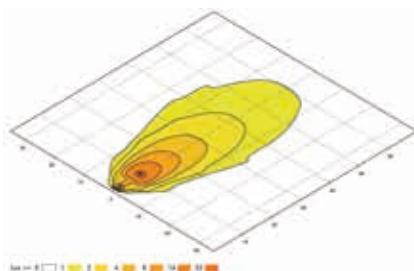


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 2 300 / 2 800 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K4K (resistente a salpicos de água), certificado GGVSEB / ADR



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GA 006 991-...	-031*	-041*	-051*	-091*
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	–	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	X	–
Iluminação Spot	–	–	–	–
Consumo de energia	110 / 140 W	110 / 140 W	110 / 140 W	110 / 140 W
Lúmen (quente)	2 300 / 2 800 lm	2 300 / 2 800 lm	2 300 / 2 800 lm	2 300 / 2 800 lm
Ligaçao	Cabo de 250 mm	Cabo de 250 mm	Cabo de 250 mm	Cabo de 250 mm
Montagem, em pé	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	Iluminação extremamente larga, com pega	Iluminação extremamente larga	–	–

* Sem lâmpada de incandescência

Modul 70, H9

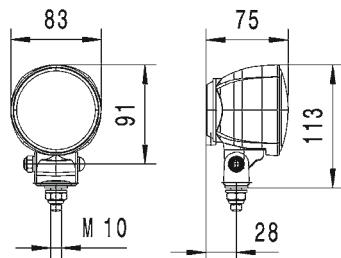
Características do produto

- Farol de trabalho compacto e circular
- O vidro difusor garante uma luz de forte contraste que penetra pó, água e nevoeiro

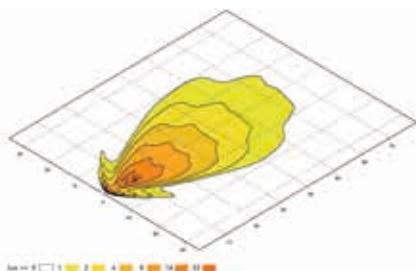


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 700 lúmenes; Temperatura da cor: 3 200° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão)



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1G0 996 176-...	-171	-181	-671
Tensão	12 V	12 V	12 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	-
Iluminação de campo de visão extenso	-	-	X
Iluminação Spot	-	-	-
Consumo de energia	65 W	65 W	65 W
Lúmen (quente)	1 700 lm	1 700 lm	1 700 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 2 000 mm	Ficha H9
Montagem, em pé	X	-	X
Montagem, suspensa	-	X	-
Montagem, lateral	-	-	-
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm	36 mm
Outras características	-	-	Vidro azul

Modul 70, H3

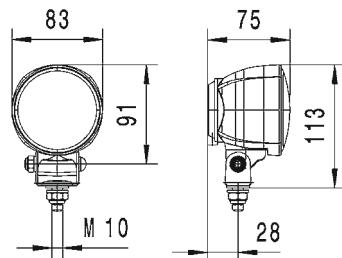
Características do produto

- O farol de trabalho de halogéneo mais pequeno da HELLA
- Para a montagem em locais com pouco espaço
- Universalmente aplicável

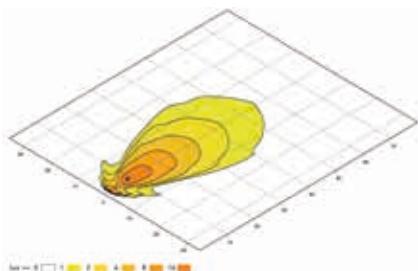


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão)



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1G0 996 176-...	-001*	-011*	-111*
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V
Iluminação de campo aproximado	X	-	X
Iluminação de campo de visão extenso	-	X	-
Iluminação Spot	-	-	-
Consumo de energia	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm
Ligaçāo	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga
Montagem, em pé	X	X	-
Montagem, suspensa	-	-	X
Montagem, lateral	-	-	-
Dimensão do estribo	36 mm	36 mm	36 mm
Outras características	-	-	-

* Sem lâmpada de incandescência

Mega Beam

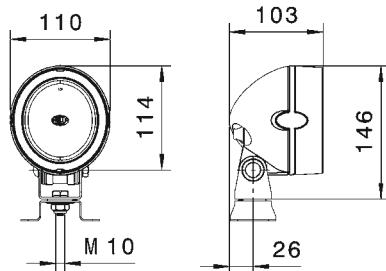
Características do produto

- Design moderno
- Universalmente aplicável
- Boa iluminação de longo alcance

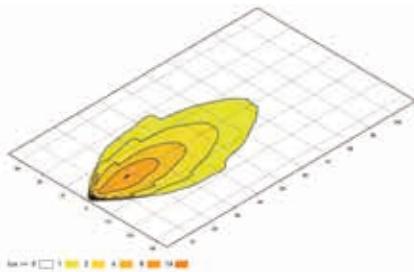


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), exceto Abarth -091, certificado GGVSEB / ADR



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°, Extenso: 5°

1GM 996 134-...	-051*	-081*	-171*	-321*	-091*
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V
Iluminação de campo aproximado	–	–	X	X	–
Iluminação de campo de visão extenso	X	X	–	–	X
Iluminação Spot	–	–	–	–	–
Consumo de energia	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm
Ligaçao	Inserção do cabo com manga	Conector AMP	Conector AMP	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga
Montagem, em pé	X	X	X	X	–
Montagem, suspensa	X	X	X	X	–
Montagem, lateral	–	–	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm	–
Outras características	Heavy Duty	Heavy Duty	Heavy Duty	–	Montagem

* Sem lâmpada de incandescência



Matador

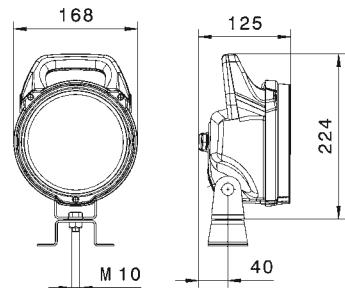
Características do produto

- Farol de trabalho com grelha de proteção
- Iluminação larga do campo aproximado
- Equipado com uma pega para facilitar o ajuste do farol

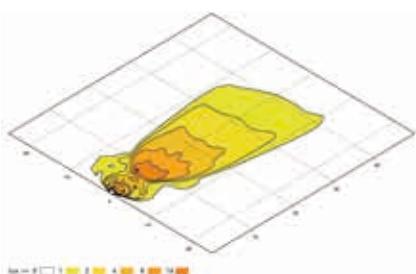


Detalhes técnicos

Eficiência luminosa: 1 150 / 1 400 lúmenes; Temperatura da cor: 2 500° Kelvin, corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, IP 5K4K (resistente a salpicos de água)



Iluminação



Iluminação de campo aproximado

Ângulo de inclinação recomendado: 12°

1G4 003 470-...	-001*	-031*	-051*	-141
Tensão	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V	24 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–	–
Iluminação Spot	–	–	–	–
Consumo de energia	55 / 70 W	55 / 70 W	55 / 70 W	70 W
Lúmen (quente)	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 150 / 1 400 lm	1 400 lm
Ligaçāo	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga	Inserção do cabo com manga	DIN EN ISO 4165
Montagem, em pé	X	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X	X
Montagem, lateral	–	–	–	–
Dimensão do estribo	52 mm	52 mm	52 mm	Diâmetro do tubo 24 mm
Outras características	Interruptor Ligar/Desligar	Interruptor Ligar/Desligar, grelha de proteção	Grelha de proteção	Fixação do suporte de tubo, grelha de proteção

* Sem lâmpada de incandescência



A identificação é o que importa

Nem todos os faróis de trabalho podem ser utilizados como faróis de marcha-atrás.

Os aparelhos têm de cumprir critérios especiais para obterem a homologação ECE-R23 dos faróis de marcha-atrás.

O cumprimento dos valores de luz exatos no chão, rigorosos critérios de avaria LED, bem como um valor de luz limitado para cima são essenciais para assegurar a homologação. Os faróis de marcha-atrás da HELLA cumprem estes critérios e, por isso, são testados pela TÜV.

Os nossos difusores especiais direcionam os raios de luz adicionalmente para a largura, para obter uma visão o melhor possível ao fazer marcha-atrás. Assim, também é assegurada a manobra segura do veículo durante a noite.

Durante a aquisição do produto deve verificar se este tem um número de ensaio de tipo. Apenas com o número de ensaio de tipo (p. ex. R23-003902) o aparelho pode ser montado como farol de marcha-atrás.

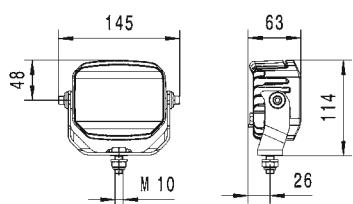
IMPORTANTE: as seguradoras não cobrem quaisquer danos pessoais e ou materiais, se o veículo for conduzido com um farol sem a devida homologação. Os danos e custos serão totalmente suportados pelo proprietário do veículo.



Power Beam 1000

Eficiência luminosa (medida): 850 lúmenes; Consumo de energia: 15 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, para aplicações Heavy-Duty, IP 6K9K / IP 68 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R23, corpo em alumínio de alta qualidade (Corosafe), certificado ADR/GGVSEB

- Elevada resistência à corrosão graças ao revestimento especial CoroSafe
- Distribuição homogénea da luz
- Elevada resistência a vibrações



Ângulo de inclinação: segundo as instruções de montagem

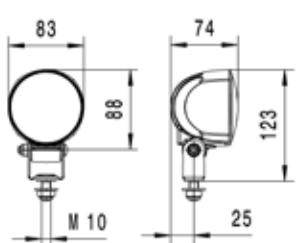
2ZR 996 188-...	-121
Tensão	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X
Iluminação de campo de visão extenso	–
Consumo de energia	15 W
Lúmen (quente)	850 lm
Ligaçāo	Conector DT
Montagem, em pé	X
Montagem, suspensa	X
Dimensão do estribo	116 mm
Outras características	Revestimento CoroSafe



Modul 70 LED

Eficiência luminosa (medida): 800 lúmenes; Consumo de energia: 13 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, homologação ECE-R23, corpo em alumínio de alta qualidade

- Formato compacto
- Revestimento especial de elevada resistência à corrosão
- Iluminação extremamente larga



Ângulo de inclinação: segundo as instruções de montagem

2ZR 996 376-...	-091
Tensão	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X
Iluminação de campo de visão extenso	–
Consumo de energia	13 W
Lúmen (quente)	800 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X
Montagem, suspensa	X
Dimensão do estribo	36 mm
Outras características	Revestimento CoroSafe



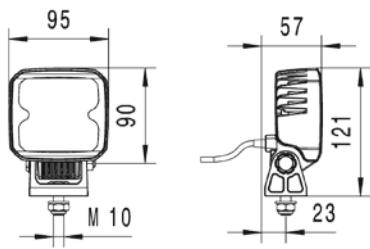
Q90 compact LED

Eficiência luminosa (medida): 1 000 lúmenes; Consumo de energia: 15 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, gestão térmica, IP 6K9K / IP 6K8 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10

Iluminação especial homologada como farol de marcha-atrás ECE-R23

- Elevada resistência à corrosão
- Formato compacto
- Iluminação larga e homogénea, através do veículo

Ângulo de inclinação: segundo as instruções de montagem



2ZR 996 284-...	-501	-511
Tensão	9 – 33 V	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–
Consumo de energia	15 W	15 W
Lúmen (quente)	1 000 lm	1 000 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm	Cabo de 500 mm e conector DT
Montagem, em pé	X	X
Montagem, suspensa	X	X
Dimensão do estribo	Estribo em plástico de 42 mm	Estribo em plástico de 42 mm
Outras características	–	Certificado ADR / GGVSEB

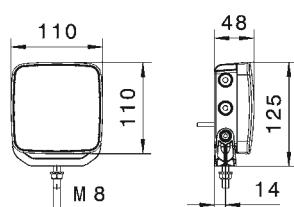


Repulse Pro

Eficiência luminosa (medida): 700 lúmenes; Consumo de energia: 11 Watts; Temperatura da cor: 5 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, IP 6K9K / IP 67 (resistente a lavadoras de alta pressão / resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, homologação ECE-R23

- Diversas possibilidades de montagem
- Altamente eficiente (11 Watts)
- Corpo Thermo Pro com características de dissipação térmica, certificado ADR / GGVSEBEB

Ângulo de inclinação: segundo as instruções de montagem



2ZR 012 456-...	-201	-211	-221
Tensão	10 – 30 V	10 – 30 V	10 – 30 V
Iluminação de campo aproximado	X	X	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	–	–
Consumo de energia	11 W	11 W	11 W
Lúmen (quente)	700 lm	700 lm	700 lm
Ligaçāo	Conector AMP Superseal (2 polos) com cabo de 2 000 mm	Conector EasyConn (2 polos) com cabo de 1 000 mm	Terminais planos fêmea de 6,3 mm com cabo de 3 000 mm
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	X	X	X
Dimensão do estribo	86 mm	86 mm	86 mm
Outras características	Estribo circundante para montagem de pé, suspensa e na face traseira	Estribo circundante para montagem de pé, suspensa e na face traseira	Estribo circundante para montagem de pé, suspensa e na face traseira

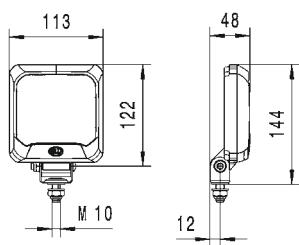


Flat Beam 500

Eficiência luminosa (medida): 550 lúmenes; Consumo de energia: 7 Watts; Temperatura da cor: 6 500° Kelvin, multivoltagem, proteção contra inversão da polaridade, proteção contra sobretensão, IP 6K9K / IP 67 (resistente a lavadoras de alta pressão/resistente à imersão em água), homologação ECE-R10, homologação ECE-R23, corpo em material sintético resistente a pancadas

- Formato extremamente plano
- Corpo em material sintético
- Elevada resistência à corrosão
- Farol de marcha atrás de alta eficiência (7 Watts)

Ângulo de inclinação: segundo as instruções de montagem



2ZR 995 193-...	-051
Tensão	9 – 33 V
Iluminação de campo aproximado	X
Iluminação de campo de visão extenso	–
Consumo de energia	7 W
Lúmen (quente)	550 lm
Ligaçāo	Cabo de 2 000 mm
Montagem, em pé	X
Montagem, suspensa	–
Dimensão do estribo	36 mm
Outras características	Estribo padrāo



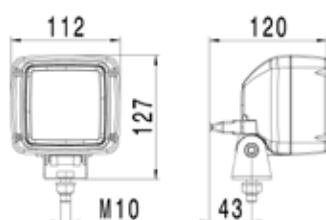
Ultra Beam H3

Farol de marcha-atrás, IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro e resistente às pancadas, iluminação especial homologada para farol de marcha-atrás, GGVSEB / ADR; Temperatura da cor: 2.300° Kelvin.

Iluminação especial homologada como farol de marcha-atrás ECE-R23

- Design clássico
- Formato compacto
- Resistente à corrosão

Ângulo de inclinação: segundo as instruções de montagem



2ZR 997 506-...	-391	-621	-691
Tensão	24 V	24 V	24 V
Iluminação de campo aproximado	X	–	X
Iluminação de campo de visão extenso	–	X	–
Consumo de energia	70 W	70 W	70 W
Lúmen (quente)	1 400 lm	1 400 lm	1 400 lm
Ligaçāo	Cabo de 190 mm e conector AMP	Cabo de 190 mm e conector AMP	Conector DT
Montagem, em pé	X	X	X
Montagem, suspensa	–	–	–
Dimensão do estribo	42 mm	42 mm	42 mm
Outras características	Heavy Duty	Heavy Duty	Heavy Duty



C220

Farol combinado com homologação ECE IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro.

Montagem horizontal
Montagem em baixo
H3 / H7 / P21W / T4W

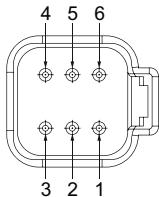
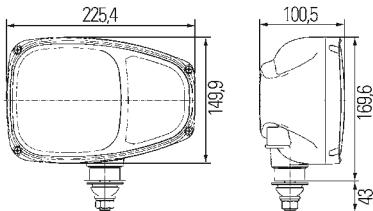
- Dimensões compactas
- Iluminação sem encandeadamento
- Todas as funções de luz reunidas num farol

12 V, montagem esquerda com conector DT (6 polos)

1EE 996 174-251

12 V, montagem direita com conector DT (6 polos)

1EE 996 174-261



Distribuição dos pinos

- 1 – Livre
- 2 – Luz de médios
- 3 – Luz de máximos
- 4 – Luz de presença
- 5 – Luz de pisca
- 6 – Massa



C220

Farol combinado com homologação ECE IP 5K9K (resistente a lavadoras de alta pressão), corpo em material sintético reforçado com fibra de vidro.

Montagem horizontal
Montagem traseira
H3 / H7 / P21W / T4W

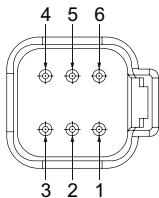
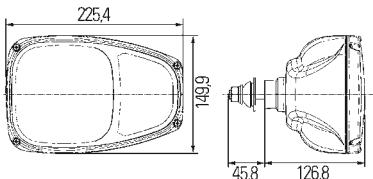
- Dimensões compactas
- Iluminação sem encandeadamento
- Todas as funções de luz reunidas num farol

12 V, montagem esquerda com conector DT (6 polos)

1EE 996 174-211

12 V, montagem direita com conector DT (6 polos)

1EE 996 174-221



Distribuição dos pinos

- 1 – Livre
- 2 – Luz de médios
- 3 – Luz de máximos
- 4 – Luz de presença
- 5 – Luz de pisca
- 6 – Massa



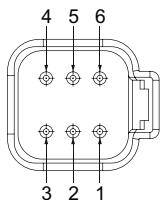
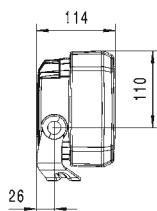
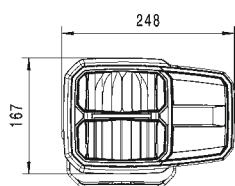
C140 LED

Faróis combinados com todas as funções da tecnologia LED. Para a montagem horizontal ou vertical, com corpo em alumínio moldado sob pressão, vidro em policarbonato resistente a riscos, com conector DEUTSCH de 6 polos; Funções de luz: médios, máximos, presença e pisca

9 – 32 V, conector DT (6 polos)

- Todas as funções de luz em tecnologia LED
- Excelente rendimento luminoso
- Elevada eficiência energética
- Homologação ECE e SAE

Montagem vertical, circulação à direita	1EE 996 374-001
Montagem horizontal esquerda, circulação à direita	1EE 996 374-011
Montagem horizontal direita, circulação à direita	1EE 996 374-021
Montagem horizontal esquerda, circulação à esquerda	1LE 996 374-031
Montagem horizontal direita, circulação à esquerda	1LE 996 374-041



Distribuição dos pinos

- 1 – Massa
- 2 – Luz de médios
- 3 – Luz de máximos
- 4 – Luz de presença
- 5 – Luz de pisca
- 6 – Verificação de estado





K-LED 2.0

O modelo HELLA K-LED 2.0 assegura a melhor sinalização de alarme possível e consequentemente excelentes níveis de segurança, porque durante o dia brilha automaticamente 2,3 vezes mais intenso do que durante a noite. Além disso, este é o primeiro farolim rotativo da HELLA que permite ajustar com um interruptor ou programar se o sinal intermitente deve ser rotativo ou tipo flash. Dessa forma poderá optar entre o sinal de alarme mais adequado para cada situação.

- 2 níveis (ECE R-65): farolim rotativo com sensor de luz para a ativação automática do modo diurno e noturno, garantindo a melhor eficácia possível
- Segurança do funcionamento: o primeiro farolim rotativo HELLA que cumpre os requisitos IP 67
- Extremamente robusto e compacto

Multivoltagem 10 – 32 V, montagem fixa	2XD 011 557-101
Multivoltagem 10 – 32 V, Airport, montagem fixa	2XD 011 557-701
Multivoltagem 10 – 32 V, fixação por suporte de tubo	2XD 011 557-201
Multivoltagem 10 – 32 V, fixação magnética	2XD 011 557-301



Rota LED

O Rota LED com função luminosa rotativa LED distingue-se pelo seu elevado grau de eficiência, pelo design compacto e plano e pela função luminosa LED rotativa. Este modelo dispõe de um pé de borracha que absorve as vibrações e é especialmente adequado para aplicações particularmente exigentes.

- Farolim rotativo LED com homologação ECE-R65, com sinal de alarme rotativo
- Elevada resistência à vibração e muito robusto
- Extremamente eficiente

Multivoltagem 10 – 32 V, montagem fixa	2RL 010 979-001
Multivoltagem 10 – 32 V, fixação flexível por suporte de tubo	2RL 010 979-011
Multivoltagem 10 – 32 V, fixação magnética	2RL 010 979-021



KLX JuniorPlus

Farolim rotativo de xénon com elevado efeito de alarme e excelente relação preço / qualidade. Com fixação estável e base elástica que absorve pancadas e amortecendo até as pancadas mais fortes e minimizando o perigo de pancadas. A luz é sempre reajustada na posição otimizada (inclinação máxima: 90°).

- Farolim rotativo flash de xénon ECE-R65
- Cobertura de luz robusta e de fácil limpeza
- As lâmpadas de flash podem ser substituídas individualmente

12 V, montagem fixa	2XD 009 051-001
24 V, montagem fixa	2XD 009 051-011
12 V, fixação de suporte de tubo	2XD 009 052-001
24 V, fixação de suporte de tubo	2XD 009 052-011
12 V, fixação magnética	2XD 009 053-001
24 V, fixação magnética	2XD 009 053-011



Rotaflex / Rotafix

O modelo KL Rotaflex/Rotafix é um farolim rotativo compacto e resistente. Este caracteriza-se por excelentes valores luminosos, uma cobertura de luz resistente a pancadas e uma elevadíssima resistência a vibrações.

- Farolim rotativo de halogéneo ECE-R65
- Cobertura de luz em policarbonato, particularmente resistente a pancadas
- Disponível com base elástica e amortecedora de pancadas - minimiza o perigo de danos

12 V, montagem fixa	2RL 007 337-001
24 V, montagem fixa	2RL 007 337-011
12 V, fixação de suporte de tubo	2RL 006 846-001
24 V, fixação de suporte de tubo	2RL 006 846-011
12 V, fixação magnética	2RL 007 337-021
24 V, fixação magnética	2RL 007 337-031



Rota Compact

O modelo KL Rota Compact distingue-se pela sua tecnologia de alta qualidade, elevada robustez e bons valores luminosos. A sua base elástica que amortecem as pancadas minimiza o perigo de danos no equipamento.

- Particularmente resistente a pancadas
- Diferentes variantes de montagem para todas as aplicações
- Farolim rotativo de halogéneo ECE-R65

12 V, montagem fixa	2RL 009 506-201
24 V, montagem fixa	2RL 009 506-211
12 V, fixação flexível de suporte de tubo	2RL 009 506-001
24 V, fixação flexível de suporte de tubo	2RL 009 506-011
12 V, fixação de suporte de tubo	2RL 009 506-101
24 V, fixação de suporte de tubo	2RL 009 506-111

Suporte**Suporte para fixação de suporte de tubo**

Para a combinação com tubos de encaixe 8HG 002 365-001. Adequado para a montagem com uma dimensão de estribo de 42 mm Contacto elétrico dentro do suporte de tubo via tomada, segundo DIN 7 2 591.



Com conector AMP ou de manga

8HG 990 320-001

Séries de modelo:

Halogéneo: Ultra Beam, Mega Beam, Oval 100 e Double Beam
Xénon: AS 200, Oval 100, Ultra Beam

Com conector DEUTSCH ou de manga

8HG 990 320-011

Séries de modelo:

LED: Ultra Beam, Oval 100, Power Beam e Modul 90
Halogéneo: Ultra Beam

Fixação na haste do espelho

Suporte universal rotativo para a montagem em tubos (diâmetro: 15 – 25 mm). Para a substituição de faróis de trabalho, com estribos com uma dimensão de 36 mm ou de 42 mm.



Dimensão do estribo de 36 mm

8HG 990 263-111

Séries de modelo:

Oval 90, Modul 70, PowerXen e Flat Beam 500

Dimensão do estribo de 42 mm

8HG 990 263-131

Séries de modelo:

Ultra Beam, Mega Beam, Oval 100, Double Beam, AS 200, Power Beam, Modul 90, Q90 LED e AP 1200 LED

Suporte magnético

Para faróis de trabalho com estribos em U. Inclui 2 x ímanes e material de fixação.



Séries de modelo: todos os faróis de trabalho com estribo padrão e fixação de quatro pontos

8HG 004 806-001

**Fixação de quatro pontos**

Em aço amarelo cromado

Séries de modelo: todos os faróis de trabalho com estribo padrão

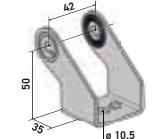
9XD 990 298-001

**Fixação de quatro pontos**

Em aço inoxidável com furos oblongos

Séries de modelo: todos os faróis de trabalho com estribo padrão

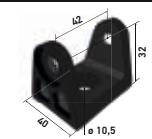
9XD 130 261-001

**Suporte angular**

Fixação angular para faróis de trabalho com dimensão do estribo de 42 mm.

Séries de modelo: Ultra Beam, Mega Beam, Oval 100, Double Beam, AS 200, Power Beam, Modul 90, Q90 LED e AP 1200 LED

9XD 990 298-031

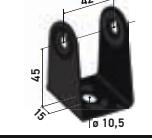
**Suporte em plástico**

Estribo padrão reforçado com fibra de vidro para faróis de trabalho.

Séries de modelo: Ultra Beam, Mega Beam, Oval 100, Double Beam, AS 200, Power Beam, Modul 90, Q90 LED e AP 1200 LED

Dimensão do estribo de 42 mm

8HG 332 912-002

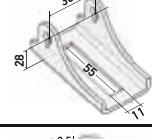
**Estribo padrão**

Com espaço extra para trás

Séries de modelo: Ultra Beam, Mega Beam, Oval 100, Double Beam, AS 200, Power Beam, Modul 90, Q90 LED e AP 1200 LED

Dimensão do estribo de 42 mm

8HG 992 377-042

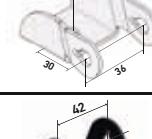
**Suporte de furo oblongo**

Estribo especial com furo oblongo para a montagem.

Séries de modelo: Oval 90, Modul 70, PowerXen e Flat Beam 500

Dimensão do estribo de 36 mm

8HG 331 414-372

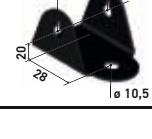
**Suporte de forquilha**

Estribo especial para uma montagem plana.

Séries de modelo: Oval 90, Modul 70, PowerXen e Flat Beam 500

Dimensão do estribo de 36 mm

8HG 994 412-372

**Estribo padrão com olhal**

Estribo padrão com locais de montagem com pouco espaço para trás.

Séries de modelo: Ultra Beam, Mega Beam, Oval 100, Double Beam, AS 200, Power Beam, Modul 90, Q90 LED e AP 1200 LED

Dimensão do estribo de 42 mm

8HG 994 974-002

Conectores



A vasta gama de acessórios HELLA para conectores oferece soluções para quase todas as aplicações. A grande maioria das avarias deve-se a instalações elétricas mal executadas e a defeitos no próprio produto. Com a ajuda da gama HELLA SUPERSEAL é assegurada uma conexão das extremidades dos cabos estanque à água e ao pó, oferecendo assim as melhores condições de funcionamento para todas as condições climatéricas.

Kit de conectores DEUTSCH, 2 polos	8JA 201 022-801
Kit de conectores DEUTSCH, 6 polos	8JA 201 022-831
Kit de conectores AMP (composto por conector AMP e manga de montagem)	8JD 990 295-037
Conector HB3 (10 unidades)	8JA 990 295-217
Conector H9 (20 unidades)	8JD 158 175-807
SUPERSEAL, mala de sorteio composta por diversos corpos de conectores SUPERSEAL, contactos de pinos/casquilho, vedantes de condutores individuais e tampões cegos (780 peças)	8JA 009 256-801

Cabos



A HELLA dispõe de inúmeros cabos adaptadores (acessórios) para uma colocação em funcionamento simplificada dos faróis.



Cabo de 2 000 mm com conector AMP e extremidades dos cabos abertas	8KB 990 299-001
Cabo de 2 000 mm com conector DEUTSCH e extremidades dos cabos abertas	8KB 990 299-011
Cabo de 2 000 mm com conector H9 e extremidades dos cabos abertas e tampa de borracha	8KB 990 299-311
Cabo de 2 000 mm com conector HB3 e extremidades dos cabos abertas	8KB 990 299-331
Cabo adaptador de 200 mm de conector DEUTSCH para conector AMP	8KB 990 299-361
Fonte de alimentação de 230 Volts (compatível com faróis de até máx. 45 W)	8EN 332 584-001

Lâmpadas de incandescência



A gama de lâmpadas de incandescência HELLA oferece modelos de lâmpadas especiais, para as mais variadas aplicações como, por exemplo, Light Power com uma eficiência luminosa particularmente elevada ou o modelo Lifetime com uma vida útil muito longa.

Uma seleção ainda mais completa pode ser consultada em www.hella.com/

H3 12 V / 55 W	8GH 002 090-133
H3 24 V / 70 W	8GH 002 090-251
HB3 LL 12 V / 60 W	8GH 005 635-181
H9 12 V / 65 W	8GH 008 357-001
D1S Xenon Brenner	8GS 009 028-001

Um programa de acessórios multifacetado

Fora das estradas convencionais, os esforços e cargas que incidem sobre o Homem e a máquina são particularmente elevados. Os acessórios de marca HELLA oferecem sempre a melhor qualidade e uma grande seleção dos mais variados produtos sobressalentes e complementares.



Interruptores modulares

Muitos interruptores modulares foram especialmente desenvolvidos para a utilização em máquinas agrícolas e de construção ou em veículos especiais. Para todas as séries de interruptores estão disponíveis mais de 500 diferentes símbolos de interruptores.

As séries dos interruptores modulares HELLA são agora completadas pela nova série 3 100 estanque à água, para sistemas elétricos. Esta cumpre os requisitos da classe de proteção IP 68. Os símbolos gravados a laser são iluminados por LEDs integrados.



Buzinas e sinalizadores de marcha-atrás

As buzinas e fanfarras têm uma longa tradição na HELLA. A HELLA desenvolve e fabrica sinalizadores acústicos há quase 100 anos. A gama engloba buzinas de sinalização, buzinas de som grave, fanfarras eletrônicas de duas melodias e fanfarras a ar comprimido ou compressor.



Mais informações:
www.hella.com/switch



Mais informações:
www.hella.com/horns



Interruptores/fechaduras de ignição

Sem estes nada funciona. O interruptor/fechadura de ignição é o principal responsável pelo arranque seguro do motor. As suas principais características são a fiabilidade e a longa vida útil.

Interruptores seccionadores para baterias

Estes oferecem uma segurança eficaz contra roubo e risco de incêndio durante acidentes na indústria das máquinas agrícolas. Estão protegidos contra infiltrações de água e pó, segundo IP 69. As comutações também podem ser realizadas sob cargas de 250 A.



Escovas limpa para-brisas

Ao longo da vida útil estas pequenas obras de arte têm de eliminar vários milhares de litros de água do vidro para-brisas e combatem neve, gelo, insetos e muito mais. Boas razões para se decidir por escovas limpa para-brisas da HELLA.



Mais informações:
www.hella.com/wiperblades



Faróis de trabalho HELLA em embalagens transparentes tipo blíster

Além do negócio de fornecedor de equipamentos originais para os fabricantes automóveis, a HELLA não menospreza o segmento do comércio especializado e das peças sobressalentes.

Equipe o seu Showroom com faróis qualitativos da HELLA. Graças às embalagens transparentes do tipo blíster, os seus clientes poderão ver os produtos, apreciar o design e analisar os valores técnicos.

Os seguintes produtos também são comercializados em embalagens transparentes tipo blíster:

- Ultra Beam LED Gen. I
- Modul 70 LED Gen. III
- Mega Beam LED Gen. III
- Power Beam 1500
- Oval 90 LED Gen. I
- Oval 100 LED Gen. I



Ultra Beam LED Gen. I

1GA 995 506-002



Modul 70 LED Gen. III

1G0 996 276 -453



Mega Beam LED Gen. III

1GM 996 136-312

Página 51

Página 53

Página 55





Power Beam 1500
1GA 996 288-012

Página 58

Oval 90 LED Gen. I
1GB 996 386-002

Página 61

Oval 100 LED Gen. I
1GA 996 661-002

Página 63

Desenvolvido para as condições de trabalho mais adversas!

Graças à tecnologia moderna, desenvolvidos com Know-How OE, os faróis de trabalho HELLA resistem às condições mais adversas. A gestão térmica no interior do farol é garantia de uma longa vida útil. Porque, apenas se o calor for corretamente evacuado para fora dos faróis LED de alta performance, é possível assegurar um funcionamento eficiente e intenso sem falhas. Aposte na melhor qualidade e aumente a sua eficiência laboral. Descubra aqui mais sobre as inovações atuais da HELLA no segmento dos faróis de trabalho.

CoroSafe

Novo processo contra corrosão



Revestimento CoroSafe: para as condições mais adversas.

A HELLA estabelece um novo padrão na vida útil e na capacidade de resistência dos faróis de trabalho com o novo revestimento CoroSafe. As duas camadas adicionais implementadas no revestimento da superfície dos faróis de trabalho aumentam significativamente a capacidade de resistência. A combinação sofisticada de diferentes processos de revestimento cria uma resistência à corrosão muito elevada e uma proteção melhorada contra danos nos faróis de trabalho. Assim, o alojamento tem uma proteção ideal e é também melhor adequado para áreas de aplicação com existência de sal e água. O CoroSafe é aplicado principalmente em faróis de trabalho LED e faróis de marcha-atrás LED da HELLA.

Todos os faróis com revestimento CoroSafe podem ser identificados pela cor exterior cinzenta do corpo. Assim, é possível distingui-los dos outros faróis HELLA.

Série THERMO PRO

Uma inovação da HELLA



Materiais sintéticos especiais com capacidade de condução térmica que evacuam o calor para fora dos LEDs.

O material sintético inovador da série THERMO PRO distingue-se pelas características de condutividade térmica comparáveis, como o alumínio. Assim, os LEDs também podem ser operados com alimentação energética total a temperaturas ambientais elevadas.

Além disso, a série THERMO PRO é mais leve e é mais resistente às vibrações. Até nas condições mais adversas, com a utilização de corpos em material sintético, em detrimento dos corpos em alumínio mais sensíveis, é possível assegurar uma vida útil mais longa e prevenir a corrosão.

As vantagens:

- Especialmente adequado para situações de elevado perigo de corrosão, por exemplo, através do sal, que ataca o corpo do farol
- Comportamento de vibração ideal através de redução de peso
- O material sintético resiste a influências externas como, por exemplo, pó, sujidade e água (classe de proteção IP 6K9K / IP 6K8)



Videoclip – CoroSafe e Thermo Pro
Digitalizar, visualizar e informar.

Condições de trabalho perfeitas em escuridão absoluta

Especialmente durante os trabalhos noturnos é importante ter a luz correta. Muitos defendem a máxima "mais luz e mais lúmen", mas a HELLA não partilha dessa opinião. Demasiada luz é frequentemente o princípio errado. Devido à elevada temperatura da cor dos faróis de trabalho LED (~ 6 500° Kelvin), um valor de lúmen muito elevado pode ter como consequência encandeamento. Os engenheiros da HELLA analisaram este problema e desenvolveram duas soluções inovadoras.

ZEROGLARE



Para transferir a segurança e o conforto da estrada, por exemplo, para a exploração mineira, a HELLA desenvolveu um novo sistema ótico para os faróis de trabalho.

O sistema **ZEROGLARE** garante que o condutor do veículo que se desloca na direção oposta não seja encandeado. Contrariamente ao que acontece nos faróis de trabalho LED convencionais, o limite claro/escuro é neste caso muito bem definido e a luz dos faróis ZEROGLARE é precisamente projetada para a área à frente do veículo.

O farol de trabalho RokLUME 380 da HELLA está equipado com esta nova tecnologia **ZEROGLARE**. A temperatura da cor de 5 000° Kelvin é muito similar à da luz do dia e ajuda a aumentar os níveis de segurança durante o trabalho. O corpo é composto por alumínio resistente à corrosão e está revestido com um revestimento NanoSafe especial, que protege o farol otimizadamente contra influências externas e simplifica os trabalhos de limpeza. Os detalhes do produto podem ser consultados na página 49.

Descubra mais sobre a nova tecnologia **ZEROGLARE** em www.hellazerooglare.com



Videoclip – **ZEROGLARE**
Digitalizar, visualizar e informar

Vidros de remate coloridos



Os vidros de remate coloridos são utilizados quando a luz LED branca encandeia o condutor.

Vidros de remate coloridos:

- Criam uma temperatura de cor agradável e reduzem os sinais de fadiga.
- Criam condições de trabalho seguras nas mais variadas condições ambientais.
- Melhoram a percepção do contraste.

1. Vidro azul:

Modul 70 LED (Ref.: 1G0 996 276-701)

- Especialmente adequado para a aplicação em pulverizadores.
- Os feixes de luz focados penetram a névoa de pulverização e todos os bicos são iluminados uniformemente.

2. Vidro cor de laranja:

Power Beam 1500 (Ref.: 1GA 996 288-041)

- Especialmente adequado para a aplicação em veículos para a limpeza de neve.
- A luz laranja otimiza as condições de visão, particularmente em caso de nevoeiro e em superfícies com diferentes características e estruturas.



Videoclip – Vidros de remate coloridos
Digitalizar, visualizar e informar





Respostas simples a perguntas técnicas

O que significa Watt, Kelvin, Lúmen e Lux?

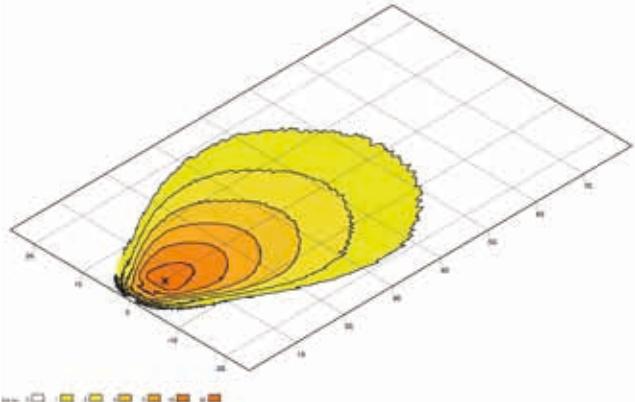
Watt (W): unidade de medida do consumo de energia do farol

Kelvin (°K): unidade da temperatura de cor. Quanto mais elevado for o valor, mais "branca"/similar à luz do dia é a luz.
IMPORTANTE: tudo o que for superior a 7 000° Kelvin é demasiado intenso e ofuscante para o olho humano e provoca um encandeamento

Lúmen (lm): a quantidade de luz que é emitida por uma lâmpada, mas em todas as direções.

IMPORTANTE: distinguir entre lúmenes medidos e lúmenes teóricos. A HELLA fornece para os seus produtos apenas os valores luminosos medidos e reais.

Lux (lx): este valor define a iluminação da área de trabalho. O objetivo no desenvolvimento de sistema de luz consiste na projeção da maior quantidade de luz possível no chão. Para isso são utilizadas superfícies refletoras (calculadas a computador) que focam os feixes de luz e produzem uma iluminação homogénea.



Para comparar as várias iluminações são utilizados diagramas Isolux. A intensidade de iluminação (iluminância) é medida com o luxímetro, de modo a verificar se uma área de trabalho é devidamente iluminada.

Como se pode comparar a iluminação de diferentes faróis?

Na sequência da mudança para LEDs, o termo "Lúmen", como unidade de medida do fluxo luminoso de faróis de trabalho, foi de tal forma exacerbado, que desde então existe uma espécie de "guerra de lúmenes". Para prevalecer nesta comparação, um vasto número de fabricantes começou a indicar simplesmente os valores luminosos calculados para efeitos publicitários. Estes valores são maioritariamente irreais e apenas conduzem ao desapontamento após a ativação do farol. A melhor opção é a comparação direta durante a noite, de modo a facilitar a escolha por um dos sistemas.

Por que são indicados diferentes ângulos de inclinação?

O refletor foi concebido de forma a oferecer o melhor rendimento luminoso com o ângulo de inclinação especificado.

Por que motivo o ângulo de inclinação do farol de trabalho é tão decisivo?

O ângulo de inclinação é medido no ponto de montagem do farol, por baixo da horizontal. Quanto maior for o ângulo de inclinação, mais intensa será a luz na zona nuclear. Um ângulo de inclinação pequeno produz um grande feixe de luz a uma longa distância. Através da combinação de vários e de diferentes faróis de trabalho, é possível atingir uma iluminação personalizada do ambiente em redor.



Existem prescrições legais para a utilização de faróis de trabalho?

Não existem normas especiais para a homologação, pois os faróis de trabalho só podem ser utilizados nos trajetos fora das vias públicas.

Quem pode montar faróis de trabalho no seu veículo?

Os faróis de trabalho podem ser montados em qualquer viatura.

É permitido ligar os faróis de trabalho no tráfego rodoviário?

Sim, se o veículo estiver parado (p. ex. cargas e descargas). Exceção: veículos utilizados na construção, conservação e limpeza da via pública ou na recolha do lixo, se o percurso fizer parte do trabalho. Os faróis de trabalho só podem ser ligados se não ofuscarem os restantes ocupantes da via.

Também podem ser utilizados outros faróis como faróis de trabalho?

Para a iluminação em veículos foram desenvolvidos tipos de faróis especiais para as respetivas atividades: faróis de médios, máximos, de nevoeiro e de trabalho. Apenas os faróis de trabalho garantem uma iluminação satisfatória para as áreas de trabalho. Um bom farol de trabalho caracteriza-se por uma iluminação uniforme de uma grande área e por uma transição suave nos limites do campo de iluminação. (ver Fig. 1)

É permitido ligar os faróis de trabalho no tráfego rodoviário em caso de nevoeiro?

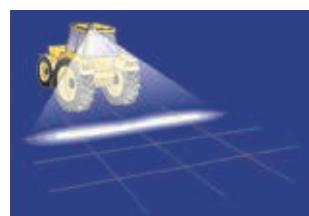
Não. Os faróis de trabalho não podem ser ligados na via pública com o veículo em marcha.



Luz de médios
Fig. 1



Luz de máximos



Luz de nevoeiro



Luz de trabalho

Em que condições posso utilizar os faróis de trabalho como faróis de marcha-atrás?

Se se tratar de um farol de marcha-atrás homologado – apenas com o símbolo de EXE-R23. A HELLA dispõe de várias séries de variantes de faróis de marcha-atrás: Ultra Beam, Power Beam 1000 (LED), Modul 70 LED.

O rendimento luminoso duplica nos faróis com duas lâmpadas de incandescência?

Quanto maior for o número de lâmpadas, maior é o rendimento luminoso na área de trabalho. Contudo, o rendimento luminoso depende da lâmpada e do sistema de dispersão do refletor. Duas lâmpadas de incandescência significam portanto um acréscimo do rendimento luminoso.

Quais são as diferenças entre os dois tipos de iluminação?

Iluminação de campo aproximado:
luz intensa para a área próxima do veículo, raio de alcance aprox. 20 m até 40 m, dispersão larga.

Iluminação de campo de visão extenso:

de dispersão apertada (aprox. 12-15° para a esquerda e direita), raio de alcance entre >40 m até 150 m (dependente da altura de montagem e do ângulo de inclinação).

Posso combinar faróis de trabalho de diferentes tecnologias?

Não existem motivos para impedir a instalação de faróis de trabalho de xénon ou de LED num veículo equipado com faróis de halogéneo. Muitos clientes atualizam os seus veículos faseadamente com a mais recente tecnologia, de modo a distribuir os custos de investimento por um período mais longo.

Por que motivo a altura de montagem de um farol de trabalho é importante?

A iluminação sofre alterações consoante a altura de montagem. Para os diagramas luminosos no catálogo foi assumida uma altura de montagem uniforme de 2,5 m. (Fig. 2 e 3)

Quando existem versões verticais e suspensas de um farol de trabalho?

Se a distribuição da luz não for simétrica, existem versões especiais para a montagem suspensa. No texto do produto HELLA ou nas instruções de montagem pode consultar se um farol é adequado para uma montagem suspensa.

Qual é a vida útil de um farol de trabalho LED da HELLA?

A vida útil do completo sistema do farol de trabalho depende de influências ambientais como, por exemplo, vibração, exposição salina, temperatura, etc. A vida útil do LED é, por norma, muito alta mas sofre uma redução com a interação da temperatura.

A unidade luminosa dos faróis de trabalho LED de alto rendimento HELLA está estruturada de forma que, após 60 000 horas, ainda estão disponíveis 70 % da eficiência luminosa inicial. (Nos faróis de trabalho LED "Mid Power" como, por exemplo, o Flat Beam LED, este valor é atingido após 10 000 horas).

É necessário um relé adicional para a montagem de um farol de trabalho LED?

Especialmente para os aparelhos LED de mais alta performance é necessária uma proteção fusível. Informações detalhadas podem ser consultadas nas instruções de montagem do respetivo farol de trabalho LED da HELLA.

É permitido conectar/comutar faróis de trabalho com outros faróis (p. ex. faróis de máximos e faróis de trabalho)?

Não. Os faróis de trabalho devem ser conectados e ligados independentemente de todos os outros faróis e luzes.



Baixa posição de montagem
Fig. 2



Alta posição de montagem
Fig. 3

É necessário um relé adicional para a montagem de um farol de trabalho de xénon?

Sim, porque a corrente inicialmente necessária para a ignição atinge temporariamente 20 A (nos 12 V) ou 10 A (nos 24 V), pelo que é necessária uma proteção fusível (15 A para sistemas de 12 V, 7,5 A para sistemas de 24 V).

Qual é o diâmetro do cabo necessário para um farol de trabalho de xénon?

É fundamental ter em atenção que o cabo tenha um corte seccional adequado. Nós recomendamos a utilização de um cabo de 2,5 mm² para um comprimento máximo de 5 m.

Quais variantes de conectores existem?

A HELLA utiliza diferentes sistemas de conectores para a criação de contactos elétricos. O conector pode estar integrado na caixa ou pode estar montado no cabo (AMP/Deutsch) ou depende da lâmpada de incandescência (p. ex. H9/HB3). Os conectores Deutsch principalmente utilizados no segmento automóvel para lâmpadas H9/HB3 não são facilmente adquiridos no comércio tradicional. A HELLA disponibiliza para este efeito adaptadores, a fim de permitir uma conexão simplificada.

Porque existem faróis de trabalho LED com vidros coloridos?

Existem aplicações em que a luz LED branca provoca o encandeamento do condutor. Para essas situações, a HELLA desenvolveu versões especiais com faróis de trabalho coloridos. O vidro de remate colorido produz uma temperatura de cor mais agradável e reduz o encandeamento.

Azul: limpa-neves, pulverizador, nevoeiro, ...

Cor de laranja: exploração mineira/trabalhos de construção

Os faróis de trabalho HELLA podem ser limpos com lavadoras de alta pressão?

Essa informação pode ser consultada na classe de proteção IP, na documentação de informação do produto. Todos os faróis com uma classe de proteção IP 5K9K ou IP 6K9K são resistentes a água projetada com lavadoras de alta pressão (pressão da água aprox. 80 até 100 bar).

O que significa Heavy Duty?

Heavy Duty é uma designação utilizada para segmentos de esforços e cargas particularmente elevados. Os faróis de trabalho Heavy Duty estão equipados com estribos e amortecimentos de vibração ainda mais reforçados e resistem aos esforços ainda mais exigentes.

Por que motivo os faróis de trabalho LED da HELLA são resistentes a vibrações?

LEDs são módulos semicondutores, pelo que não dispõem de filamentos incandescentes quebráveis. Por este motivo são absolutamente resistentes a pancadas e vibrações, o que assegura uma iluminação otimizada também sob condições extremas.

O que significa "Compatibilidade Eletromagnética" (CEM)?

Os faróis de LED e de xénon podem emitir radiação parasita e influenciar negativamente a eletrónica da rede de bordo. A HELLA dá muita importância ao desenvolvimento de faróis de trabalho qualitativos e que não emitam radiação parasita.

Por esse motivo, a HELLA realiza, além dos ensaios prescritos por lei (ECE-R10 e C-TICK) outros testes, segundo a norma CISPR25. Os requisitos de ensaio e de controlo dessa norma são muito mais exigentes e garantem que não existam interferências na receção do sinal de rádio e de GPS. A HELLA cumpre nas principais gamas de frequência os mais elevados requisitos para os padrões automotivos. (CISPR25 classe 5)

Regulamento de produtos perigosos

GGVSEB (anterior GGVSEB) é o regulamento para o transporte rodoviário, ferroviário e em navegação interior de mercadorias perigosas. Esta disposição destina-se à colocação em prática da Diretiva 2008/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 24 de setembro de 2008 que visa o transporte de mercadorias perigosas no continente. Os faróis de trabalho deste tipo estão homologados para a montagem em equipamentos de transporte que devem cumprir as prescrições GGVSEB/ADR.

Faróis de trabalho HELLA com homologação ADR / GGVSEB

Power Beam 1500 (1GA 996 288-xx)
 Power Beam 1800 (1GA 996 388-xx)
 Power Beam 3000 (1GA 996 192-061)
 Ultra Beam LED (1GA 995 506-xx)
 Modul 50 LED (1G0 995 050-xx)
 Modul 90 LED (1G0 996 263-031/-051)
 Oval 100 LED (1GA 996 661-xx)
 Oval 90 LED (1GB 996 386-xx)
 Q90c LED (1GA 996 284-031/-081/-091)



Que classes IP existem?

E o que significam?

IP significa "International Protection" (grau de proteção internacional). Este padrão existe para especificar, de forma normalizada, a proteção exata de aparelhos elétricos contra a infiltração de corpos estranhos líquidos ou sólidos como, por exemplo, pó e água. O grau de proteção exato é determinado através da realização de uma série de testes normalizados.

Graus de proteção contra corpos estranhos (pó)

Graus de proteção contra água

Primeiro dígito	Descrição	Definição	Segundo dígito	Descrição	Definição
0	Não protegido	Sem requisitos	0	Não protegido	Sem requisitos
1	Protegido contra corpos estranhos sólidos > 50 mm	A sonda do objeto, esfera com 50 mm de diâmetro, não pode entrar completamente	1	Protegido contra gotas de água	Gotas de água em queda vertical não podem ter efeitos nocivos
2	Protegido contra corpos estranhos sólidos > 12,5 mm de diâmetro	A sonda do objeto, 12,5 mm de diâmetro, não pode penetrar	2	Proteção contra gotas de água, se o corpo estiver inclinado até 15°	Gotas de água em queda vertical não podem ter efeitos nocivos, se o corpo já estiver inclinado num ângulo de até 15° (dos dois lados) na vertical
3	Protegido contra corpos estranhos sólidos > 2,5 mm de diâmetro	A sonda do objeto, 2,5 mm de diâmetro, não pode penetrar	3	Protegido contra água pulverizada	Água que seja pulverizada num ângulo de até 60°, de ambos os lados, não pode ter efeitos nocivos
4	Protegido contra corpos estranhos sólidos > 1,0 mm de diâmetro	A sonda do objeto, 1,0 mm de diâmetro, não pode penetrar	4	Protegido contra água pulverizada	Água que seja pulverizada de uma direção contra o corpo não pode ter efeitos nocivos
			4K	Protegido contra salpicos de água com elevada pressão	Água que seja pulverizada de qualquer direção, com elevada pressão, contra o corpo não pode ter efeitos nocivos
5K	Protegido contra pó	A entrada de pó não é completamente evitada, mas não podem entrar quantidades de pó que influenciem negativamente o funcionamento correto do aparelho ou a segurança	5	Protegido contra jatos de água	Água proveniente de qualquer direção que seja direcionada, na forma de jato, contra o corpo não pode ter efeitos nocivos
6K	Estanque ao pó	Não entra pó	6	Protegido contra fortes jatos de água	Água proveniente de qualquer direção que seja direcionada, na forma de jato forte, contra o corpo não pode ter efeitos nocivos
			6K	Protegido contra fortes jatos de água com elevada pressão	Água proveniente de qualquer direção e que seja direcionada, na forma de jato de alta pressão, contra o corpo não pode ter efeitos nocivos
			7	Protegido contra uma imersão temporária em água	A água não pode penetrar numa quantidade que tenha efeitos nocivos, se o corpo estiver permanentemente submerso em água
			8	Água durante submersão permanente	A água não pode penetrar numa quantidade que tenha efeitos nocivos, se o corpo estiver permanentemente submerso em água sob condições predefinidas
			9	Protegido contra uma imersão permanente em água	A água não pode penetrar numa quantidade que tenha efeitos nocivos, se o corpo estiver permanentemente submerso em água sob condições predefinidas
			9K	Protegido contra água durante a limpeza a jato de vapor/alta pressão	Água proveniente de qualquer direção e que seja direcionada, na forma de jato de alta pressão, contra o corpo não pode ter efeitos nocivos

Primeiro Índice:
Proteção contra a entrada de corpos estranhos

Segundo Índice:
Proteção contra líquidos

Siglas de identificação IP 6K5



A HELLA apostava tudo na qualidade

A HELLA tem o objetivo ambicioso de garantir uma elevada e constante qualidade dos seus produtos em todos os aspetos.

Este objetivo é assegurado por critérios de qualidade, definidos para todo o processo de produção, que são verificados em detalhe por métodos selecionados. A qualidade da produção em série é garantida por controlos e análises de qualidade acompanhados. Os produtos de qualidade da HELLA percorrem vários métodos de teste, segundo a norma HELLA 67101. Estes métodos de teste são colocados em prática pelo laboratório de ensaios certificado da HELLA em Lippstadt.

Qualidade de ponta por convicção

A HELLA oferece uma garantia de longo prazo para o funcionamento perfeito e é sinónimo de clientes satisfeitos no segmento das peças sobressalentes, no segmento dos acessórios e no segmento das luzes.

Os produtos HELLA são sujeitos aos seguintes testes:



Teste de salpicos de água

Os produtos HELLA são testados em cabines de pulverização universais, sob condições ambientais reais. As cabinas estão equipadas com dispositivos para a simulação de chuva, salpicos de água, jatos de água e nuvem de pulverização. Neste teste os produtos são sujeitos a ensaios de intervalo e de salpicos de água com uma pressão de até 5 Bar e um ensaio de jato de água com uma pressão de até 10 Bar, verificando a estanqueidade. (IP XK4K)



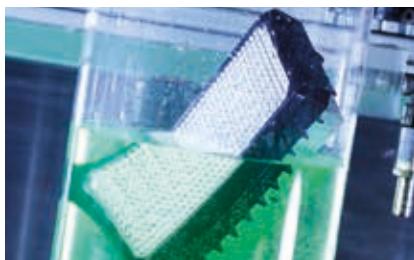
Teste com lavadora de alta pressão

Numa unidade de ensaio, os produtos são testados com uma pressão da água até 120 Bar e uma temperatura da água de +85 graus Celsius. Durante este teste é simulada a lavagem numa estação mecânica de lavagem automática ou com uma lavadora de alta pressão (IP 6K9K).



Teste de pó

Durante o teste de proteção contra pó é verificado o nível de proteção do farol de proteção contra a entrada de corpos estranhos sólidos, incluindo pó. Para isso, o aparelho é exposto a uma mistura de ar/pó, durante um período de 5 horas. Apenas desta forma a HELLA é capaz de garantir que não entra pó no interior do farolim e que o produto tem a longa vida útil prometida.



Teste de imersão e de estanqueidade

Este teste é realizado em todos os produtos técnicos de luz, consoante os requisitos. Num tubo mergulhador é atingida uma profundidade de um metro. Noutra unidade de ensaio pode ser atingida uma profundidade de seis metros. Além disso, é realizado um ensaio de sobrepressão com até 1,6 Bar num tanque de água. Todos os testes são realizados em conformidade com a norma HELLA 67101 e de acordo com os requisitos da legislação em vigor (IP 67).



Teste de calor, humidade e frio

Nos testes de oscilação da temperatura, os produtos HELLA são testados em armários climáticos, com uma capacidade de 600 até 1 000 litros, com oscilações entre -40 graus Celsius até +100 graus Celsius. Além disso, são realizados testes de pulverização até máx. 95 % de humidade no ar e até +80 graus Celsius. No "armário de choque" a temperatura varia rapidamente (intervalos de máx. 6 seg.) entre -40 graus Celsius até +100 graus Celsius. Estes testes são puro stress para todos os materiais, bem como para a iluminação e os vários componentes eletrónicos. A duração do ensaio de calor e frio é de até 48 horas.



Teste de névoa salina

Durante o teste de névoa salina são simuladas as condições ambiente adversas na estrada. Uma névoa de salina é pulverizada durante até 720 horas contra e à volta do farol de trabalho, de modo a testar a resistência à corrosão. Onde outros falham redondamente, a HELLA pontua com qualidade e robustez. Uma elevada resistência à névoa salina é principalmente necessária para os faróis de marcha-atrás. Devido à baixa altura de montagem, na traseira do veículo, os faróis de trabalho estão expostos às condições mais adversas (p. ex. água, sal, projeção de pedras, ...).



Teste de vibração

Os faróis de trabalho HELLA estão diariamente expostos às condições mais duras. Este ensaio simula o comportamento dos produtos numa estrada de má qualidade e mostra, p. ex., as reações a buracos na estrada, pistas de terra batida, brita, cascalho, campos e caminho de terra. Com o teste de vibração de banda larga é analisada a resistência mecânica no eixo vertical e horizontal. A gama da frequência é de 10 até 1000 Hertz. Além dos testes de vibração, os produtos são alvo de oscilações de temperatura de - 40 graus Celsius até + 80 graus Celsius. Desta forma é testado, entre outros, o processo de envelhecimento do plástico. Todos os produtos são testados até 24 horas em funcionamento. Além disso, neste método é realizado um teste mecânico ao choque que simula o comportamento a pancadas (produtos embalados durante o transporte) com uma aceleração de 300 metros até 500 metros por segundo².



Mais informações sobre os critérios de qualidade da HELLA podem ser consultadas em: www.hella.com/agriculture



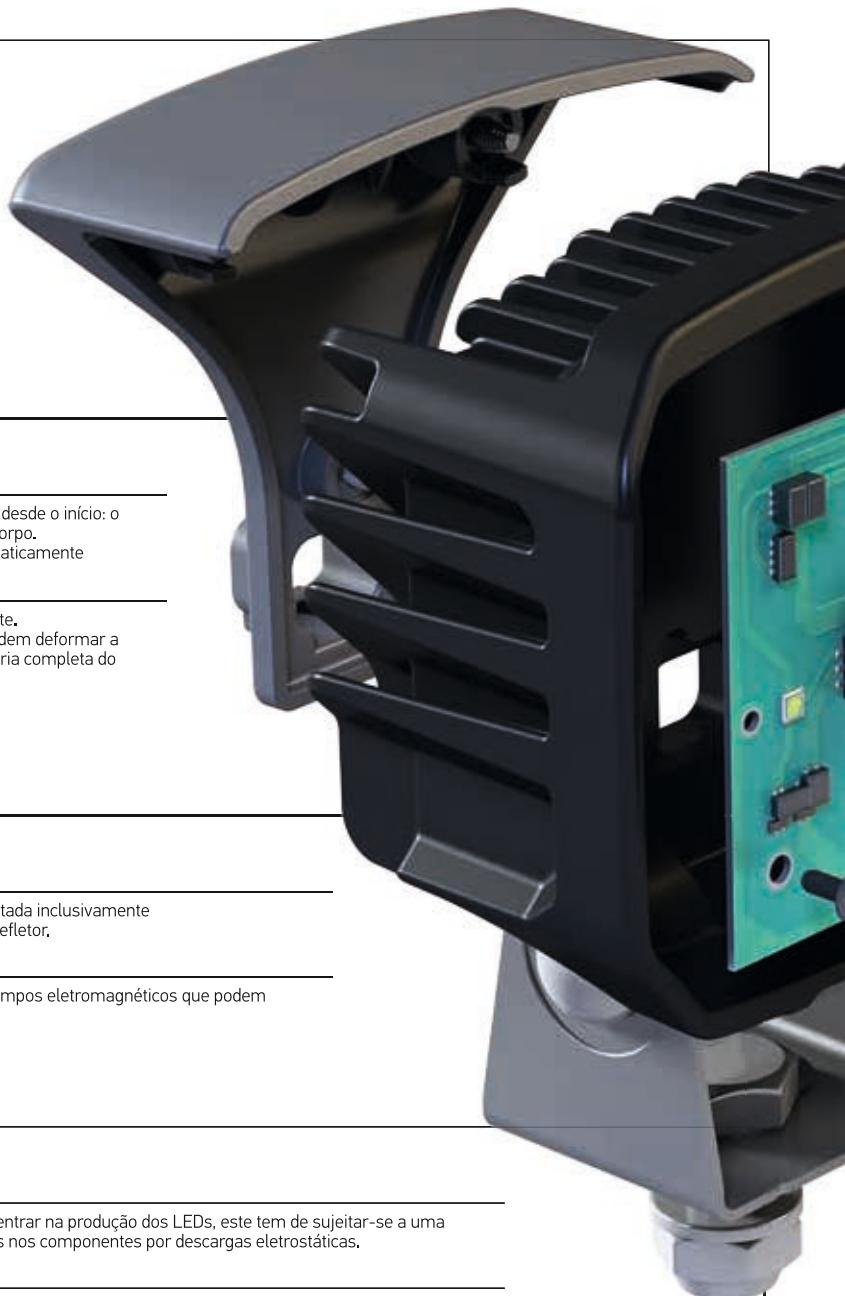
Comparação da qualidade HELLA

Onde outros pouparam, a HELLA investe na qualidade. Veja aqui porque o barato sai caro.

Revestimento da superfície

+ Revestimentos qualitativos protegem os componentes em alumínio dos faróis de trabalho HELLA contra sal e produtos químicos e consequentemente contra corrosão.

- Através da corrosão, os faróis podem perder as suas características de estanqueidade. No pior dos casos entra água e destrói o sistema eletrónico.



Gestão térmica

+ Nos faróis de trabalho HELLA a gestão térmica é estudada e calculada desde o início: o calor é distribuído uniformemente pelos LEDs e evacuado através do corpo. Em situações de perigo de sobreaquecimento, alguns LEDs são automaticamente apagados.

- Sem a gestão térmica os LEDs podem sobreaquecer muito rapidamente. Consequentemente a vida útil reduz-se drasticamente. Os Hotspots podem deformar a completa platina eletrónica, destruir pontos de solda e culminar na avaria completa do farol.

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

+ Nos faróis de trabalho HELLA a formação de campos magnéticos é evitada inclusivamente através da disposição calculada dos LEDs e o modo de construção do refletor.

- Os faróis LED que sejam incorretamente blindados produzem fortes campos eletromagnéticos que podem interferir na eletrónica de bordo, rádio e GPS.

Descarga eletromagnética (ESD)

+ Antes de qualquer funcionário HELLA ser autorizado a entrar na produção dos LEDs, este tem de sujeitar-se a uma descarga eletrostática, de modo a evitar possíveis danos nos componentes por descargas eletrostáticas.

- Os componentes eletrónicos danificados por descargas estáticas podem inutilizar um farol inteiro. Perigo de tempos de paragem por avaria bastante dispendiosos.

As vantagens da qualidade HELLA

Onde os outros pouparam

Quem poupa onde não deve acaba por pagar mais – os faróis de baixa qualidade têm menor potência e avariam com maior frequência.

Inversão dos polos

+ Os faróis de trabalho HELLA estão protegidos contra a inversão dos polos. Uma conexão errada não os danifica.

- Se um farol mal conectado não estiver protegido contra a inversão dos polos, o seu sistema eletrónico é completamente destruído durante a ativação.

Qualidade dos LEDs



Nos faróis de trabalho da HELLA são apenas utilizados LEDs que foram sujeitos a um controlo rigoroso. A seleção garante uma vida extremamente longa dos LEDs de até 60 000 horas.



Quem recorrer a LEDs baratos e não controlados arrisca-se a uma vida útil mais reduzida e a falhas de funcionamento. Neste caso, o utilizador acaba por não usufruir das vantagens da tecnologia LED.



Distribuição da luz pelo sistema refletor



Os refletores dos faróis de trabalho HELLA são calculados de modo que a área de trabalho é iluminada uniformemente e a luz é otimizadamente aproveitada.



Os faróis de trabalho com um sistema de condução dos feixes de luz inadequado iluminam a área de trabalho de forma irregular e desperdiçam uma grande parte da luz produzida. Pontos claros distraem os olhos e outras partes iluminadas dificultam a visualização de detalhes.

Colagem



Robôs de colagem precisos da HELLA montam os faróis hermeticamente. O vidro difusor é garantidamente colado no ângulo otimizado – para a máxima eficiência luminosa calculada.



Os faróis de baixa qualidade são frequentemente colados à mão. Uma colagem irregular pode causar que o ângulo do vidro difusor e, consequentemente, a eficiência luminosa não sejam ideais. Se o vidro difusor ficar com uma fuga ou se soltar, pode entrar água e destruir o farol.

O material do vidro difusor



O vidro difusor dos faróis de trabalho HELLA é composto por um material sintético resistente a pancadas e riscos, de modo a garantir 100 % de eficiência no dia-a-dia. A iluminação contínua homogénea, mesmo após a colisão com um galho ou similar.



Vidros difusores em material de baixa qualidade podem quebrar e riscar. Todos os riscos causam refrações indesejadas da luz – quanto maior for o número de riscos maior é a irregularidade da iluminação.



Identificação do produto simplificada

Na Internet encontra mais informações sobre os faróis de trabalho HELLA com vídeos, animações e informações de produto. Experimente os faróis de trabalho de forma interativa com a nossa App para Smartphones e Tablets.



Sítio de Internet Agricultura

Informativo, compacto, interativo. Aqui encontra todas as informações importantes sobre produtos e tecnologias para aplicações agrícolas.

www.hella.com/agriculture



ELIVER - A ferramenta de comparação da luz

Com esta ferramenta online é possível comparar os níveis de iluminação de muitos faróis de trabalho e farolins rotativos HELLA em ambientes realistas.

 www.hella.com/eliver



Configurador dos faróis de trabalho

Qual é o farol de trabalho correto para a sua aplicação? O configurador online da HELLA propõe os produtos mais adequados para as suas aplicações, incluindo todas as informações relevantes sobre o produto.

www.hella.com/worklight-configurator



Mobile App Worklights

Faça uma visita ao mundo interativo dos faróis de trabalho e descubra as diferentes tecnologias de iluminação, animações detalhadas e muito mais. Descarregue simplesmente a aplicação no iTunes ou Google Play!



HELLA PORTUGAL

Av. Sidónio Pais, n.º 20 - R/C Esq.
1050-215 Lisboa
Portugal

Telf. +351 21 608 09 70
Fax: +351 21 407 26 38
portugal@hella.com

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt
J01243/09.16

Sujeito a modificações técnicas e de preço.