

NORTON

SAINT-GOBAIN®

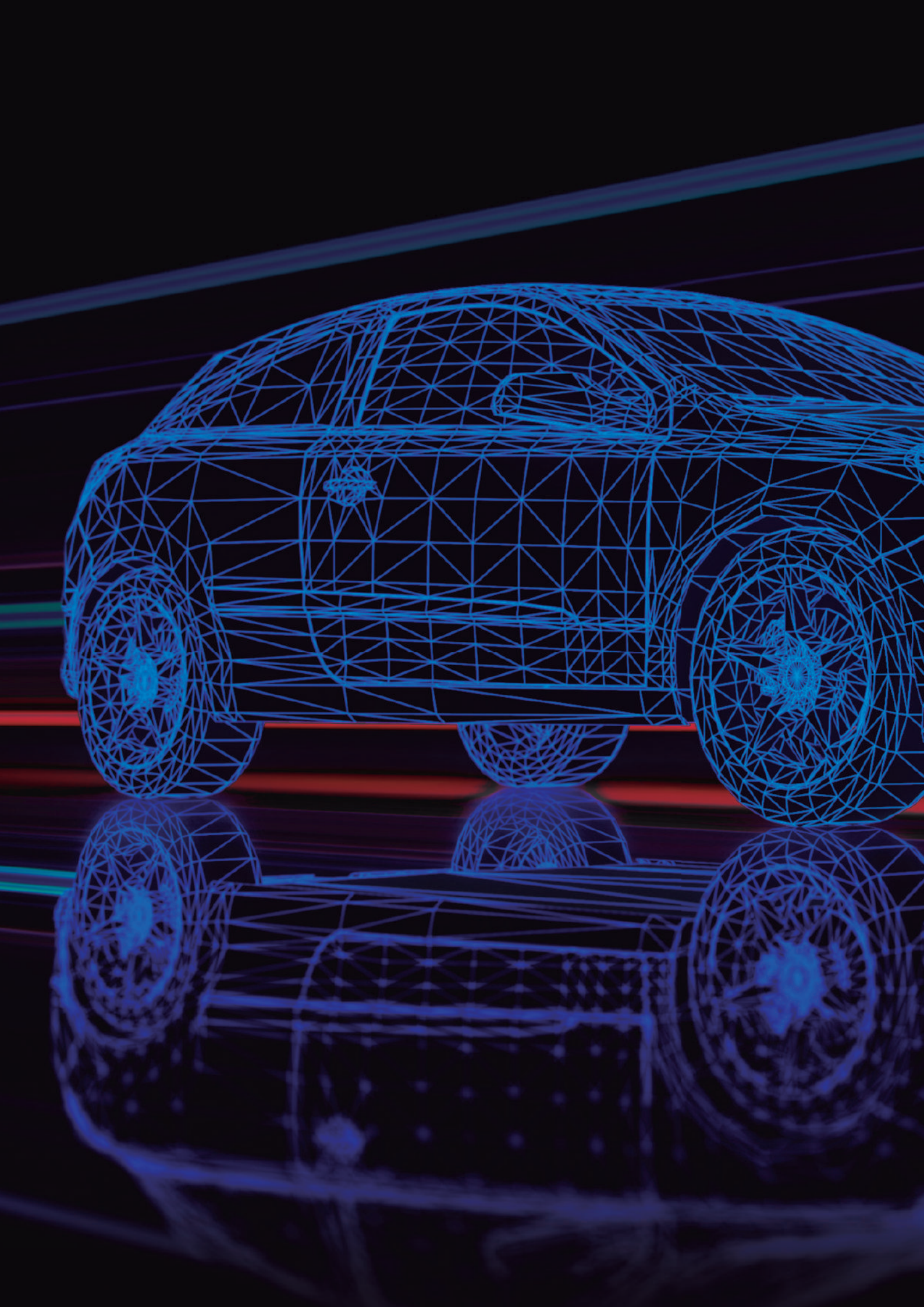
Reshaping
your
world®

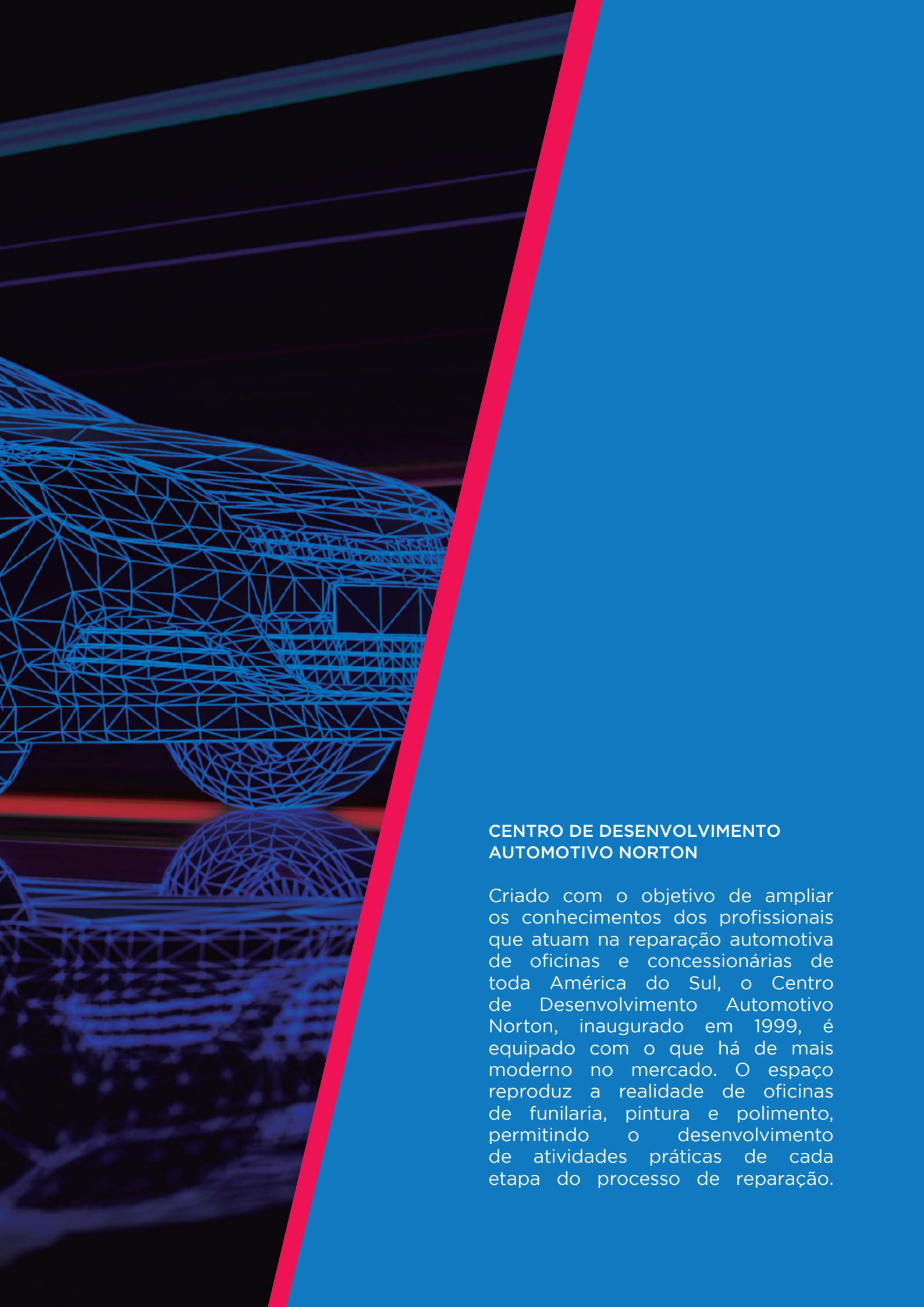
APOSTILA DE TREINAMENTO

POLIMENTO




SAINT-GOBAIN





CENTRO DE DESENVOLVIMENTO AUTOMOTIVO NORTON

Criado com o objetivo de ampliar os conhecimentos dos profissionais que atuam na reparação automotiva de oficinas e concessionárias de toda América do Sul, o Centro de Desenvolvimento Automotivo Norton, inaugurado em 1999, é equipado com o que há de mais moderno no mercado. O espaço reproduz a realidade de oficinas de funilaria, pintura e polimento, permitindo o desenvolvimento de atividades práticas de cada etapa do processo de reparação.

ÍNDICE

07	APRESENTAÇÃO TÉCNICA	21	MÁQUINAS PARA PROCESSO DE POLIMENTO
07	NORMATIZAÇÃO DOS ABRASIVOS	21	- Politriz rotativa
		21	- Roto orbital forçada
08	GRÃOS ABRASIVOS	22	REPINTURA - POLIMENTO COMERCIAL
08	CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA	22	- Casca de laranja
		22	- Grumos (ciscos)
09	GRANULOMETRIA	22	- Escorrimento de pintura
		22	- Raspagem
11	POLIMENTO	22	- Lixamento localizado
		23	- Lixamento manual
12	ESTÉTICA	23	- Lixamento mecânico
12	- Polimento técnico	23	- Nivelamento de superfície
13	- Lavagem/secagem	24	MASCARAMENTO
14	DESCONTAMINAÇÃO	24	- MASCARAMENTO PLÁSTICO
15	ANÁLISE DE SUPERFÍCIE	24	CORREÇÃO DE PINTURA
16	- Swirls ou redemoinhos	24	- Corte
16	- Riscos superficiais	25	- Refino
17	- Riscos médios	25	- Lustro
17	- Riscos profundos ou até o primer	25	- Acabamento final
18	MASCARAMENTO	27	POLIMENTO DE FARÓIS
18	- Mascaramento plástico	28	LIXAMENTO DE FARÓIS
19	CORREÇÃO DE PINTURA	28	- Opção 1
19	- Corte	29	- Opção 2
19	- Refino	29	- Opção 3
19	- Lustros	29	- Polimento
20	PROTEÇÃO	30	PASSO A PASSO DO LIXAMENTO
20	- Cera carnaúba	30	PASSO A PASSO DO POLIMENTO
20	- Cera sintética e selante		
20	- Vitrificador		



APRESENTAÇÃO TÉCNICA

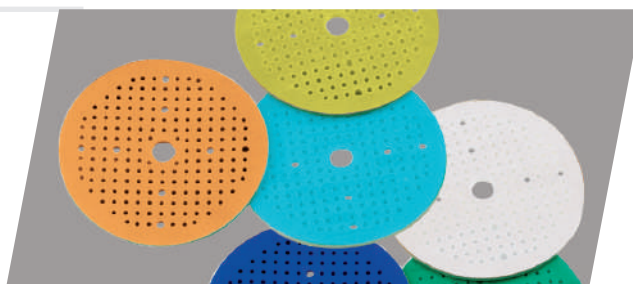
MATERIAIS

Grãos abrasivos especiais e sistemas de resina revestidos com papel, tecido, filme, fibra ou forro sintético



FORMATOS

Convertido em diferentes formatos como cintas, rolos, discos, folhas, etc.



APLICAÇÃO

Para aplicações que incluem remoção de material pesado a médio, acabamento fino, desbaste leve e polimento.



NORMATIZAÇÃO DOS ABRASIVOS

MICRA (U)

Corresponde ao tamanho do grão em Microns (1 U = 0,001mm);

CAMI (COATED ABRASIVES MANUFACTURERS INSTITUTE)

Para grãos #240 + finos, a granulometria é mais fina que seu equivalente FEPA;

FEPA (FEDERACION EUROPÉENE DE PRODUITS ABRASIFS)

O costado apresenta o prefixo << P >> antes do grão. Para grãos #240 + finos, a granulometria é mais grossa que seu equivalente CAMI;

JIS (JAPANESE INSTITUT STANDARD.

GRÃOS ABRASIVOS

Componente da lixa que realiza o processo do corte.



Óxido de alumínio
branco



Óxido de alumínio
marrom



Carbeto de
silício



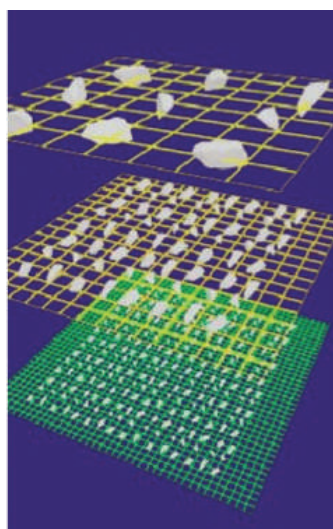
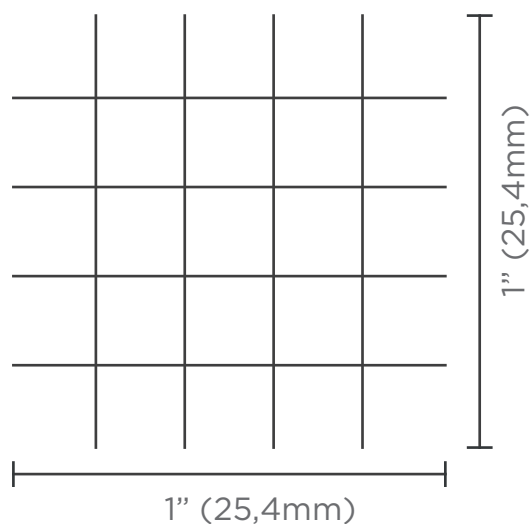
Óxido de alumínio
Zirconado NOR-
ZON®



Óxido de alumínio
Cerâmico Seeded
Gel®

CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA

O número de fios por uma polegada linear determina a granulometria. A granulometria varia inversamente à numeração, ou seja, quanto maior o número que determina a granulação do grão, menos será o grão.



Peneiras
(#16 ----- #220)

Sedimentação
(#240 ----- #2500)

GRANULOMETRIA

CAMI MESH	FEPA MESH P-GRADE	DIAMETER MICRON	JIS MES	CAMI MESH	FEPA MESH P-GRADE	DIAMETER MICRON	JIS MES
		1,20	8000		16	74,00	180
		2,20	6000	180		79,00	
		3,00	4000			88,00	150
		5,40	3000	150		95,00	
1200		6,50				98,00	
		6,60	2500		30	110,00	120
		8,50	2000	120		113,00	
1000		9,20				122,00	
		10,60	1500			131,00	100
800		12,20		100	24	136,00	
		12,50	1200			157,00	
		15,00	1000	80		189,00	80
	1200	30,20			20	196,00	
600		35,00				262,00	
	1000	36,00		60		266,00	60
		40,00	800		80	274,00	50
500		40,50			60	324,00	
	800	44,00				328,00	
400		46,20		50		341,00	40
	600	50,00				385,00	
		52,20	600		50	412,00	
360		53,50		40		457,00	
		54,50	500			523,00	
	500	58,50		36	40	536,00	
	400	15,30	400			540,00	36
320		16,00			36	626,00	
		18,30	360			643,00	30
	360	19,00		30	180	646,00	
280		19,70		24		731,00	
	320	21,80				743,00	
		23,60	280		150	768,00	24
	280	25,80		20		886,00	
240		26,00				973,00	
		28,80	240		120	984,00	20
	240	30,00				1238,00	16
220		60,00	220			1292,00	
	6/0	64,00		16	100	1293,00	
	220	66,00					



POLIMENTO

Polimento é todo o procedimento realizado com o intuito de gerar ou reativar o brilho de quaisquer superfícies. Em geral, toda peça natural ou de manufatura, pode ser polida.

Além das melhorias estéticas, no campo industrial, o polimento pode destinar-se ao ajuste de peças, eliminando rebarbas (acúmulo de material resultante dos processos de execução), ciscos (como são chamadas as pequenas partículas de sujeira) e pequenas imperfeições, sobretudo nas indústrias e mecânica. Nesses casos, algumas peças são inviáveis comercialmente sem polimento, como o caso de registros e torneiras hidráulicas e a maior parte das peças usinadas. Ele é vital para alguns setores da economia como por exemplo o automobilístico, já que é o um dos meios disponíveis para reativar o brilho e melhorar a aparência externa do veículo.

O polimento é uma das atividades mais antigas conhecidas pelo homem, tendo seu início provavelmente na pré-história, na era

da pedra polida. O ato de polir envolve o tipo de material ou peça que será polido. De um modo geral e bem resumidamente, seguem alguns passos:

- Primeiro é necessário um meio abrasivo, como lixas ou discos abrasivos. As formas de aplicação deste meio variam muito. O lixamento pode ser manual ou com uma lixadeira, dependendo do estado da peça, faz-se necessário, o uso de uma retífica, micro-retífica ou esmeril.
- Segundo é necessário um agente polidor, com base levemente abrasiva, de origem química, conhecido popularmente como massa de polir. Pode ser aplicado com o uso de politriz (estacionária, manual, orbital, etc), ou até mesmo manualmente.
- Terceiro é necessário uma cera que além de finalizar o processo protege a superfície.

POLIMENTO TÉCNICO

É o nivelamento da superfície por meio de abrasão, onde se busca a aparência de um espelho plano, como referência que temos de reflexão perfeita. O Polimento Técnico é dividido em etapas:

- Lavagem e secagem;
- Descontaminação;
- Análise de superfície;
- Mascaramento;
- Correção de Pintura;
- Corte;
- Refino;
- Lustro;
- Proteção;

No Polimento Técnico Automotivo o profissional avalia a superfície e aplica o polimento para atingir a qualidade máxima no brilho e proteção, mas sempre preservando ao máximo o verniz, pois cada veículo possui um tipo e uma micragem diferente, impactando na dureza, espessura e reflexão de brilho. O uso de lixas em pinturas originais é somente em casos extremos, pois o lixamento remove uma parte da camada de verniz, que por sua vez é mínima, devido a aplicação das montadoras. Normalmente com polidores de altas tecnologias, como o Liquid Ice, boinas adequadas e conhecimento em Polimento Técnico, pode ser atingido o objetivo esperado.



LAVAGEM/SECAGEM

Lavagem é o processo de remoção de sujeira da superfície exterior do carro e que deve ser realizada semanalmente ou no máximo a cada quinze dias. Este processo de lavagem é muito importante antes da descontaminação evitando assim eventuais danos que uma lavagem irregular pode ocasionar.

Uma vez que o carro tenha adquirido uma camada significativa de poeira e sujeira existe uma grande possibilidade de criação de riscos e defeitos na pintura durante o processo de lavagem. Isto pode ocorrer devido ao grande número de contaminantes presentes, que podem, sem você notar, serem movimentados sobre a superfície a medida que vão sendo removidos, e com a tendência em esfregar mais a pintura para limpar.

No nível mais simples, a primeira coisa que você pode fazer para minimizar o risco, é enxaguar bastante a lataria de acordo com a quantidade de sujeira, utilizando mangueira ou máquina de alta pressão antes de lavar a lataria a mão. É necessário enxaguar cuida-

dosamente para obter um bom resultado enxaguando cuidadosamente desta forma pode ter um bom resultado, mas nem sempre é o suficiente para retirar toda a sujeira, principalmente se a sujeira estiver acumulada por duas ou três semanas, onde passou por vários ciclos de chuva e sol. Nestes casos, o uso de uma espuma de pré-lavagem (Snow Foam) pode ajudar consideravelmente no processo.

A ideia por trás de aplicar a espuma espessa no seu carro antes de lavar é simples e os benefícios são óbvios. Se você aplicar uma camada generosa de espuma na superfície suja e deixa-la agir por alguns minutos, os agentes de limpeza têm mais tempo para trabalhar e, portanto, dissolver e desprender muito mais poeira e sujeira da carroceria. No momento do enxágue grande parte da sujeira é simplesmente removida, deixando a área relativamente limpa e pronta para uma lavagem manual mais cuidadosa.



DESCONTAMINAÇÃO

Com o passar do tempo, é comum que a pintura do veículo fique ligeiramente áspera ao toque, mesmo após a aplicação de cera. Gradualmente pequenas partículas contaminantes vão fixando na superfície do veículo e apenas uma lavagem não é o suficiente para removê-las, como por exemplo: insetos, pulverizações industriais, pulverizações de tintas e vernizes, seivas de árvores, etc.

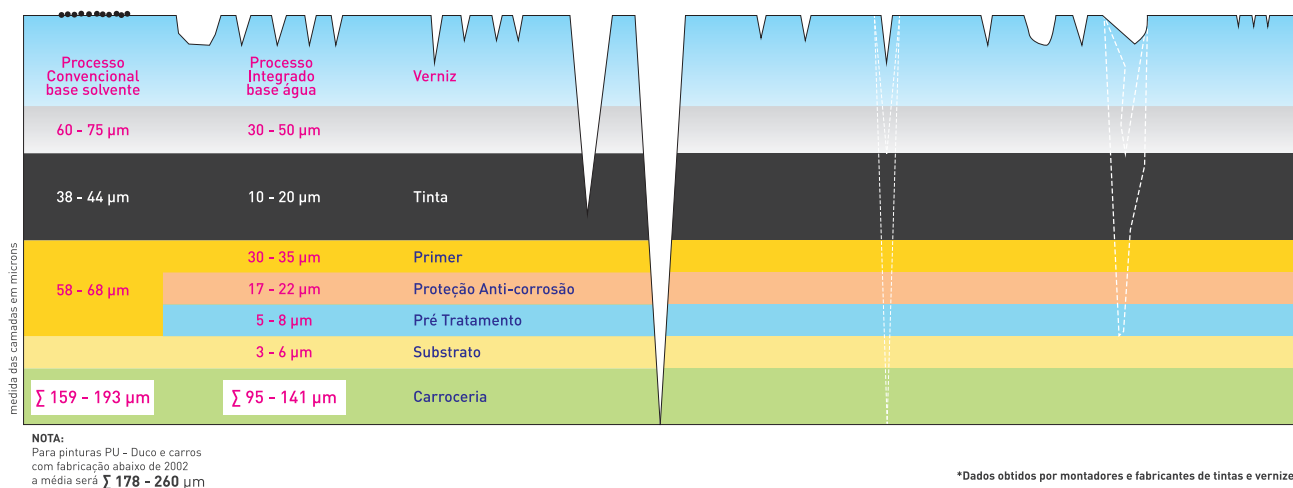
Um polimento agressivo certamente removerá esses contaminantes, porém isto é longe de ser o ideal, podendo gerar empastamento de material e gasto excessivo de boinas, prejudicando assim o acabamento final.

Para a utilização da Pasta Descontaminante é necessário ter conhecimento. A pasta deve ser utilizada na peça totalmente fria e com o auxílio de um lubrificante para que a pasta não grude ou empaste no veículo, o ideal seria um spray de acabamento (Spray Líquid Ice). Porém se você não tem acesso a este produto, uma mistura de shampoo automotivo com alto poder espumante e água, podem ser utilizados como lubrificante e vale salientar que, normalmente essas soluções com shampoo tendem a dissolver parcialmente a pasta, podendo tornar o trabalho mais dificultoso e demorado.

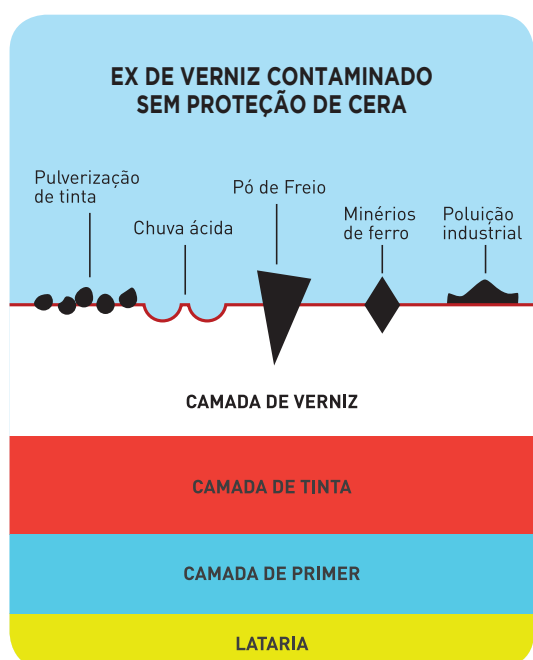


ANÁLISE DE SUPERFÍCIE

Após a descontaminação da pintura é necessário a “análise de superfície”, onde faremos uma avaliação da pintura, para determinar qual o setup do polimento, ou seja, quais processos e produtos utilizaremos no polimento.



Após a lavagem do veículo é realizado o processo de descontaminação onde é encontrado algumas situações como overspray, nevoa de tinta, poluição industrial ou poeira de freio. Essas contaminações ficam sobre a superfície do veículo, provocando aspecto áspero e falta o brilho.





Com este setup realizado, conseguimos analisar a realidade da pintura, hoje encontramos no mercado o medidor de espessura, equipamento que informa a quantidade de material presente na peça.

RISCOS SUPERFICIAIS

São pequenos riscos, que atingem só a parte do verniz, sendo possível retirar a sua marca sem lixamento, somente sendo utilizado boina de lã ou espuma de alta densidade com polidor de alta abrasividade.

Como resolver?

Efetuando etapa de corte, onde é feita com boina de espuma agressiva e ou boina de lã com um polidor de alta abrasividade. É necessário efetuar o refino para remover as marcas deixadas por este processo.



SWIRLS OU REDEMOINHOS:

São pequenas marcas, mais conhecidas com teia de aranha, ocasionadas normalmente pela lavagem e secagem incorreta do veículo.

Como resolver?

Efetuando a etapa de refino, boina de espuma com densidade média e composto polidor com poder de média abrasividade; em alguns casos mais simples é possível utilizar boina de espuma macia e composto lustrador.

RISCOS MÉDIOS

São riscos que atingem uma profundidade maior no verniz, mas não chegam na tinta ou primer.

Como resolver?

Neste caso é necessário o uso de boina de lã e um polidor agressivo para remover, em alguns casos, é necessário o uso das lixas microfinas somente no risco, sem gastar desnecessariamente o verniz em locais onde não é necessário lixar. Em seguida com uma boina de lã remova os riscos de lixa. É necessário efetuar o refino para remover as marcas deixadas por este processo.

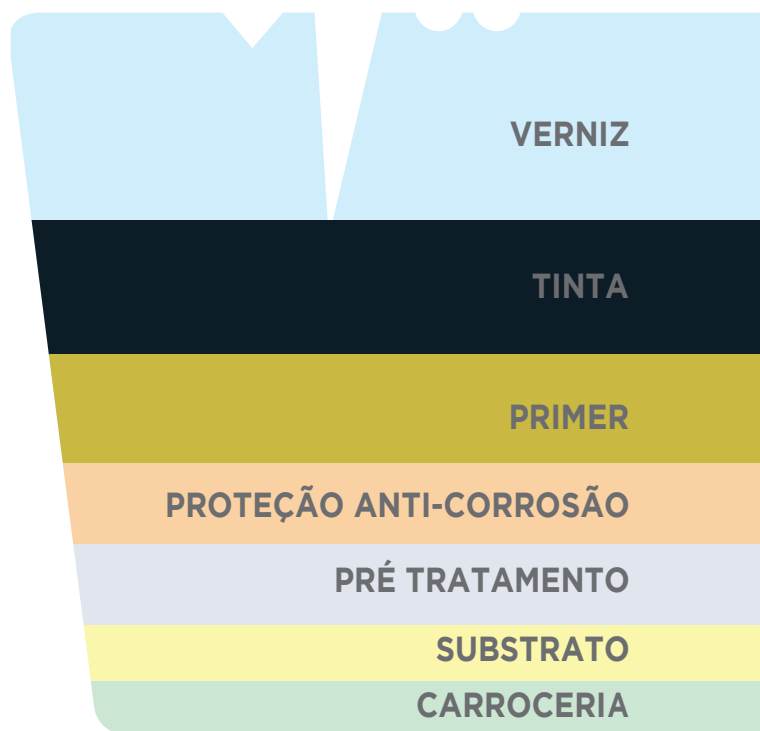


RISCOS PROFUNDOS OU ATÉ O PRIMER:

São riscos onde a profundidade passa do verniz, chegando a tinta ou primer, este tipo de risco é mais fácil de ser visto, outra forma de identificar esse tipo de risco, é passar a unha sobre ele, e se travar, pode ser considerado como risco profundo.

Como resolver?

Este tipo de risco não tem solução com polimento, sendo necessário a pintura da peça ou micro pintura.



MASCARAMENTO

No processo de repintura ou polimento automotivo, o mascaramento é uma das etapas cruciais para a qualidade final do trabalho. Muito conhecido por empapelamento, foi a primeira maneira de mascarar um veículo, sendo utilizado jornais, papel kraft e outros tipos de papeis. É necessário fazer o mascaramento do veículo sempre antes de polir ou pintar um veículo. Tem por finalidade, proteger as áreas que não serão atingidas durante os processos, como por exemplo a proteção de borrachas e vidros.

MASCARAMENTO PLÁSTICO

Atualmente o segmento automotivo está em crescimento contínuo e uma das evoluções é o mascaramento plástico. É comercializado em lojas automotivas em bobinas de 4,80 x 121m ou filmes plásticos que são mais versáteis para pequenas áreas, como o Fast Cover, onde o plástico já possui fita crepe na parte superior e está presente em duas medidas: 0,55 x 33m ou 2,40 x 20m.



PROCESSOS DE POLIMENTO

CORTE

O lixamento é utilizado para correção da pintura, na estética só é realizado em algumas ocasiões, tais como, riscos profundos, no qual não atingem a tinta e ou primer; e no caso de alguns carros novos com repintura. A etapa do corte no polimento é obtida a partir de massas ou compostos polidores com uso de boinas agressivas, seja boina de lã ou espuma. A função dessa etapa é nivelar o verniz (nivelamento de superfície).



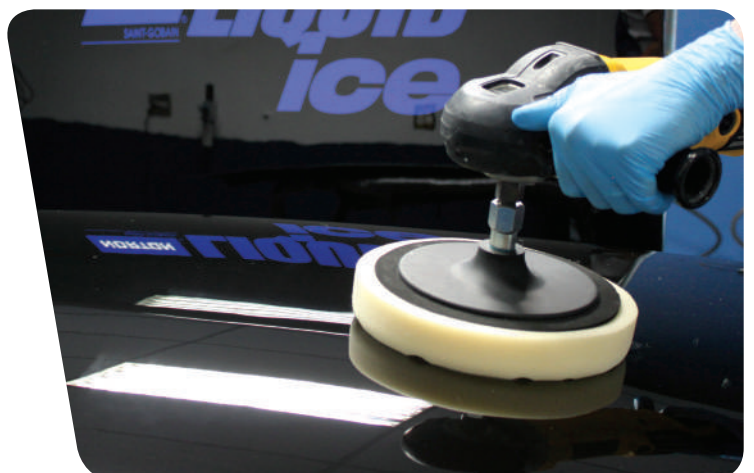
REFINO

Este processo é utilizado para remover as marcas geradas pelo setup de corte, no qual são utilizadas boinas agressivas. No processo de refino são utilizadas boinas de espuma com densidade média e polidores de média abrasividade.



LUSTRO

Este setup é realizado para um acabamento na peça, após retirada as marcas no processo de refino, o acabamento é essencial em cores críticas com o lustro. Neste processo são utilizadas boinas de espuma macia e composto lustrador.





CERA CARNAÚBA

A cera de carnaúba tem em sua composição ingredientes naturais, como óleos vegetais e a própria carnaúba, cera essa extraída em uma árvore chamada “árvore da vida” encontrada no Brasil. A cera de carnaúba é a preferida dos colecionadores de carros, expositores e pessoas que já tenham algum conhecimento na área.

Proporciona brilho intenso, e a sua durabilidade até 6 meses.

CERA SINTÉTICA E SELANTE

A cera sintética não possui elementos naturais em sua composição, com grande parte sendo de polímeros sintéticos. Esta cera é uma das mais fáceis de se aplicar e remover, além de proporcionar até 1 ano de proteção.

VITRIFICADOR

A vitrificação automotiva é uma tecnologia japonesa que cria uma película sobre a pintura do veículo, evitando pequenos danos, riscos e sujeiras na pintura e até altas temperaturas. Uma das características do vitrificador é o aumento de brilho no veículo, o que gera um aspecto de novo. Cada vitrificador é classificado por seu nível de dureza (5H, 7H, 9H e 10H). Quanto maior for o nível de dureza, maior será a durabilidade, podendo chegar até 5 anos.



POLITRIZ ROTATIVA

Um disco rotativo gira em um eixo central com a velocidade mais alta na borda dos eletrodos. O rotativo tende a ser o movimento mais invasivo na superfície, gerando atrito e calor substanciais que podem levar a queimaduras, golpes e marcas de boina (holograma) induzidas por rotação, se usados incorretamente. Politrizes rotativas são mais comuns na fase inicial de corte.



ROTO ORBITAL FORÇADA

A rotação da órbita da politriz simula o movimento circular da mão humana durante o polimento. Ao mesmo tempo, o bom funcionamento permite um acabamento refinado e preciso. A rotação da órbita forçada garante um movimento uniforme, devido a constância na rotação.

A ação dupla da roto orbital, mantém a boina se movendo em uma rotação forçada mesmo quando pressionado. Devido à baixa velocidade na rotação, pouquíssimo calor se desenvolve na superfície.

TIPOS DE DEFEITOS NA PINTURA

CASCA DE LARANJA

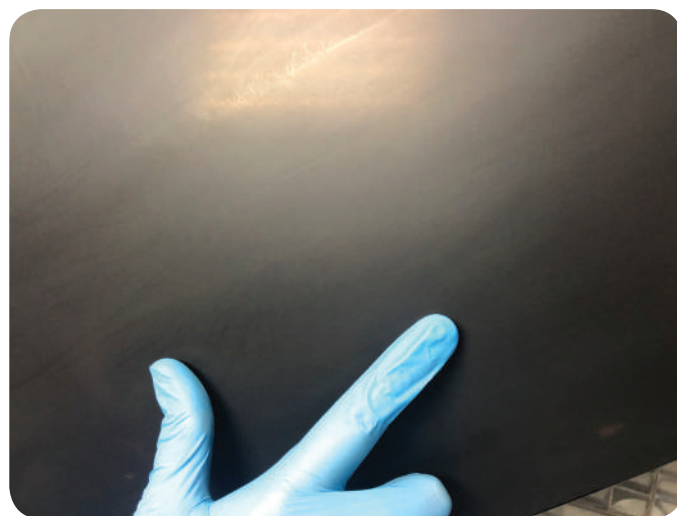
Textura acentuada, aspecto grosseiro que ofusca o brilho da pintura, para remover esse aspecto utilize a lixa grão 1500 dependendo da textura da pintura, sempre em movimento orientado e cruzado. Esse tipo de lixamento será apenas para acerto da textura (casca de laranja).

GRUMOS (CISCOS)

Pequenos pontos dispersos na superfície, causados por excesso de pulverização ou sujeira no ambiente, também ocasionado por limpeza ineficiente antes da pintura. Recomenda-se um lixamento localizado com taco E.V.A para lixa, realizando o lixamento úmido com a lixa do grão 1200, com movimentos horizontais sobre o local ou a seco utilizando lixadeira roto orbital com redutor de impacto.

ESCORRIMENTO DE PINTURA

Defeito ocasionado pelo excesso de produto, dependendo da gravidade e tempo de cura do produto aplicado, é importante analisar se o defeito foi provocado na primeira ou na última demão de tinta ou verniz, para então proceder com uma das técnicas a seguir:



RASPAGEM (RECOMENDADO PARA PEQUENOS ESCORRIDOS)

Utilizando-se uma lamina afiada, é feito o trabalho localizado (operação delicada e de alto risco, pois pode furar e danificar o verniz). Em alguns casos requer remoção total e repetição de todo o processo.

LIXAMENTO LOCALIZADO

Aplica-se uma massa (Massa Acrílica), utiliza uma lixa grão 800 e com auxílio de suporte, lixe até remover o excesso e chegar no escorrimento, continue refinando até remover toda a massa, com os grãos 1200, 1500 e 2000, podendo ser feito com água ou a seco.

LIXAMENTO MANUAL

O lixamento tem por finalidade eliminar possíveis imperfeições da superfície pintada, que requer um desbaste mais controlado para que não haja remoção em excesso da tinta ou verniz visando facilitar o polimento, que em muitos casos são localizados (remoções de defeitos) ou na peça/carroceria, mantendo-se a uniformidade no brilho e no aspecto final da pintura.



LIXAMENTO MECÂNICO - MAQUINA ROTO ORBITAL

O lixamento mecânico consiste em utilizar a máquina roto orbital pneumática ou elétrica com o uso de discos de lixas. Seu principal benefício é agilizar o processo de desbaste e nivelamento de grandes áreas, pois o processo é quatro vezes mais rápido e econômico em relação ao processo de lixamento manual.

NIVELAMENTO DE SUPERFÍCIE

O nivelamento de superfície consiste em deixar a área que está sendo trabalhada mais plana possível. Esse processo pode ser realizado com o uso de lixamento nos casos de repinturas automotivas, onde tem como principal objetivo, deixar o aspecto alaranjado mais próximo do original que a montadora determina. Neste caso, o polidor deve ter conhecimento teórico e prático de como realizar essa tarefa, pois dependendo do grão de lixa utilizado, ele poderá deixar a superfície muito lisa (diferente do original) sendo necessário envernizar novamente a peça ou muito alaranjada (diferente do padrão da montadora) e neste caso, será necessário refazer o lixamento para deixar o mais próximo do padrão original.



MASCARAMENTO

No processo de repintura ou polimento automotivo, o mascaramento é uma das etapas cruciais para a qualidade final do trabalho. Muito conhecido por empapelamento, foi a primeira maneira de mascarar um veículo, sendo utilizado jornais, papel kraft e outros tipos de papeis. O mascaramento é necessário sempre que for polir. Tem por finalidade, proteger as áreas que não serão atingidas durante os processos, como por exemplo a proteção de borrachas e vidros.



MASCARAMENTO PLÁSTICO

Atualmente o segmento automotivo está em crescimento contínuo e uma das evoluções é o mascaramento plástico. Normalmente é vendido em lojas automotivas em bobinas de 4,80 x 121m ou filmes plásticos que são mais versáteis para pequenas áreas, como o Fast Cover, onde o plástico já possui fita crepe na parte superior e está presente em duas medidas: 0,55 x 33m ou 2,40 x 20m.

CORREÇÃO DE PINTURA



CORTE

O corte como é conhecido no meio do polimento automotivo, é obtido a partir de massas ou compostos polidores com o uso de boinas agressivas, sejam boinas de lã ou espuma. A função da etapa de corte é nivelar o verniz, ou seja, trazer a aparência lisa a pintura.

REFINO

Este processo é utilizado para remover as marcas geradas pelo setup de corte. No processo de refino são utilizadas boinas de espuma com densidade média e polidores de média abrasividade.



LUSTRO

Este setup é realizado para um acabamento na peça, após retirada as marcas no processo de refino, o acabamento é essencial em cores críticas com o lustro. Neste processo são utilizadas boinas de espuma macia e composto lustrador.



ACABAMENTO FINAL

Na repintura automotiva não é recomendado a utilização de cera, é indicado o uso do ativador de brilho permitindo a fácil evaporação dos solventes de tintas e vernizes. A cera poderá ser utilizada após 30 dias ou de acordo com a indicação do fabricante.



POLIMENTO DE FARÓIS

Mudanças climáticas repentinas e a luz do sol podem danificar os faróis do carro com o passar do tempo, deixando-os opacos e fazendo com que as luzes iluminem menos, para resolver este problema, é indicado o polimento de faróis.

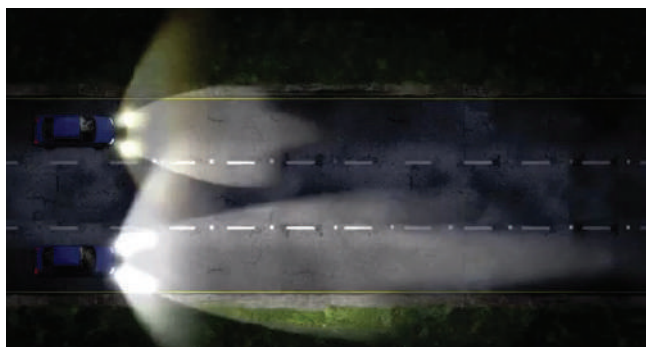
Antigamente os faróis dos veículos eram fabricados de vidro o que ficava com um brilho por muito mais tempo e não ficavam amarelados com tanta facilidade. Com a evolução da tecnologia os faróis dos veículos estão sendo fabricados de policarbonato.

O policarbonato é um polímero rígido e conhecido tecnicamente como um poliéster linear obtido através da reação entre o bis-

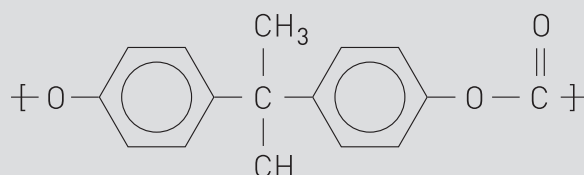
fenol A (ou difenil propano) e gás fosgênio, amorfo e com baixa contração na moldagem. Este material possui elevada resistência ao impacto, alta transparência, alta resistência térmica, etc.

Porém os faróis fabricados com este material, dependendo do processo de fabricação, da qualidade do material ou até mesmo a ações de intempéries do tempo, vem a amarelar com a ação do tempo.

Para isto, a Norton desenvolveu o sistema de polimento de faróis que faz com que os faróis “amarelados” pela ação do tempo possam voltar o seu brilho.



Estrutura química do Policarbonato



LIXAMENTO DE FARÓIS

O processo de lixamento pode ser realizado manualmente ou com auxílio de uma máquina roto-orbital.



DICA !

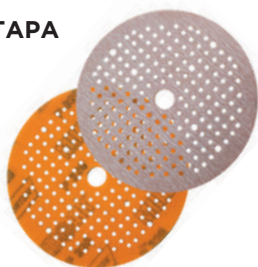
Em casos que o queimado do farol está em nível avançado, será necessário realizar o lixamento a partir do grão P320. O que vai determinar o início do grão de lixa, será qualidade do farol a ser trabalhada, porém, a Norton desenvolveu um processo rápido e simples para quem deseja realizar o lixamento e polimento. Lembrando que é importante que o profissional tenha de conhecimento sobre lixamento e polimento.

OPÇÃO 1 - SISTEMA MULTI-AIR

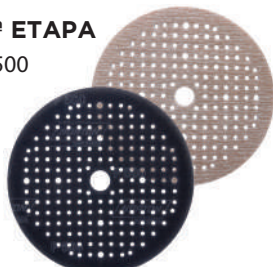
LIXAMENTO

DISCO DE LIXA MULTI AIR SOFT-TOUCH

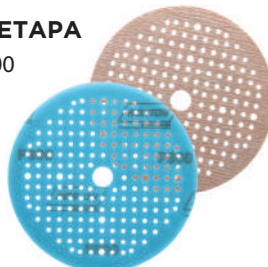
1ª ETAPA P320



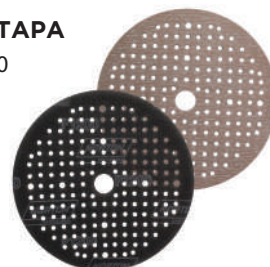
2ª ETAPA P500



3ª ETAPA P800



4ª ETAPA P1200



DISCO DE LIXA Q255 ICE SOFT-TOUCH

5ª ETAPA P1500



6ª ETAPA P2000



7ª ETAPA P3000

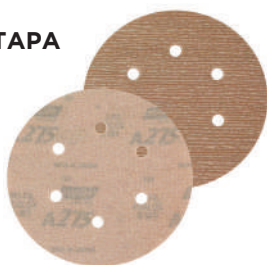


OPÇÃO 2 - SISTEMA CONVENCIONAL

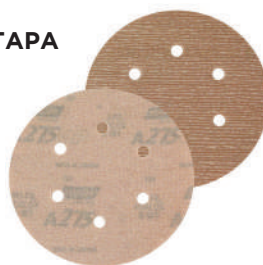
LIXAMENTO

DISCO DE LIXA
NORTON A275 6"

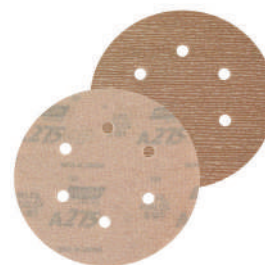
1ª ETAPA
P400



2ª ETAPA
P600



3ª ETAPA
P800



DISCO DE LIXA
Q175 DRY ICE

4ª ETAPA
P1200



DISCO DE LIXA
Q255 ICE
SOFT-TOUCH

5ª ETAPA
P1500



OPÇÃO 3 - PROCESSO MANUAL

LIXAMENTO

FOLHA DE LIXA
NORTON A275

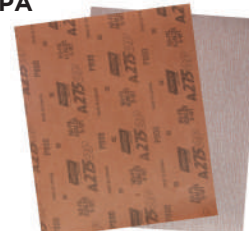
1ª ETAPA
P400



2ª ETAPA
P600



3ª ETAPA
P800



FOLHA DE
LIXA NORTON
MICROFINA T499

4ª ETAPA
1200



5ª ETAPA
1500



6ª ETAPA
2000



POLIMENTO

BOINA DE LÃ
LIQUID ICE 3'



BOINA LIQUID
ICE AZUL 3'



POLIDOR
LIQUID ICE
XTRA CUT



PASSO A PASSO DO LIXAMENTO

O processo de lixamento pode ser feito manual ou com máquina roto orbital, ambos utilizarão o mesmo processo de lixamento determinado na tabela anterior. Somente o polimento deverá ser executado com máquina Politriz.

1º PASSO - Limpar os faróis com solução desengraxante ou álcool isopropílico.

2º PASSO - Delimitar a área que será polida com a fita crepe automotiva Norton.

3º PASSO - Realizar o processo de lixamento conforme indicado na tabela de processo.

4º PASSO - Limpe o farol para iniciar o processo de polimento.

PASSO A PASSO DO POLIMENTO

1º PASSO - Aplique o polidor Líquid Ice Xtra Cut sobre a superfície a ser polida.

2º PASSO - Utilize a Boina de Lã Nº01 na politriz (elétrica ou pneumática) para realizar a primeira etapa de “corte” do polimento com o líquido polidor Líquid Ice Xtra Cut.

3º PASSO - Utilize a Boina de espuma Nº02 na politriz (elétrica ou pneumática) para realizar a segunda etapa de “refino” do polimento com o líquido polidor Líquid Ice Xtra Cut.

4º PASSO - Utilize a Boina de espuma Nº03 na politriz (elétrica ou pneumática) para realizar a terceira etapa de “lustro” do polimento com o líquido polidor Líquid Ice Xtra Cut.

5º PASSO - Utilize a Cera Cristalizadora Norton para finalizar o polimento.



