



Tecnologia com Visão

**ILUMINANDO O FUTURO
LÂMPADAS AUTOMOTIVAS
DE ALTO DESEMPENHO E
STANDARD**



Lâmpadas HELLA agora em conformidade com a certificação do INMETRO (consulte a página 28)

LÂMPADAS HELLA

Alto desempenho e Standard

Ilumine com a HELLA

HELLA é uma empresa globalmente posicionada com 70 fábricas em mais de 30 países. Como um impulsionador-chave, desenvolvemos e fabricamos componentes e sistemas de iluminação, elétricos e eletrônicos para a indústria automotiva há mais de 100 anos. A HELLA está entre os 50 principais fornecedores automotivos globais e opera uma das maiores empresas de pós-venda do mundo para peças, acessórios, diagnósticos e serviços automotivos. Os nossos clientes incluem todos os fabricantes de sistemas e veículos, bem como o mercado automotivo de pós-venda.

A marca HELLA é sinônimo de qualidade comprovada e tecnologia automotiva de ponta. A base por trás do sucesso da HELLA está em sua busca constante por inovações e melhorias no design e a constante criação de valores para o futuro dos veículos motorizados.

Como parceiro-líder dos principais fabricantes de veículos, a HELLA está comprometida com a qualidade de última geração dos produtos e em tornar as estradas mais seguras para os motoristas.





CONTEÚDO

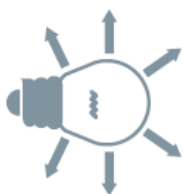
FUNDAMENTOS DA ILUMINAÇÃO	4
Termos Básicos da Iluminação	4
Qualidade Testada	5
Iluminando o Futuro	6
Lâmpadas Automotivas Standard	6
Lâmpadas de Halogênio - Principais Componentes	7
Vida útil Esperada de uma Lâmpada	8
Cápsulas de Descarga de alta Intensidade (HID) - Principais Componentes	8
RESUMO DE LÂMPADAS	10
Visão Geral da Lâmpadas de Halogênio	11
LÂMPADAS DE HALOGÊNIO	12
CÁPSULAS DE XENON	19
LÂMPADAS EM MINIATURA	19
LÂMPADAS DO PAINEL DE INSTRUMENTOS	26
CERTIFICAÇÃO INMETRO	28

FUNDAMENTOS DA ILUMINAÇÃO

Quando se trata de dirigir com segurança, a visão é o sentido mais importante. A visibilidade pode ser prejudicada por diversas circunstâncias e dirigir sob essas condições adversas aumentará o risco de acidentes. Para atender a esses desafios, a HELLA está continuamente melhorando os sistemas de iluminação existentes e desenvolvendo novos equipamentos e componentes de iluminação.

TERMOS BÁSICOS DA ILUMINAÇÃO

A iluminação automotiva está se tornando mais complexa a cada dia, mas em muitos casos, a fonte de luz é central para o funcionamento da lâmpada. Com isso em mente, abaixo estão alguns dos termos mais importantes na tecnologia da iluminação e as respectivas unidades de medição para a lâmpada e a avaliação da luz.



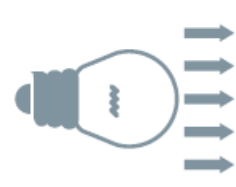
Fluxo luminoso, Φ
Unidade: Lúmen [lm]

Fluxo luminoso é o termo usado para descrever a quantidade total de luz irradiada por uma fonte de luz.



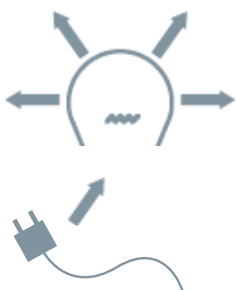
Intensidade luminosa, I
Unidade: Candela [cd]

Intensidade luminosa é a parte do fluxo de luz que irradia em uma determinada direção.



Iluminância, E
Unidade: Luz [lx]

A iluminância especifica a relação do fluxo luminoso com a superfície iluminada. A iluminância é 1 lx quando um fluxo luminoso de 1 lm é impingido em uma área de 1 m².



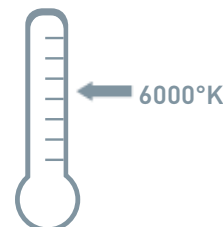
Indicador de saída de luz, η
Unidade: Lúmen por Watt [lm/W]

A saída de luz especifica a taxa de eficiência com a qual a energia elétrica consumida é transformada em luz.



Luminância, L
Unidade: Candela por metro quadrado [cd/m²]

A luminância é a impressão de brilho que o olho capta de uma superfície luminosa ou iluminada.



Temperatura da cor, $^{\circ}\text{K}$
Unidade: Kelvin [K]

A temperatura da cor é uma medida em graus Kelvin que indica a coloração de um tipo específico de luz. A temperatura da cor da luz do sol é de 6.000 K.



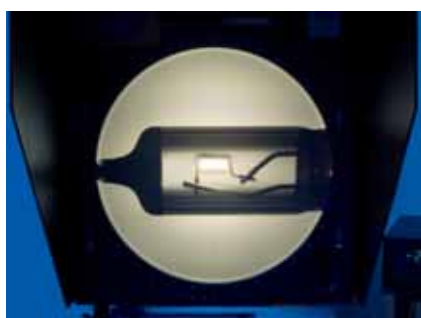
Fontes de luz

As fontes de luz são irradiadoras de temperatura, que produzem luz através de energia de calor. Isso significa que, quanto mais uma fonte de luz é aquecida, maior a intensidade luminosa, mas menor será a sua vida útil. As fontes de luz comuns na indústria automotiva são: Lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogênio, lâmpadas (Xenon) de descarga de gás e lâmpadas de LED.

QUALIDADE TESTADA

Todas as lâmpadas da HELLA são submetidas a testes meticulosos para assegurar que as lâmpadas que fornecemos aos nossos clientes atendam ou excedam as exigências estabelecidas pelos engenheiros de Garantia de Qualidade da HELLA. As lâmpadas de faróis, por exemplo, são examinadas pelos nossos engenheiros quanto às suas propriedades de distribuição de luz, usando equipamentos de medição de última geração: testes de vibração e de choque alinhados com as exigências IEC, medições geométricas, medições de potência e fluxo de luz, bem como testes de vida útil.

Abaixo estão alguns dos testes que o nosso departamento de Garantia de Qualidade



Medição Geométrica

Um projetor de medição é usado para verificar a geometria do filamento - com relação aos padrões normativos de acordo com IEC 60810. O filamento precisa ser dimensionado e posicionado dentro da lâmpada, conforme especificado no Standard. Esse é o único modo de alcançar uma excelente potência do farol e evitar ofuscamento pelo tráfego em sentido oposto.



Teste de Vibração e de Choque

Aqui, a resistência da lâmpada e a do filamento, em particular, é testada em uma mesa de vibração eletrodinâmica.



Teste de Adesão à Tinta

A adesão de tinta a lâmpadas de vidro - como a PY21W - é testada em uma câmara climática em diferentes temperaturas e níveis de umidade. A adesão da tinta às lâmpadas é essencial para garantir que a luz âmbar emitida respeite aos padrões definidos durante toda a sua vida útil.



Teste da Vida útil

Testes sofisticados são usados para comprovar a alta confiabilidade das lâmpadas da HELLA durante um longo período.



Medição do Fluxo de Luz

A esfera Ulbricht e o goniômetro são usados para determinar os fluxos de luz e as intensidades luminosas das lâmpadas HELLA. Isso garante uma excelente saída de luz das lâmpadas.

ILUMINANDO O FUTURO

Como líder tecnológico no campo da distribuição inteligente da luz, (seja elas lâmpadas de farol de halogênio, xenon ou de LED total) e como parceiro de renomados fabricantes de veículos internacionais, a HELLA sempre atende as mais altas expectativas em termos de qualidade de produto e desempenho.

Um marco de referência do conjunto de lâmpadas é: tecnologia superior sem comprometimento da qualidade, baseado em rigorosos testes. Isso significa excelente visibilidade graças à qualidade de luz superior e taxas de falhas mínimas graças a produtos duráveis e com vida útil longa.

LÂMPADAS AUTOMOTIVAS STANDARD

FUNÇÃO

O sistema de iluminação de um veículo motorizado consiste de dispositivos de iluminação e de sinalização montados ou integrados à parte dianteira, laterais, traseira e, em alguns casos, à parte superior do veículo. O objetivo desse sistema é fornecer iluminação para o motorista operar o veículo com segurança após escurecer, bem como aumentar a visibilidade do veículo dentro de seu ambiente. A iluminação automotiva alerta os outros motoristas para a presença do veículo, posição, tamanho, direção de deslocamento e intenções do motorista em relação à direção e à velocidade de deslocamento.

Uma lâmpada pode ser considerada uma peça de substituição com uma vida útil limitada. Ainda, a lâmpada é parte do sistema de iluminação. É um componente ativo de uma unidade, onde todos os elementos devem se encaixar perfeitamente uns aos outros.

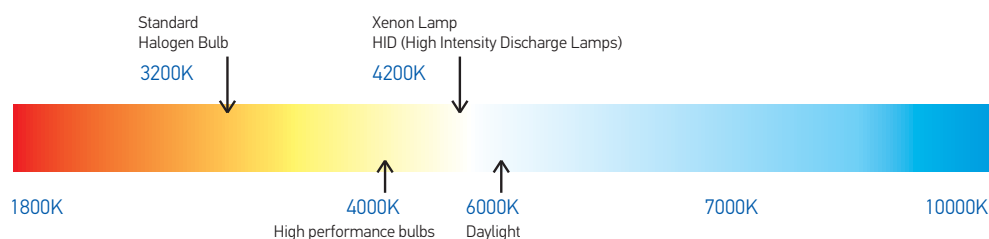
TEMPERATURA DA COR

A temperatura da cor é uma medida em graus Kelvin (°K) que indica a coloração de um tipo específico de luz.

As temperaturas de cores acima de 4.000°K são chamadas de cores frias (branco azulado), enquanto as temperaturas de cores mais baixas (2.700 – 3.000°K) são chamadas de cores quentes (branco amarelado até o vermelho).

Quanto maior a temperatura de uma fonte de luz, maior a proporção de luz e menor a proporção de vermelho no espectro de cores. Uma lâmpada incandescente possui temperatura de cor branca quente de aproximadamente 2.700°K, enquanto a lâmpada de Descarga de Intensidade possui temperatura azulada fria de aproximadamente 4.200°K.

A ilustração abaixo fornece uma indicação do espectro das temperaturas das cores.



LÂMPADAS INCANDESCENTES

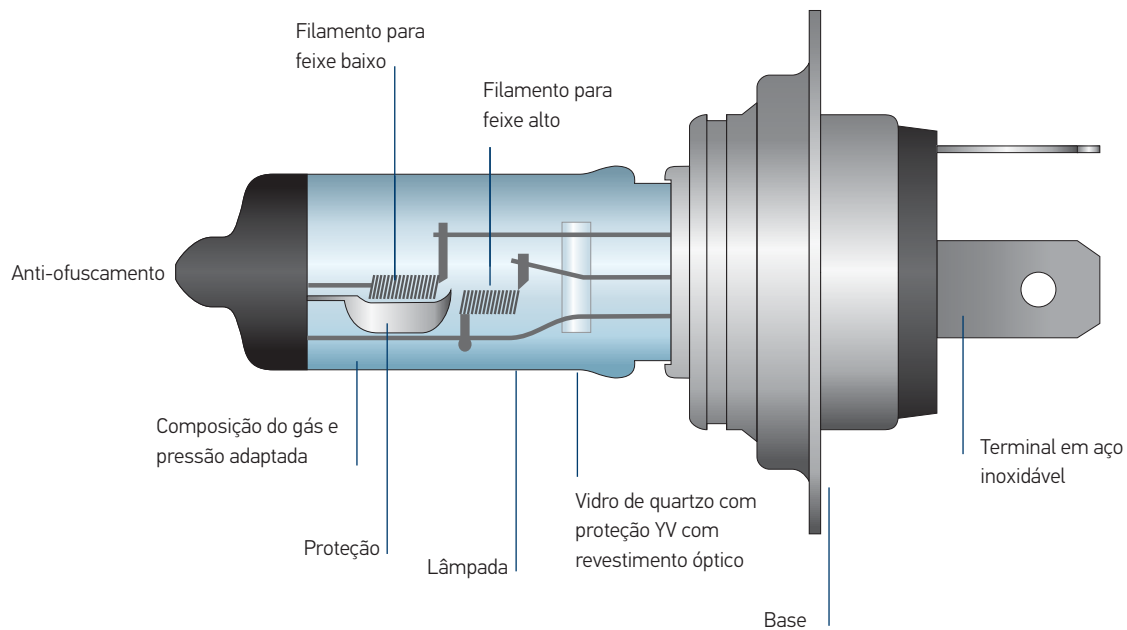
As lâmpadas incandescentes (lâmpadas a vácuo) são radiadores térmicos, uma vez que o filamento de tungstênio é feito para incandescer por meio da adição da energia elétrica. Em geral, a saída de luz de uma lâmpada Standard é baixa. Além disso, as partículas de tungstênio que evaporam escurecem consideravelmente a lâmpada e reduzem todos os valores da iluminação, bem como a vida útil da lâmpada.

LÂMPADAS DE HALOGÊNIO

Ao acrescentar pequenas quantidades de átomos halógenos como, por exemplo, o iodo, uma lâmpada de halogênio pode ser operada em temperaturas mais altas, aumentando assim a saída de luz da lâmpada. Esse processo é conhecido como "processo cíclico". Esse processo não somente melhora a eficiência da lâmpada com a mesma vida útil, como também a lâmpada não escurece como as lâmpadas incandescentes.

Há basicamente dois tipos diferentes de lâmpadas de halogênio disponíveis: filamento simples e filamento duplo. Os tipos H1, H3, H7, H9, H11, HB3/9005 e HB4/9006 possuem somente um filamento. Essas lâmpadas são usadas para aplicações com feixe baixo ou feixe alto. Em comparação com as lâmpadas H1, as lâmpadas H7 possuem luminância mais alta, consumo de energia mais baixo e melhor qualidade de luz. O segundo tipo de lâmpada de halogênio possui dois filamentos, um para o feixe baixo e o outro para o feixe alto. Esses tipos são H4, HB1/9004, HB2/9003, e HB5/9007.

LÂMPADAS DE HALOGÊNIO - PRINCIPAIS COMPONENTES



Lâmpada tipo H4

PROCESSO CÍCLICO DENTRO DA LÂMPADA DE HALOGÊNIO

O filamento de tungstênio é feito para incandescer pela adição da energia elétrica. Isso leva à evaporação do metal do filamento. Graças ao enchimento de halogênio (iodo ou bromina) na luz, as temperaturas do filamento aumentam até quase o ponto de derretimento do tungstênio (**aproximadamente 6.152°F / 3.400 °C**).

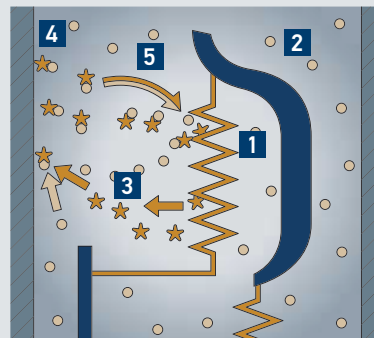
Nas imediações da parede do bulbo aquecido, o tungstênio evaporado se combina com o gás de enchimento para formar um gás translúcido (haleto de tungstênio). Se o gás se aproximar do filamento novamente, ele se quebra devido à alta temperatura do filamento e forma uma camada de tungstênio homogênea.

Para manter esse ciclo, a temperatura externa do bulbo tem que ser 572°F / 300 °C. Para alcançar isso, o bulbo de vidro de quartzo tem que se estar próximo ao filamento.

Além disso, uma pressão de enchimento maior pode ser usada, combatendo assim a evaporação do tungstênio.

A composição do gás na lâmpada é crítica para a saída de luz. A adição de pequenas quantidades de gases inertes como, por exemplo, o xenon reduz a dissipação de calor do filamento.

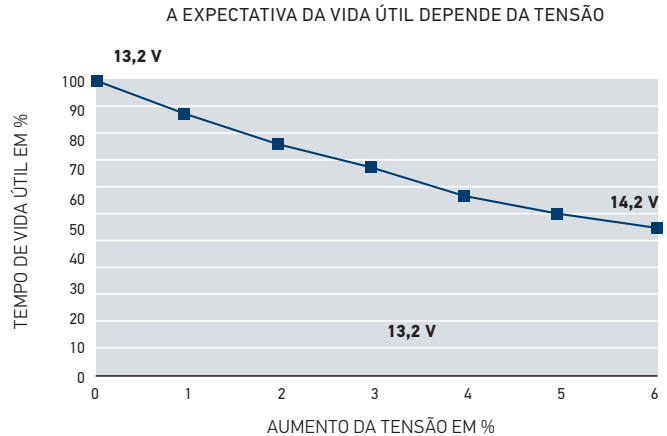
- 1 Filamento de tungstênio
- 2 Filamento de halogênio (iodo ou bromina)
- 3 Tungstênio evaporado
- 4 Tungstênio halóide
- 5 Depósitos de tungstênio



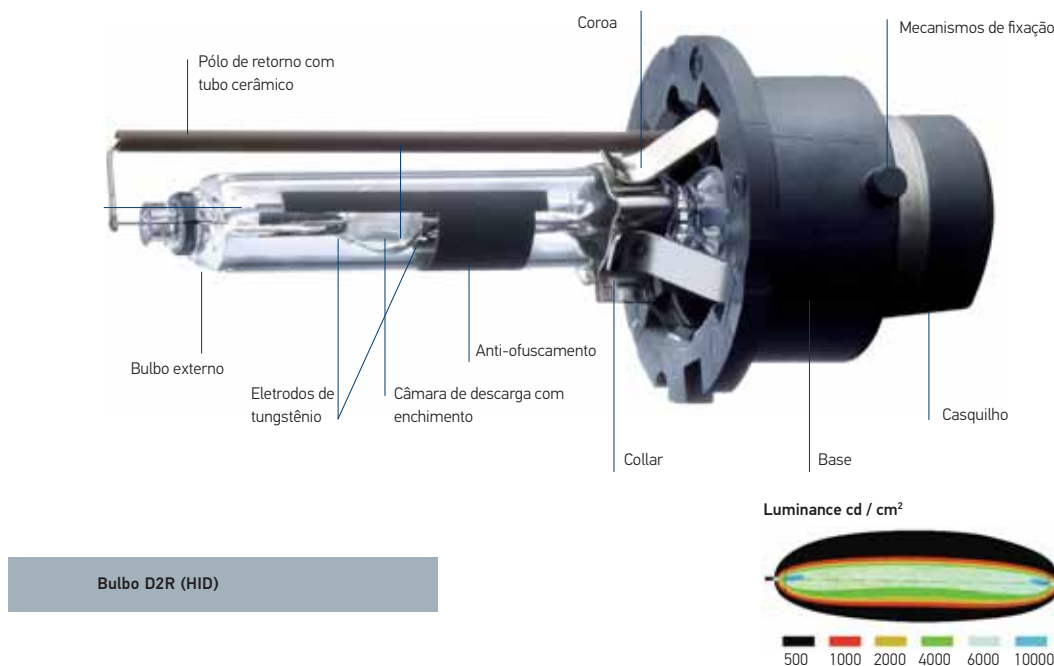
EXPECTATIVA DA VIDA ÚTIL DA LÂMPADA

A vida útil e a eficiência da luz, dentre outras coisas, dependem em grande parte da tensão de alimentação usada.

Portanto, os resistores de proteção são usados em alguns tipos de veículo para assegurar que a tensão de alimentação não exceda 13,2 V. Por outro lado, a tensão abaixo do recomendado, por exemplo, devido a um gerador com defeito, significa exatamente o oposto. A luz agora possui uma fração de vermelho consideravelmente maior e assim a eficiência luminosa é mais baixa. Regra prática: Se a tensão de alimentação de uma lâmpada aumentar em 5%, o fluxo luminoso aumentará cerca de 20%, mas ao mesmo tempo a vida útil da lâmpada diminuirá pela metade.



CÁPSULAS DE DESCARGA DE ALTA INTENSIDADE (HID) COMPONENTES PRINCIPAIS

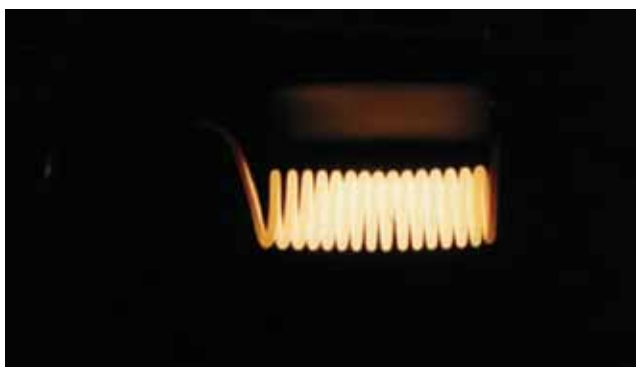


FUNÇÃO

Faróis de descarga de alta intensidade (HID) usam o princípio físico da descarga elétrica para produzir luz com um arco elétrico no lugar de um filamento incandescente. A câmara entre os eletrodos é enchida com gás inerte, o xenon, e uma mistura de metais e haletos metálicos. O lastro eletrônico aplica uma tensão de ignição controlada ao gás na câmara e o gás é ionizado e provoca incandescência com a ajuda de um arco de luz.

A lâmpada somente alcança a sua luminosidade total após alguns segundos quando todos os componentes tiverem sido ionizados. Assim que a saída de luz é alcançada, o lastro regula a tensão de operação necessária para manter o processo físico.

As lâmpadas HID produzem mais luz para um determinado nível de consumo de energia do que as lâmpadas de tungstênio ou de tungstênio-halogênio. Devido à maior quantidade de luz disponível nas lâmpadas HID em relação às lâmpadas de halogênio, os faróis de HID, produzindo um determinado Standard de feixe podem ser menores do que os faróis de halogênio produzindo um Standard de feixe comparável.



Distribuição de luz típica e a temperatura de cor de um feixe de luz com lâmpada de halogênio Standard.

Distribuição de luz típica e a temperatura de cor de um feixe de luz com cápsula HID.

	Lâmpada de halogênio (H1)	Gas discharge lamp (Xenon D1S)
Fonte de luz	Filamento	Arco de luz
Fluxo luminoso	1550 lm	3200 lm
Intensidade luminosa	1450 cd/m ²	3000 cd/m ²
Capacidade	55 W	35 W
Equilíbrio de energia	8 % de irradiação de luz 92 % de irradiação de calor	28 % de irradiação de luz 58 % de irradiação de calor 14 % de irradiação
Vida útil da lâmpada	aproximadamente 500 h	2,500 h
À prova de vibração	até uma determinada extensão	sim
Tensão de ignição	não	sim 23.000 V (3ª geração)
Controle eletrônico	não	sim
Temperatura Kelvin (Luz do dia ± 6000 K)	3200 K	4150 K (Sistema de projeção)

As lâmpadas de descarga de gás são classificadas de acordo com sua respectiva versão de desenvolvimento: D1, D2, D3 e D4. Embora todas sejam lâmpadas de descarga (D), há algumas diferenças importantes entre as gerações. Devido aos diferentes parâmetros elétricos, é importante coincidir a lâmpada de descarga de gás com a unidade de lastro correta. Por exemplo, as lâmpadas D3 e D4 não podem ser usadas com unidades de controle para as lâmpadas D1 ou D2.

LUZ DE FAROL E DE FAROL DE NEBLINA
STANDARD LÂMPADAS



XÊNON (HID)



HALOGÊNIO



ILUMINAÇÃO INTERNA



NOTA

Veículos de passageiros 12V
Trabalho pesado 24V



LUZ INDICADORA/ MERCADO PARALELO

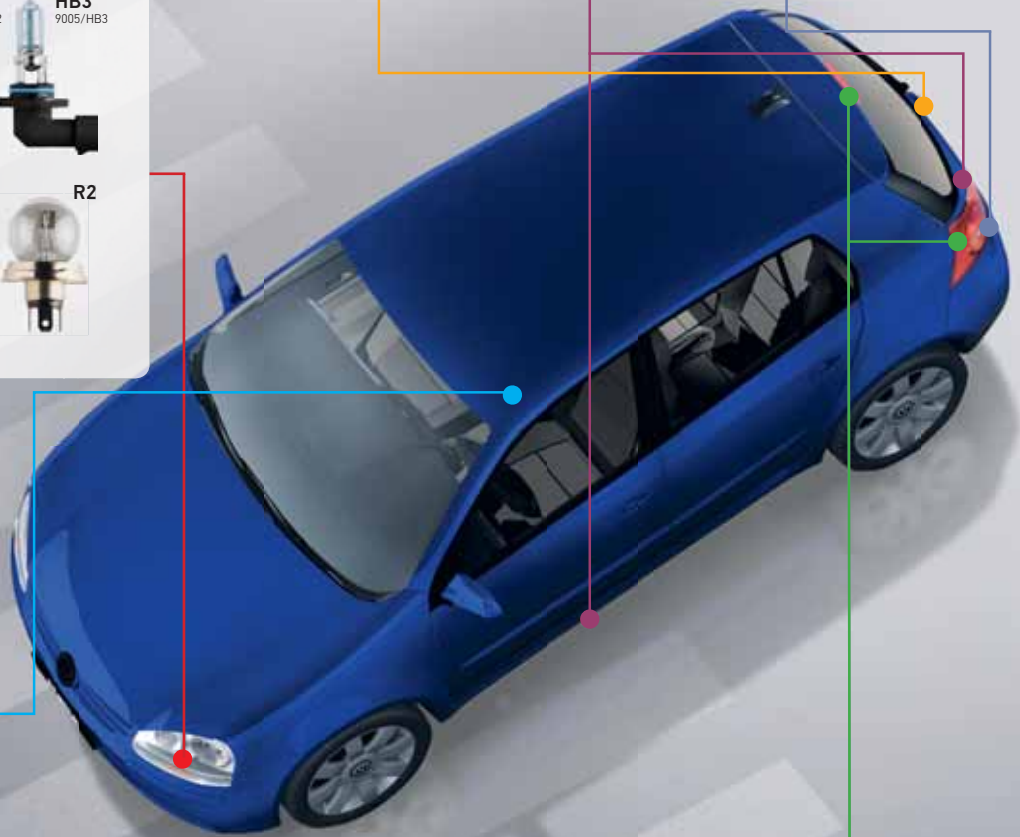
Front Indicator Rear Indicator



ILUMINAÇÃO DA PLACA DO AUTOMÓVEL



ILUMINAÇÃO TRASEIRA / LUZ DE ESTACIONAMENTO



LUZ DE FREIO / FAROL DE NEBLINA TRASEIRO / MARCHA A RÉ



VISÃO GERAL DE LÂMPADAS DE HALOGÊNIO



		Standard	Ultra Xenon azul escuro	Super Xenon Cool Blue	Extremo Branco XB	Extremo Amarelo XY
Marca		HELLA	HELLA	HELLA	Optilux	Optilux
Descrição		Lâmpadas de reposição com qualidade OEM	Luz como a de xenon com temperatura de cor de 4200°K	Luz vida com temperatura de cor de 4000°K	Luz como a de xenon com temperatura de cor de 4200°K	Luz amarela para alto contraste em condições climáticas extremas
Alcance	Potência em Watt Standard	X	X	X	X	X
	Potência em Watt alta	X	X	X	X	X
	Vida longa	X				
	Trabalho pesado	X				
	12V	X	X	X	X	X
	24V	X				
Regulamentos		DOT/ECE/ Off-Road	ECE/ Off-Road	ECE/ Off-Road	Somente fora de estrada	Somente fora de estrada
Cor		Standard	Branco	Branco	Branco	Amarelo
Embalagem	Caixa com uma unidade	X	X	X		
	Caixa de plástico dupla com duas unidades		(-TLL)		X	X

H1

Base	Forma
P14.5s	T2.5



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	55	Standard		HELLA	H1
		DOT	Standard		
12	55	Long Life		HELLA	H1LL
		DOT	Standard		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H1XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071242
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070642
		Off-Road	Amarelo		
12	100	High Wattage		HELLA	H1 100W
		Off-Road	Standard		
12	100	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H1XE-100DB
		ECE R37	Branco		
12	100	Extremo Branco XB		Optilux	H71070227
		Off-Road	Branco		
12	130	High Wattage		HELLA	H1 130W
		Off-Road	Standard		
24	70	Standard		HELLA	H1 24V
		ECE R37	Standard		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

H2

Base	Forma
X511	T3



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	55	Standard		HELLA	H2
			Standard		
12	100	High Wattage		HELLA	H2 100W
		Off-Road	Standard		

H3

Base	Forma
PK22s	T3.25



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	35	Standard		HELLA	H3 35W
			Standard		
12	55	Standard		HELLA	H3
		DOT	Standard		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H3XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071312
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070662
		Off-Road	Amarelo		
12	100	High Wattage		HELLA	H3 100W
		Off-Road	Standard		
12	100	Super Xenon Cool Blue		HELLA	H3XE-100CB
		ECE R37	Branco		
12	100	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H3XE-100DB
		ECE R37	Branco		
12	100	Extremo Branco XB		Optilux	H71070181
		Off-Road	Branco		
12	130	High Wattage		HELLA	H3 130W
		Off-Road	Standard		
24	70	Standard		HELLA	H3 24V
		ECE R37	Standard		
24	70	Heavy Duty		HELLA	H3 24V HD
			Standard		
24	100	High Wattage		HELLA	H3 24V 100W
		Off-Road	Standard		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

H3C

Base	Forma
G4	T3.25



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071322
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071342
		Off-Road	Amarelo		
12	80	Extremo Branco XB		Optilux	H71071332
		Off-Road	Branco		

H4

Base	Forma
P45t	T4.625



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	60/55	Standard		HELLA	H4 P45T
			Standard		

H4

Base	Forma
P43t	T4.625



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	35/35	Standard		HELLA	H4 35/35W
			Standard		
12	45/45	Standard		HELLA	H4 45/45W
			Standard		
12	60/55	Standard		HELLA	H4
		ECE R37	Standard		
12	60/55	Super Xenon Cool Blue		HELLA	H4XE-CB
		ECE R37	Branco		
12	60/55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H4XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	60/55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071352
		Off-Road	Branco		
12	60/55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070682
		Off-Road	Amarelo		
12	100/80	High Wattage		HELLA	H4 100/80W
		Off-Road	Standard		
12	100/80	Super Xenon Cool Blue		HELLA	H4XE-100CB
		ECE R37	Branco		
12	100/80	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H4XE-100DB
		ECE R37	Branco		
12	100/80	Extremo Branco XB		Optilux	H71070201
		Off-Road	Branco		
12	130/90	High Wattage		HELLA	H4 130/90W
		Off-Road	Standard		
24	75/70	Standard		HELLA	H4 24V
		ECE R37	Standard		
24	75/70W	Heavy Duty		HELLA	H4 24V HD
			Standard		
24	100/90	High Wattage		HELLA	H4 24V 100/90W
		Off-Road	Standard		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

H7

Base	Forma
PX26d	T4.625



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	55	Standard		HELLA	H7
		DOT	Standard		
12	55	Long Life		HELLA	H7LL
		DOT	Standard		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H7XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071362
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070702
		Off-Road	Amarelo		
12	70	High Wattage		HELLA	H7 70W
		Off-Road	Standard		
12	70	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H7XE-70DB
		ECE R37	Branco		
12	100	High Wattage		HELLA	H7 100W
		Off-Road	Standard		
12	100	Extremo Branco XB		Optilux	H71070307
		Off-Road	Branco		
24	70	Standard		HELLA	H7 24V
		ECE R37	Standard		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

H8


Base	Forma
PGJ19-1	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	35	Standard		HELLA	H8
		DOT	Standard		
12	35	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H8XE-DB
		ECE R37	Branco		
12	35	Extremo Branco XB		Optilux	H71071372
		Off-Road	Branco		
12	35	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071072
		Off-Road	Amarelo		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71070772
		Off-Road	Branco		

H9

Base	Forma
PGJ19-5	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	65	Standard		HELLA	H9
		DOT	Standard		
12	65	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H9XE-DB
		ECE R37	Branco		
12	65	Extremo Branco XB		Optilux	H71071382
		Off-Road	Branco		
12	65	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071092
		Off-Road	Amarelo		
12	100	Extremo Branco XB		Optilux	H71070792
		Off-Road	Branco		

H10/9145

Base	Forma
PY20d	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	45	Standard		HELLA	H10
		ECE R37	Standard		
12	45	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H10XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	42	Extremo Branco XB		Optilux	H71071252
		Off-Road	Branco		
12	42	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071112
		Off-Road	Amarelo		
12	65	Extremo Branco XB		Optilux	H71071012
		Off-Road	Branco		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

H11

Base	Forma
PGJ19-2	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	55	Standard		HELLA	H11
		DOT	Standard		
12	55	Super Xenon Cool Blue		HELLA	H11XE-CB
		ECE R37	Branco		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H11XE-DB
		ECE R37	Branco		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H11XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071262
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071132
		Off-Road	Amarelo		
12	80	Extremo Branco XB		Optilux	H71071032
		Off-Road	Branco		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

H12/9055

Base	Forma
PZ20d	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	55	Standard		HELLA	H12
		ECE R37	Standard		

H13/9008

Base	Forma
P26.4t	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	60/55	Standard		HELLA	H13
		DOT	Standard		
12	60/55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H13XE-DB
		ECE R37	Branco		
12	60/55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071272
		Off-Road	Branco		
12	60/55	Extremo Amarelo		Optilux	H71071152
		Off-Road	Amarelo		
12	100/80	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	H13XE-100DB
		ECE R37	Branco		
12	100/80	Extremo Branco XB		Optilux	H71071052
		Off-Road	Branco		

H16/9009

Base	Forma
PS24W	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	35	Extremo Branco XB		Optilux	H71071282
		Off-Road	Branco		
12	35	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071302
		Off-Road	Amarelo		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071292
		Off-Road	Branco		

9003/HB2

Base	Forma
P43t	T4.625



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	60/55	Standard		HELLA	9003
		DOT	Standard		

9004/HB1

Base	Forma
P29t	T4.625



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	65/45	Standard		HELLA	9004
		DOT	Standard		
12	65/45	Long Life		HELLA	9004LL
		DOT	Standard		
12	65/45	Super Xenon Cool Blue		HELLA	9004XE-CB
		ECE R37	Branco		
12	65/45	Extremo Branco XB		Optilux	H71071392
		Off-Road	Branco		
12	65/45	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070562
		Off-Road	Amarelo		
12	100/80	High Wattage		HELLA	9004 100/80W
		Off-Road	Standard		
12	100/80	Super Xenon Cool Blue		HELLA	9004XE-100CB
		ECE R37	Branco		
12	100/80	Extremo Branco XB		Optilux	H71070327
		Off-Road	Branco		

9005/HB3

Base	Forma
P20d	T4



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	60	Standard		HELLA	9005
		DOT	Standard		
12	60	Long Life		HELLA	9005LL
		DOT	Standard		
12	60	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9005XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	65	Extremo Branco XB		Optilux	H71071402
		Off-Road	Branco		
12	65	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070582
		Off-Road	Amarelo		
12	100	High Wattage		HELLA	9005 100W
		Off-Road	Standard		
12	100	Super Xenon Cool Blue		HELLA	9005XE-100CB
		ECE R37	Branco		
12	100	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9005XE-100DB
		ECE R37	Branco		
12	100	Extremo Branco XB		Optilux	H71070347
		Off-Road	Branco		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

9005XS

Base	Forma
P20d Straight Base	T4.625



Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	60	Standard		HELLA	9005XS
		DOT	Standard		
12	60	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9005XSXE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	60	Extremo Branco XB		Optilux	H71071412
		Off-Road	Branco		
12	100	Extremo Branco XB		Optilux	H71071422
		Off-Road	Branco		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

9006/HB4

Base	Forma	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
P22d	T4	Standard		HELLA	9006
		DOT	Standard		
12	55	Long Life		HELLA	9006LL
		DOT	Standard		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9006XE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071432
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070602
		Off-Road	Amarelo		
12	80	High Wattage		HELLA	9006 80W
		Off-Road	Standard		
12	80	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9006XE-80DB
		ECE R37	Branco		
12	80	Super Xenon Cool Blue		HELLA	9006XE-80CB
		ECE R37	Branco		
12	80	Extremo Branco XB		Optilux	H71070367
		Off-Road	Branco		

** Caixa de plástico dupla com duas unidades

9006XS

Base	Forma	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
P22d Straight Base	T4	Standard		HELLA	9006XS
		DOT	Standard		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9006XSXE-DB
		ECE R37	Branco		
12	55	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9006XSXE-TLL**
		ECE R37	Branco		
12	55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071442
		Off-Road	Branco		
12	55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71071462
		Off-Road	Amarelo		
12	80	Extremo Branco XB		Optilux	H71071452
		Off-Road	Branco		


9007/HB5

Base	Forma	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
P29t	T4.625	Standard		HELLA	9007
		DOT	Standard		
12	65/55	Long Life		HELLA	9007LL
		DOT	Standard		
12	65/55	Super Xenon Cool Blue		HELLA	9007XE-CB
		ECE R37	Branco		
12	65/55	Extremo Branco XB		Optilux	H71071472
		Off-Road	Branco		
12	65/55	Extremo Amarelo XY		Optilux	H71070622
		Off-Road	Amarelo		
12	100/80	High Wattage		HELLA	9007 100/80W
		Off-Road	Standard		
12	100/80	Ultra Xenon Dark Blue		HELLA	9007XE-100DB
		ECE R37	Branco		
12	100/80	Extremo Branco XB		Optilux	H71070387
		Off-Road	Branco		


HS1

Base	Forma	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
PX43t	T4.625	Standard		HELLA	HS1
		ECE R37	Standard		
12	35/35				


800 Series

Base	Forma				
PG13	T3.25				
Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	27	Standard		HELLA	880
		ECE R37	Standard		
12	37.5	Standard		HELLA	893
			Standard		


800 Series

Base	Forma				
PG13	T3.25				
Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	16	Standard		HELLA	892
			Standard		
12	27	Standard		HELLA	884
			Standard		
12	27	Standard		HELLA	890
			Standard		
12	50	Standard		HELLA	885
			Standard		
12	50	Standard		HELLA	887
			Standard		


800 Series

Base	Forma				
PGJ13	T3.25				
Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	27	Standard		HELLA	881
		ECE R37	Standard		
12	37.5	Standard		HELLA	896
			Standard		
12	37.5	Standard		HELLA	898
			Standard		


800 Series

Base	Forma				
PGJ13	T3.25				
Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	27	Standard		HELLA	889
			Standard		
12	37.5	Standard		HELLA	894
			Standard		
12	37.5	Standard		HELLA	862
			Standard		
12	50	Standard		HELLA	886
			Standard		
12	50	Standard		HELLA	888
			Standard		


800 Series

Base	Forma				
G4	T3.25				
Volt	Watt	Atributo		Marca	New HINC Part No:
		Utilização	Cor da Luz		
12	8	Standard		HELLA	891
			Standard		


D1S

Base	Forma	
PK32d2	T3	
Volt	Watt	New HINC Part No:
12/24	35	D1S


D2R

Base	Forma	
P32d3	T3	
Volt	Watt	New HINC Part No:
85	35	D2R


D2S

Base	Forma	
P32d2	T2.75	
Volt	Watt	New HINC Part No:
85	35	D2S


BA15d


Base	Forma		
BA15d	B6		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	12/12	Standard	1004


Base	Forma		
BA15d	G6		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	8	Standard	90

Base	Forma		
BA15d	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	17/8	Standard	12


BA15s

Base	Forma		
BA15s	B6		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	5	Standard	5007
12	10	Standard	5008
24	5	Standard	5627
24	10	Standard	5637
24	10	Heavy Duty	5637HD


Base	Forma		
BA15s	B6		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	12	Standard	1003
12	12	Long Life	1003LL
24	16	Standard	1308

Base	Forma		
BA15s	G6		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	8	Standard	89
12	9	Standard	631

BA15s

Base	Forma		
BA15s	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	13	Standard	93
12	18	Standard	1141
12	18	Long Life	1141LL
12	21	Standard	7506
12	21	Âmbar	7506NA
12	23	Standard	1073
12	27	Standard	1156
12	27	Long Life	1156LL
12	27	Âmbar	1156NA
12	29	Standard	2396
24	18	Standard	1141 24V
24	21	Standard	7511
24	29	Standard	1683

BA20d

Base	Forma		
BA20d	B11		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	35/35	Standard	6235
12	45/45	Standard	6245
12	60/60	Standard	6260

BA7s

Base	Forma		
BA7s	T2		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
6	1	Standard	3799
12	2	Standard	3898
24	3	Standard	3899

BA9s

Base	Forma		
BA9s	G3.5		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
6	12	Standard	51
12	2	Standard	53
24	2	Standard	265


BA9s

Base	Forma		
BA9s	G4.5		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	3	Standard	57
12	4	Standard	1895


BA9s

Base	Forma		
BA9s	T2.75		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	2	Standard	3796
12	4	Standard	3893
24	2	Standard	3797
24	4	Standard	3930

BA9s

Base	Forma		
BA9s	T2.75		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	5	Halogênio	H5W
12	20	Halogênio	H20W

BA9s

Base	Forma		
BA9s	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	3	Standard	1891
12	4	Standard	1816
12	5	Standard	1893


BAX9s

Base	Forma		
BAX9s	T2.75		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	6	Halogênio	H6W


BAY9s

Base	Forma		
BAY9s	T2.75		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	21	Halogênio	H21W

BAU15s

Base	Forma		
BAU15s	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	21	Âmbar	7507
24	21	Âmbar	7510LTS


BAY15d

Base	Forma		
BAY15d	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	21/5	Standard	7528
12	23/8	Standard	1034
12	23/8	Âmbar	1034A
12	27/7	Standard	2057
12	27/7	Long Life	2057LL
12	27/7	Âmbar	2057NA
12	27/7	Long Life / Âmbar	2057NALL
12	27/8	Standard	1157
12	27/8	Âmbar	1157NA
12	27/8	Long Life	1157LL
12	27/8	Long Life / Âmbar	1157NALL
12	29/8	Standard	2357
12	29/8	Long Life	2357LL
12	29/8	Âmbar	2357NA
12	29/10	Trabalho pesado	198HD
24	21/5	Standard	7537


BAZ15d

Base	Forma		
BAZ15d	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	21/4	Âmbar	7225


G4

Base	Forma		
G4	T3		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	5	Halogênio	JC5
12	20	Halogênio	JC20


P45t

Base	Forma		
P45t	S13		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	45/40	Standard	7951
24	55/50	Standard	7952


PX15d


Base	Forma		
PX15d	T6		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
6	25/25	Standard	A3625
12	25/25	Standard	A3603


SV7-8

Base	Forma		
SV7-8	T2.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	3	8x29mm	6428
12	5	8x29mm	DE3022
12	10	8x29mm	6438
24	3	8x29mm	6430

SV8.5-8

Base	Forma		
SV8.5-8	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	10	10x31mm	DE3175


Base	Forma		
SV8.5-8	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	5	10x35mm	6418
24	5	10x35mm	6423


Base	Forma		
SV8.5-8	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	10	10x41mm	6411

SV8.5-8


Base	Forma		
SV8.5-8	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	5	11x41mm	6413
24	5	11x41mm	6424
24	10	11x41mm	6429

Base	Forma		
SV8.5-8	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	10	13x37mm	DE3425

Base	Forma		
SV8.5-8	T4.625		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	18	15x41mm	6475
24	18	15x41mm	6480

Base	Forma		
SV8.5-8	T4.625		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
24	15	15x44mm	6453


W2.1x4.9d

Base	Forma		
SV8.5-8	T4.625		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1	Standard	74
12	2	Standard	2723
24	2	Standard	17


W2.1x9.5d

Base	Forma		
W2.1x9.5d	T3.25		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	2	Standard	2820
12	3	1.76 cp	2821
12	3	2 cp	158
12	3	Âmbar	158A
12	4	Standard	194
12	4	Azul	194B
12	4	Verde	194G
12	4	NA	194NA
12	4	Vermelho	194R
12	5	Standard	2825
12	5	Azul	2825BL
12	5	Âmbar	2827NA
24	3	Versão ECE	2841
24	5	Standard	2845

W2.1x9.5d

Base	Forma		
W2.1x9.5d	T5		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	13	Standard	912
12	18	Standard	921


W2.5X16q

Base	Forma		
W2.5X16q	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	21/7	Standard	3047
12	21/7	Long Life	3047LL


W2.5X16d

Base	Forma		
W2.5x16d	S8		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	27	Standard	3156


W2x4.6d

Base	Forma		
W2x4.6d	T1.5		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1	Standard	2721
24	1	Standard	2471


W2x4.6d


Base	Forma		
W2x4.6d	T1.75		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1	Standard	37


W2x4.6d


Base	Forma		
W2x4.6d	T1.5		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	3	Standard	24
12	3	Âmbar	24NA


W3X16d


Base	Forma		
W3X16d	T6.5		
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	21	Standard	7440
12	21	Âmbar	7440NA
12	21	Long Life / Âmbar	7440LL
12	21/5	Standard	7443
12	21/5	Long Life	7443LL
12	21/5	Âmbar	7443NA
12	27	Standard	7441


Base			
B10d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	3	marrom halógena de base em miniatura	007997101
12	5	haloenio em miniatura base marrom	007997111


Base			
B8.3d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	2	base branca	007997001
24	1.2	cinza de base	007997061

Base			
B8.5d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1.2	base preta	007997031
12	1.2	base preta contatos na parte inferior	007997041
12	2	base verde	007997081
24	1.2	cinza de base	007997071


Base			
B8.7d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1.2	cinza de base	007997051
12	2	base verde	007997091

Base			
BG8.5-5.5d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1.2	base preta	007997231


Base			
BG8.5-5.5d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1.2	base preta	007997251


Base			
BG8-5.5d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1.2	base preta	007997241


Base			
BX8.4d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	2	base de hortelã	006677121
12	1.2	base preta	007997121
12	1.3	laranja de base	007997131
12	1.5	base bege	007997141
12	1.1	base laranja	007997171

Base			
BX8.5d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	0.36	azul base violeta	007997151
12	1.5	base bege	007997161
12	1.2	base de bege	007997211
12	2	light base verde	007997221
24	1.2	base marrom	007997261

Base			
EBS N10			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
24	1.2	base de bege	007997272

Base			
EBS R4			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
24	1.2	base amarela	007997191

Base			
EBS R6			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
24	1.2	base marrom	007997201

Base			
W2X4.6d			
Volt	Watt	Atributo	New HINC Part No:
12	1.2	base branca	007997011
24	1	base branca	007997021

CERTIFICAÇÃO INMETRO

Número da peça	Descrição	INMETRO
880	LÂMPADAS 12V 27W PG13 T3.25	007 694/2013
881	LÂMPADAS 12V 27W PGJ13 T3.25	007 695/2013
9004	LÂMPADAS 12V 65/45W P29t T4.625	007 699/2013
9005	LÂMPADAS 12V 60W P20d T4	007 700/2013
9006	LÂMPADAS 12V 55W P22d T4	007 701/2013
H1	LÂMPADAS 12V 55W P14.5s T2.5	007 691/2013
H1 24V	LÂMPADAS 24V 70W P14.5s T2.5	007 691/2013
H21W	LÂMPADAS 12V 21W BAY9s T2.75	007 693/2013
H3	LÂMPADAS 12V 55W PK22s T3.25	007 696/2013
H3 24V	LÂMPADAS 24V 70W PK22s T3.25	007 696/2013
H4	LÂMPADAS 12V 60/55W P43t T4.625	007 697/2013
H4 24V	LÂMPADAS 24V 75/70W P43t T4.625	007 697/2013
H7	LÂMPADAS 12V 55W PX26d T4.625	007 698/2013
H7 24V	LÂMPADAS 24V 70W PX26d T4.625	007 698/2013

HELLA do Brasil Automotive Ltda.

Rua Bom Pastor, 2224 -15º andar

04203-002, São Paulo, SP - Brasil

Tel +55 11 2590 9846

www.hella-brasil.com

hella.faq@hella.com

#H04206321

© HELLA, Inc. 1.13 Impresso no Brasil

