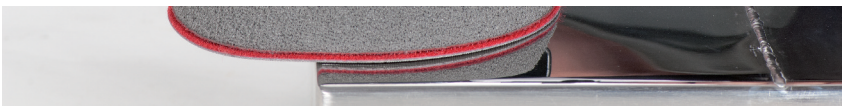
WÜRTH

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES AÇO INOX

GAMA DE PRODUTOS

PRINCÍPIOS BÁSICOS



Aço Inoxidável e Tipos de Acabamento

Aço inoxidável é um grupo de ligas de ferro com ≥ 10,5% de crómio e 1,2 % de carbono que formam uma película na superfície que é denominada "camada passiva".

Austenítico	Ferrítico	Martensítico	Aço Duplex
• Ligas ferro-crómio-níquel (molibdénio) • 18 % Cr, 8 % Ni* • Carbono< 0,1 % • **Não é magnético na sua forma original** • Nr. de material: . *1.4301/304 (1.4401/316) • 1.4571 (V4A)	• Ligas ferro-crómio • 17 % Cr* • Carbono < 0,1 % • **Magnético** • Tipo mais frequente: EN *1.4016	• Ligas ferro-crómio • Carbono > 0,1 % • **Magnético pode ser endurecido**	• Ligas ferro-crómio-níquel com composição austenítica-ferrítica • 22 % Cr, 5 % Ni, 3 % Mo* • **Magnético** • Tipo mais frequente: *1.4462

A composição das ligas pode ser ajustada de maneira a obter propriedades específicas. Estas propriedades podem ser classificadas com os respectivos números da matéria-prima.

- Aptidão para soldadura (p.ex. 1.4541)
- Resistência à corrosão (p.ex. 1.440.1)
- Propriedades mecânicas (p.ex. 1.4315)
- Resistente à oxidação (p.ex. 1.4828)

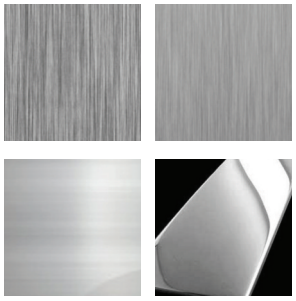
O **aço austenítico** é considerado como "Aço padrão", uma vez que é utilizado em 65% dos trabalhos. Em linguagem corrente este tipo é denominado 18/8, 18/10 ou V2A (V4A).

O **aço martensítico** é sobretudo utilizado devido à sua grande capacidade de resistência ao desgaste e durabilidade ao corte (p.ex. lâminas de corte).

O **aço ferrítico** é utilizado em ambientes pouco corrosivos, onde a imagem óptica é menos importante.

O **aço duplex** é mais resistente à corrosão.

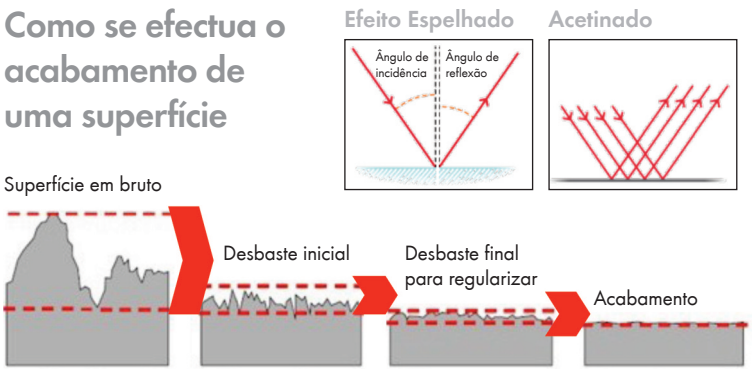
Acabamentos do aço inox



Acetinado ou Escovado

Polido ou Efeito Espelhado

Como se efectua o acabamento de uma superfície



Termos Técnicos e Aplicação

Desbaste: É um processo mecânico durante o qual o material é desbastado. Para tratar um cordão de soldadura ou uma área danificada deve iniciar o trabalho com um abrasivo de grão fino. Se a capacidade de desbaste for insuficiente terá de utilizar um abrasivo com grão maior. Abrasivos com grão elevado podem danificar a superfície e torná-la irreparável.

Acabamento: O acabamento depende do tamanho do grão ou estrutura do produto abrasivo e da direcção de desbaste.

Desbaste sobreposto: À medida que vai desbastando o material deve mover a polidora para a extremidade para obter passagens uniformes. Diminuir a pressão à medida que vai avançando para a extremidade. **(Figura 1 e 2)**

Desbaste cruzado: Significa que as várias operações de desbaste/polimento são realizadas com movimentos "cruzados", ou seja, a operação seguinte deve ser realizada com um ângulo de 90° em relação à última. Por fim lixar/polir no sentido do desbaste/longitudinal. **(Figura 3 e 4)**

Acabamento: Última operação para obter o acabamento desejado (Rugosidade da superfície).

Uniformizar: Após a remoção do cordão da soldadura/área defeituosa começa a operação para uniformizar o acabamento: À medida que se avança no acabamento utiliza-se um grão cada vez mais fino. A última operação é a uniformização do acabamento. As passagens entre a área desbastada e a área original são uniformizadas.

Polir: O polimento é um tratamento para fins decorativos. Neste processo o desbaste do material é mínimo.

Ângulo de trabalho: O ângulo entre o prato da lixa e o material é considerado o ângulo de trabalho. O ângulo ideal é 10–15°. **(Figura 5)**

Pressão com geração de calor: A pressão e a temperatura gerada devem ser mínimas durante o tratamento. A curta permanência sobre o material ou a colocação de chapas de alumínio por baixo do material evitam esta situação. Caso contrário podem formar-se estrias, difíceis de eliminar.

Grau de fineza/Grão: A tabela seguinte serve como ponto de referência para a comparação do acabamento.
Atenção: Não é possível comparar directamente o grão/acabamento

Figura 1

Figura 2

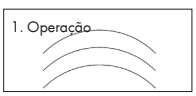


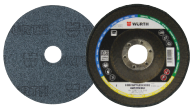
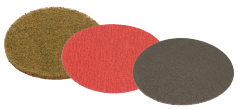
Figura 3

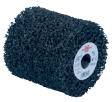
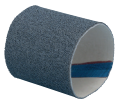
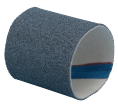
Figura 4

Figura 5

Grão/Acabamento	TRIZACT®	Nylon
K120	A160	grosso
K220	A100	médio
K280	A65	fino
K400	A45	muito fino
K600	A30	–
K1200	A16	–

PRODUTOS

Artigo	Art. Nr.	Descrição
	0673 200 0673 20	Adaptador para Cinta de Lixa RBS 650
	0578 930 32. 0578 480 52. 0578 430 32.	Disco de lixa de lamelas para Aço e Aço Inox
	0578 81. ... 0585 31. ...	Disco de lamelas seccionado e nylon para Aço e Aço Inox
	0585 580 3..	Disco de lixa de lamelas OSF para Aço e Aço Inox
	0667 0.. ... 0664 131 2.. 0665 18. ...	Disco de corte Würth Fine
	0664 181 ...	Disco de Alto Desbaste para Aço e Aço Inox
	0585 012 ... 0585 915 ... 0585 01. 348	Disco de Velo Compactado
	0714 69 ...	Escovas de Arame de Aço Inox
	0586 641 125 0586 642 125 0586 643 125	Prato Auxiliar para Discos com Velcro
	0585 472 180 0573 312 0.. 0573 412 ...	Discos com Velcro (necessitam de prato)
	0580 1.. ... 0580 511 5.. 0580 611 5..	Discos de Fibra Vulcanizada (necessitam de prato)
	0702 451 0.. 0702 460 00.	Rebolos e Veio Adaptador para Rolos
	0672 919 ...	Rebolos de Velo Plissado
	0672 911 ...	Rebolos de Velo Plissado
	0672 900 ...	Rolos de Lixa Laminados

Artigo	Art. Nr.	Descrição
	0672 960 100	Rolo de Sisal para polir
	0585 310 100	Rolo de Nylon
	0672 910 ... 0672 918 ...	Rolo de Polir Laminado de Lixa/Nylon e Nylon
	0587 753 ...	Rolo de Lixa Laminado Useit S/G Metal
	0585 552 ...	Bandas de Lixa Velo
	0672 903 ...	Bandas de Lixa Corundo
	0672 904 ...	Bandas de Lixa Nylon
	0672 908 ...	Bandas de Lixa TRIZACT
	0587 752 ...	Bandas de Lixa Useit S/G
	0587 752 ...	Bandas de Lixa Useit S/G
	1672 97. ...	Cintas de Lixa Nylon, Óxido de Alumínio e Zircão
	0585 40 180	Cinta Abrasiva de Velo Velcro
	0673 0. ...	Discos Flexíveis para Polimento
	0673 408 0.. 0673 409 0.. 0673 508 0..	Cintas de Lixa Grão Cerâmico TRIZACT
	0673 608 ...	Cintas de Lixa Velo