



Afagar soalhos de madeira

Instruções para uma correcta utilização das máquinas de afagar soalhos

Lägler

LÍDER MUNDIAL NA TÉCNICA
DE AFAGAR SOALHOS

Afagar soalhos de madeira

Parquetes e outros soalhos de madeira gozam cada vez mais de maior popularidade, uma vez que possuem não só um encanto natural insuperável, mas também vantagens práticas. Duram uma vida, são

insensíveis à sujidade, fáceis de cuidar e podem ser colocados em quase toda a casa.

A EUGEN LÄGLER GmbH quer com este Manual oferecer não só ao

profissional, mas também ao amante da bricolage uma ajuda no trabalho, devendo esta fornecer sugestões valiosas para o manuseamento correcto das máquinas para afagar soalhos de madeira.

SOBRE A ESTRUTURA DO MANUAL

1.	Preparação do soalho para afagar	3
2.	Seleccção correcta do grão	4
3.	Pontos importantes durante o trabalho com a HUMMEL	6
4.	Afagar superfícies com a máquina de afagar de cinta HUMMEL.....	8
5.	Acabamentos com a HUMMEL ou a TRIO	12
6.	Afagar cantos e esquinas com a UNICO	14
7.	Trabalhos com outras máquinas	16
8.	Eliminação de fendas e juntas	19
9.	Última passagem	19
10.	Envernizar soalhos de madeira.....	19
11.	Passagem intermédia com a maquina de afagar de três discos TRIO.....	20
12.	Última passagem de verniz em soalhos de madeira	21
13.	Conservação de parquetes e soalhos de madeira envernizados	21
14.	Medidas de protecção e sugestões de trabalho	22
	Instruções de segurança	23
	Anotações	24

As instruções seguintes na forma de texto e imagem mostram os métodos de trabalho mais usados a nível técnico actualizado. Em casos particulares é contudo conveniente adaptar os métodos de trabalho às necessidades individuais!

O autor não assume qualquer responsabilidade no que respeita a indemnizações por danos surgidos!

Preparação do soalho para afagar

PARQUETE NOVO

Para obter um bom resultado com a máxima segurança, o chão deve en-

contrar-se bem limpo antes do início do trabalho. Fixar os tacos soltos.

RENOVAR PARQUETES OU SOALHOS DE MADEIRA ANTIGOS

Ao renovar parquetes ou soalhos de madeira antigos devem-se embeber eventuais cabeças de pregos à vista para evitar danos no abrasivo ou a formação de faúlhas.

As juntas com largura superior a aprox. 1 mm devem ser fechadas com réguas de madeira. As juntas muito largas não podem ser fechadas de forma durável com massa de enchimento.

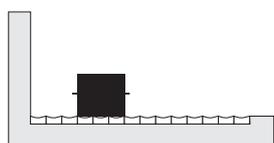
Para trabalhar cantos sem dificuldades, há que retirar os rodapés.

VERIFICAR A FORMA DE COLOCAÇÃO DA MADEIRA

Parquete em mosaico: Neste tipo de parquete todas as fases de trabalho devem ser executadas sob um ângulo de 45 graus para evitar afagar o interior dos tacos macios (ver fig. 11, 12).

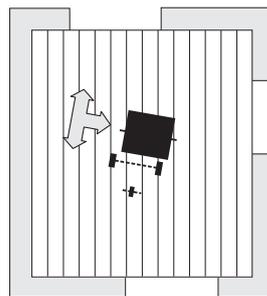
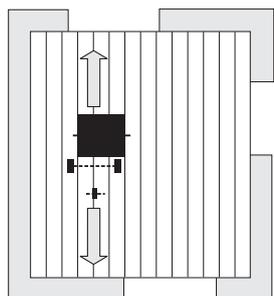
Parquetes de tábuas ou soalhos: nos parquetes de tábuas ou soalhos, todas as fases de trabalho devem ser executadas sob um ângulo de 7 a 15 graus, excepto durante a fase de acabamento. Os acabamentos são executados no sentido dos nós da madeira (ver fig. 1, 11, 12).

No caso de **soalhos antigos** com grandes diferenças na altura, a primeira fase de trabalho deve ser feita no sentido dos nós da madeira para nivelar o soalho (fig. 1). Depois, pode continuar a afagar na diagonal. (fig. 1, 12).



Em soalhos antigos com fortes diferenças de altura nivelar primeiro ligeiramente ao longo das tábuas

...



... e a seguir continuar o trabalho sob um ângulo de 7° a 15° no sentido do assentamento

Fig. 1 Nivelamento de antigos soalhos

Seleção correcta da sequência do grão

Para conseguir a beleza natural de um soalho de madeira é imprescindível que ele seja correctamente afagado.

O número das fases e a sequência do grão dependem, no caso de parquetes colocados de novo, da dimensão e da quantidade de saliências entre os diversos elementos bem como do grau de sujidade e das irregularidades.

Como se pode ver nas figuras 2 a 6, a observância da sequência do grão é

muito importante. Com o grão àspero são retiradas as impurezas e as saliências até se atingir uma superfície nivelada. As fases seguintes com grão mais fino servem para eliminar as marcas deixadas pelo grão mais àspero. Depois do emprego do grão àspero não se deve saltar mais do que um grão, uma vez que, de outro modo, a eliminação das marcas é praticamente impossível ou somente possível com grande esforço. Por esta razão há que tentar começar na primeira etapa com uma lixa o mais fina possível para manter também as

marcas do polimento o mais pequenas possível. Desta forma pode-se poupar eventualmente o afagar com o grão àspero, o que se fará notar positivamente tanto na qualidade do trabalho como também na quantidade de material e tempo.

A LIXA ÀSPERA É MAIS CARA DO QUE A FINA!

SEQUENCIA HABITUAL DO GRÃO!

G 16	G 24	G 30	G 36	G 40	G 50	G 60	G 80	G 100	G 120	G 150
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

Fig. 2 Normalmente trabalha-se com esta sequência de grão.

SELECÇÃO CORRECTA DA SEQUÊNCIA DO GRÃO

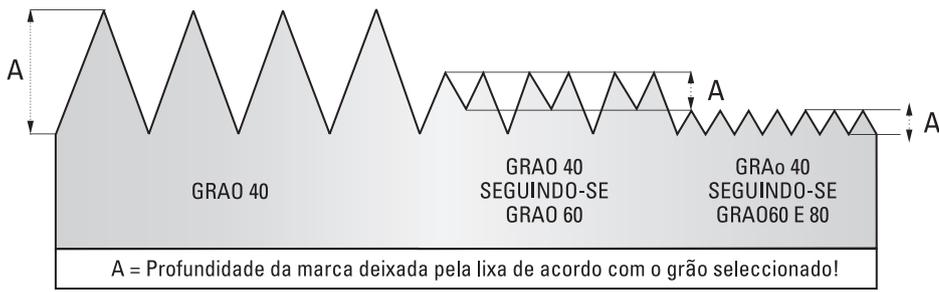


Fig. 3

Sequência do grão ao afagar parquet. A correcta sequência do grão das fases seguintes ao grão 40 é especialmente importante.

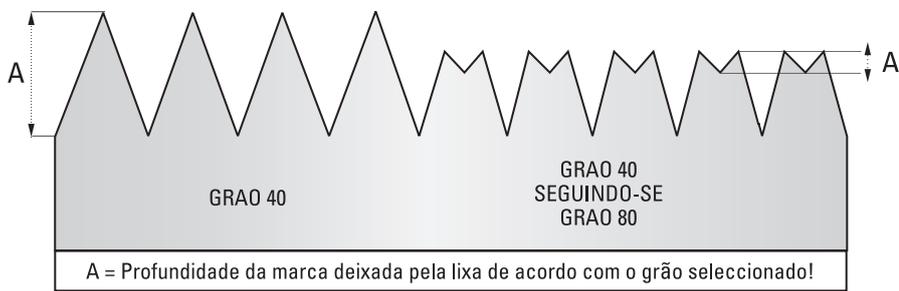


Fig. 4

No caso de saltos grandes entre a sequência do grão, a eliminação das marcas deixadas pelas lixas ásperas é praticamente impossível!

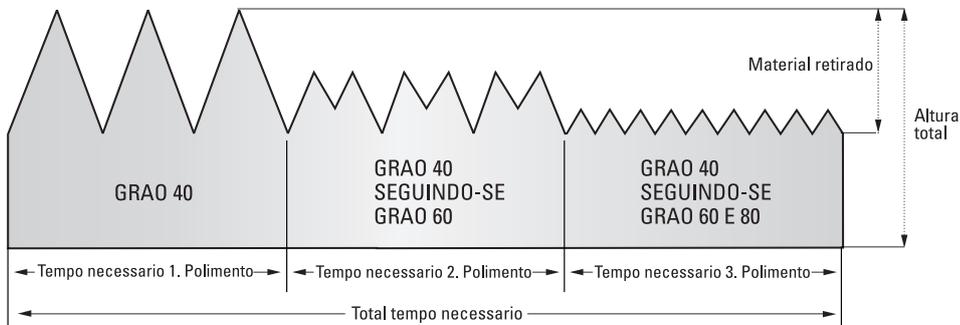


Fig. 5

Tempo necessário e material retirado com 3 passagens: G40 - G60 - G80.

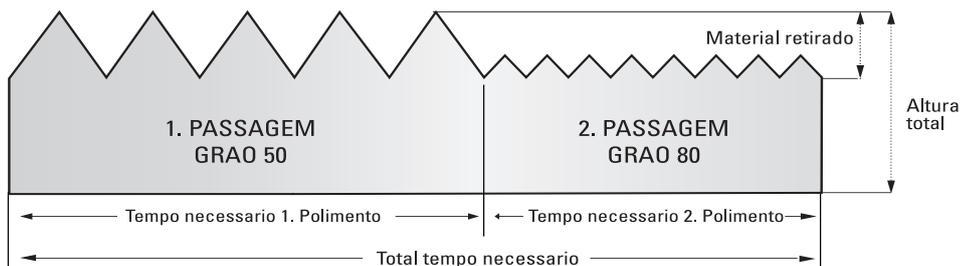


Fig. 6

O material retirado e o tempo necessário diminuem quando o chão pode de início ser afagado com grão 50 em lugar de 40.

Pontos importantes durante o trabalho com a HUMMEL

INCLINAÇÃO DA TRAJECTÓRIA EM RELAÇÃO À REMOÇÃO DE MATERIAL

Uma trajectória corresponde a uma passagem para a frente e outra para trás na mesma direcção. O material retirado é determinado essencial-

mente pela inclinação entre as trajectórias e pode ser influenciado por meio destas.

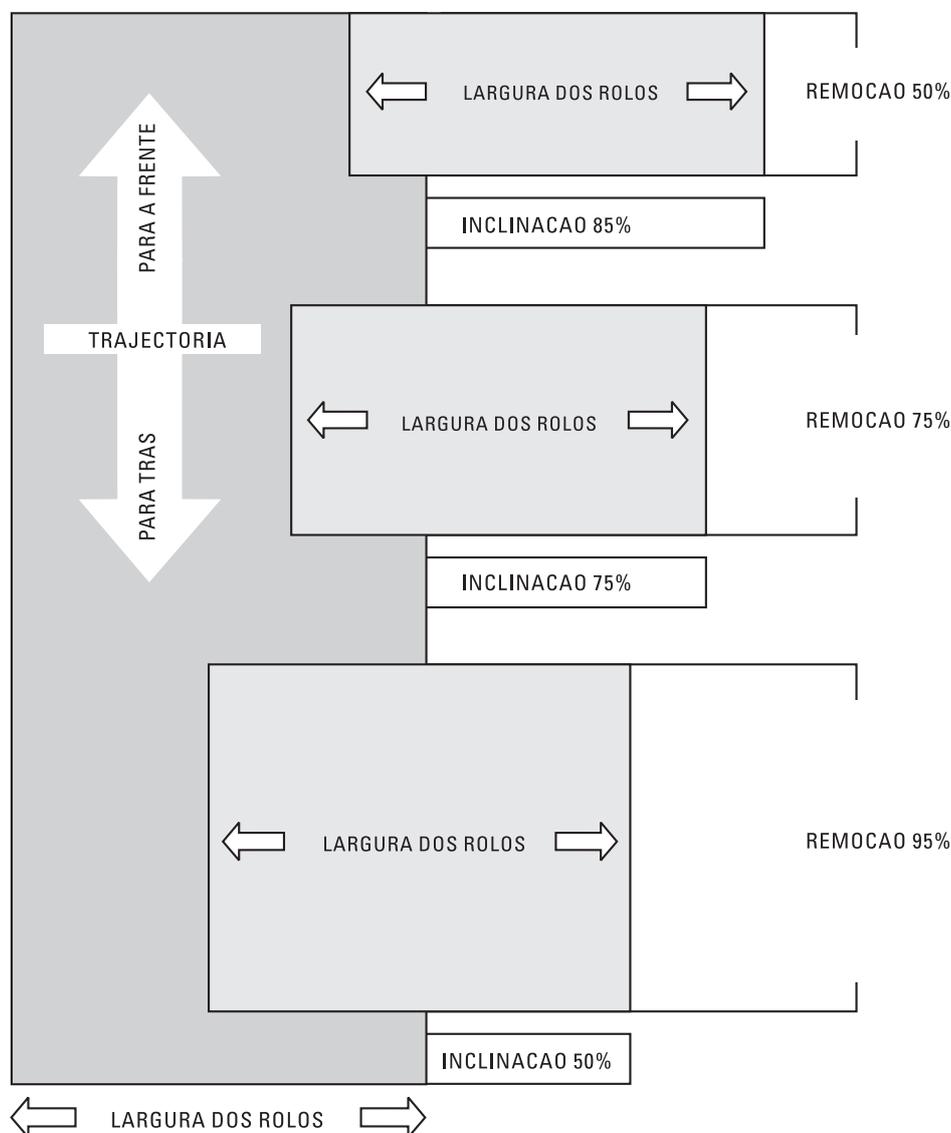


Fig. 7 O material retirado pode ser influenciado pela inclinação da trajectória

REGULAÇÃO DA PRESSÃO EM RELAÇÃO À SEQUÊNCIA DO GRÃO

A pressão da „HUMMEL“ pode ser regulada em três níveis. A classificação dos níveis de pressão está relacionada com a sequência do grão e

é designada por ELEVADA (GROB) / MÉDIA (MITT) / BAIXA (FEIN).

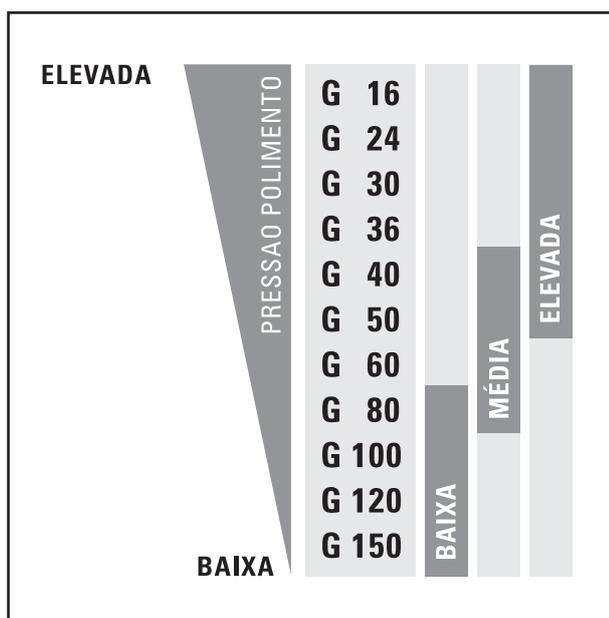


Fig. 8

A pressão deve ser adaptada à sequência do grão. Com grão fino utilizar baixa pressão.

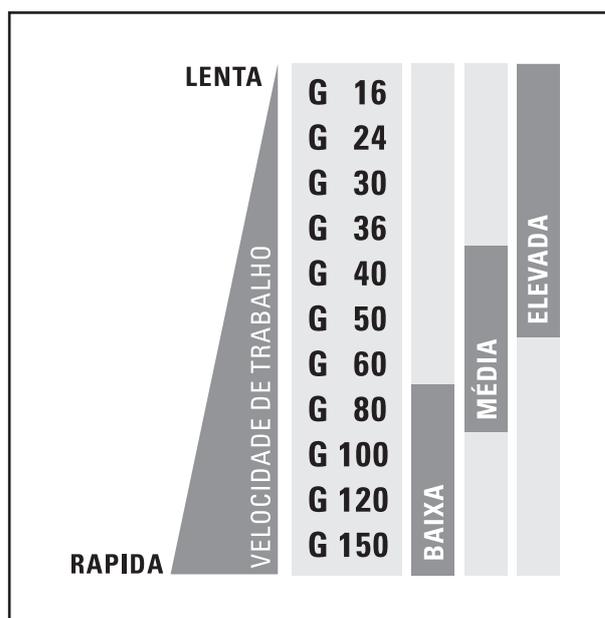


Fig. 9

A velocidade de trabalho deve ser adaptada à sequência do grão. Quanto maior for a velocidade de trabalho mais fino deve ser o grão.

VELOCIDADE DE TRABALHO EM RELAÇÃO À SEQUÊNCIA DO GRÃO

A velocidade de trabalho deverá ser estável e não demasiado lenta! A quantidade de material retirado é influenciada pela velocidade de trabalho! Quanto mais fino for o grão, maior é a velocidade de trabalho!

Velocidade de trabalho elevada
=> menos material retirado!

Grão

O grão de uma folha de lixa indica-lhe a dimensão de um grão abrasivo. A selecção dos diversos tipos de grão faz-se com uma peneira. O tipo de grão indica o N° de malhas por polegada dessa peneira.

Afagar superfícies com a máquina de afagar de cinta HUMMEL

TESTE DE ENSAIO

Para evitar marcas profundas é melhor começar com um grão o mais fino possível!

Por esta razão deverá efectuar um teste de ensaio com uma cinta de

grão 50 ou 60. Se este ensaio for satisfatório, os trabalhos podem ser iniciados com este grão (G50/G60).

Existe ainda a possibilidade de mais uma passagem na diagonal com grão

fino para conseguir um soalho mais plano. (Fig. 12).

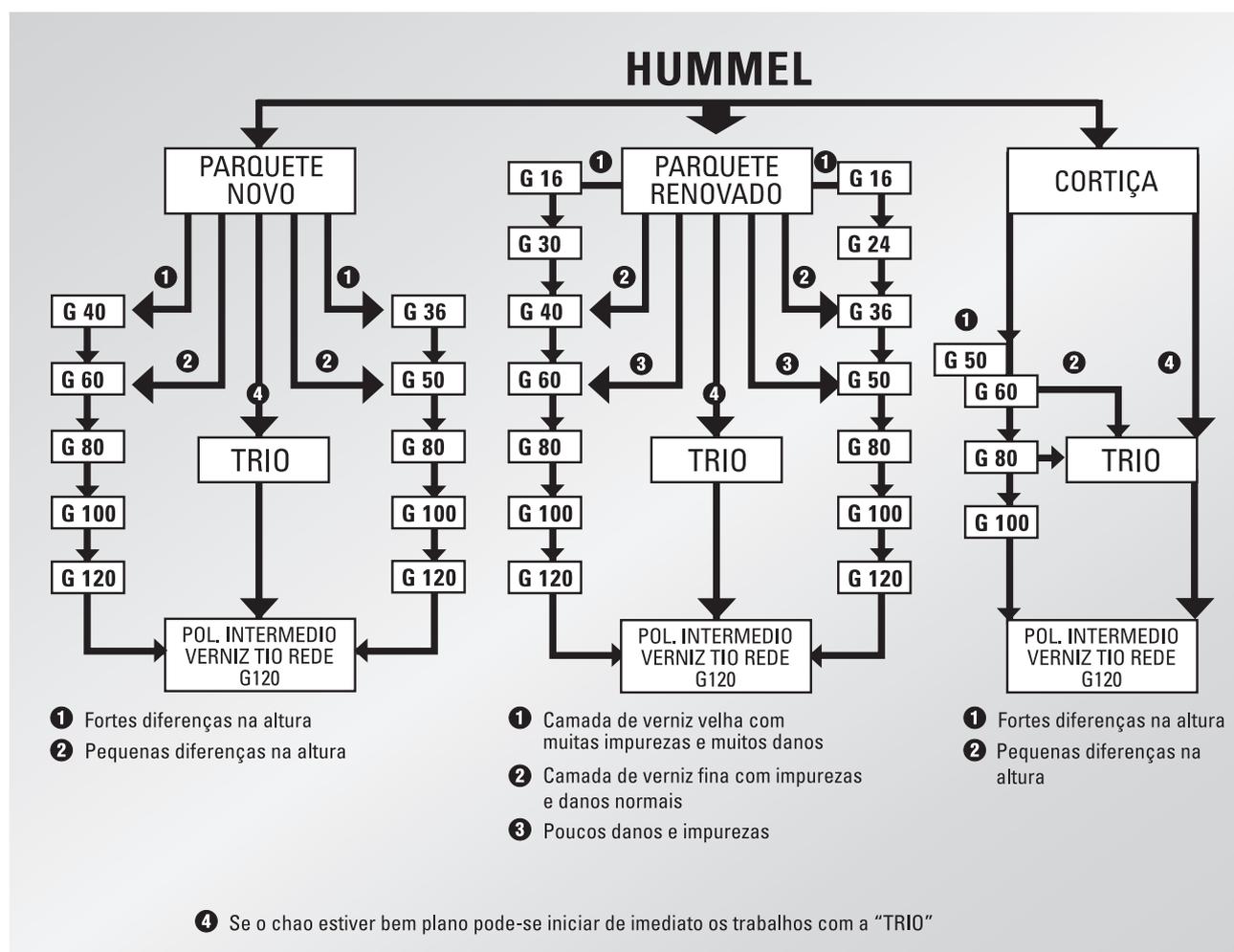


Fig. 10 Plano de trabalho para a máquina de afagar de cinta HUMMEL

INÍCIO DOS TRABALHOS

Como se pode ver na fig. 11, dever-se-ia polir com uma máquina de afagar de cinta sempre da esquerda para a direita. Deste modo a roda lateral move-se sempre na área afagada. Com este método de trabalho, o chão torna-se cada vez mais plano e evitam-se irregularidades.

Como se pode observar na fig. 7, a uma trajectória corresponde um

movimento para a frente e outro para trás na mesma faixa, sem inclinação dos rolos. A inclinação da trajectória não deveria ultrapassar 85% da largura dos rolos.

**Maior inclinação
=> menos material retirado!**

A mudança do sentido da trajectória deveria localizar-se nas áreas com menos luz. Na mudança de sentido e antes de chegar ao fim duma trajectória, o rolo deve ser levantado do solo a tempo de evitar marcas no chão. Para evitar rectificações desnecessárias, o ponto de partida das trajectórias deve ser deslocado de etapa em etapa de trabalho.

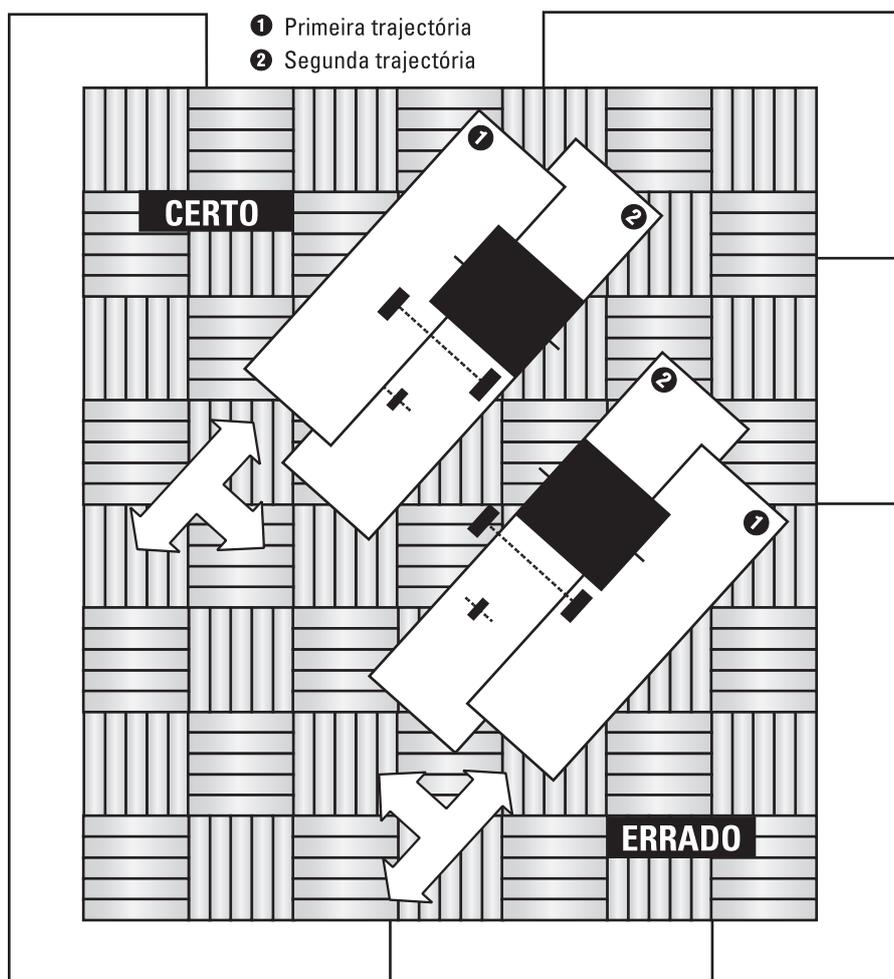


Fig. 11 Incline sempre a máquina para a direita, de forma a que a roda lateral se movimente sobre a superfície já afagada

AFAGAR DE ACORDO COM A SEQUÊNCIA DO GRÃO

Cada um dos desenhos na fig. 12 deve ser considerado como uma fase de trabalho. Em cada um destes desenhos indicam-se dois grãos à escolha. Para manter a sequência

do grão, esta deve ser usada na mesma posição do desenho seguinte (esquerda e direita em baixo).

FUNÇÃO DO ESQUEMA DE PROCEDIMENTO

- Determinar a forma de assentamento e o sentido do polimento do parquet;
- Fazer um ensaio com grão G50/G60 e continuar o trabalho conforme os resultados obtidos ou usar um grão mais grosso;
- Depois de terminada uma fase de trabalho, a impressão óptica é decisiva em relação ao procedimento da próxima fase de trabalho;
- Se o resultado de uma das fases de trabalho não for satisfatório, esta poderá naturalmente ser repetida;
- Para o acabamento é aconselhável usar a máquina de afagar de três discos **TRIO**, uma vez que esta máquina garante um aspecto uniforme sem marcas de polimento visíveis.
- Para acabamentos com a **HUMMEL** é muito importante que esta seja usada no sentido correcto (na diagonal ou na direcção dos nós da madeira). Garante-se assim um melhor resultado.

ATENÇÃO

A sequência do grão deveria ser mantida e dentro das possibilidades não se deveria saltar mais do que um grão!

Para garantir a qualidade do trabalho, o chão tem de ser bem

aspirado após cada fase de trabalho!

Antes do início do trabalho ou durante os trabalhos de renovação, verificar se as rodas móveis e os rolos se encontram sujos! As ca-

madras de lixo formadas devem ser retiradas cuidadosamente!

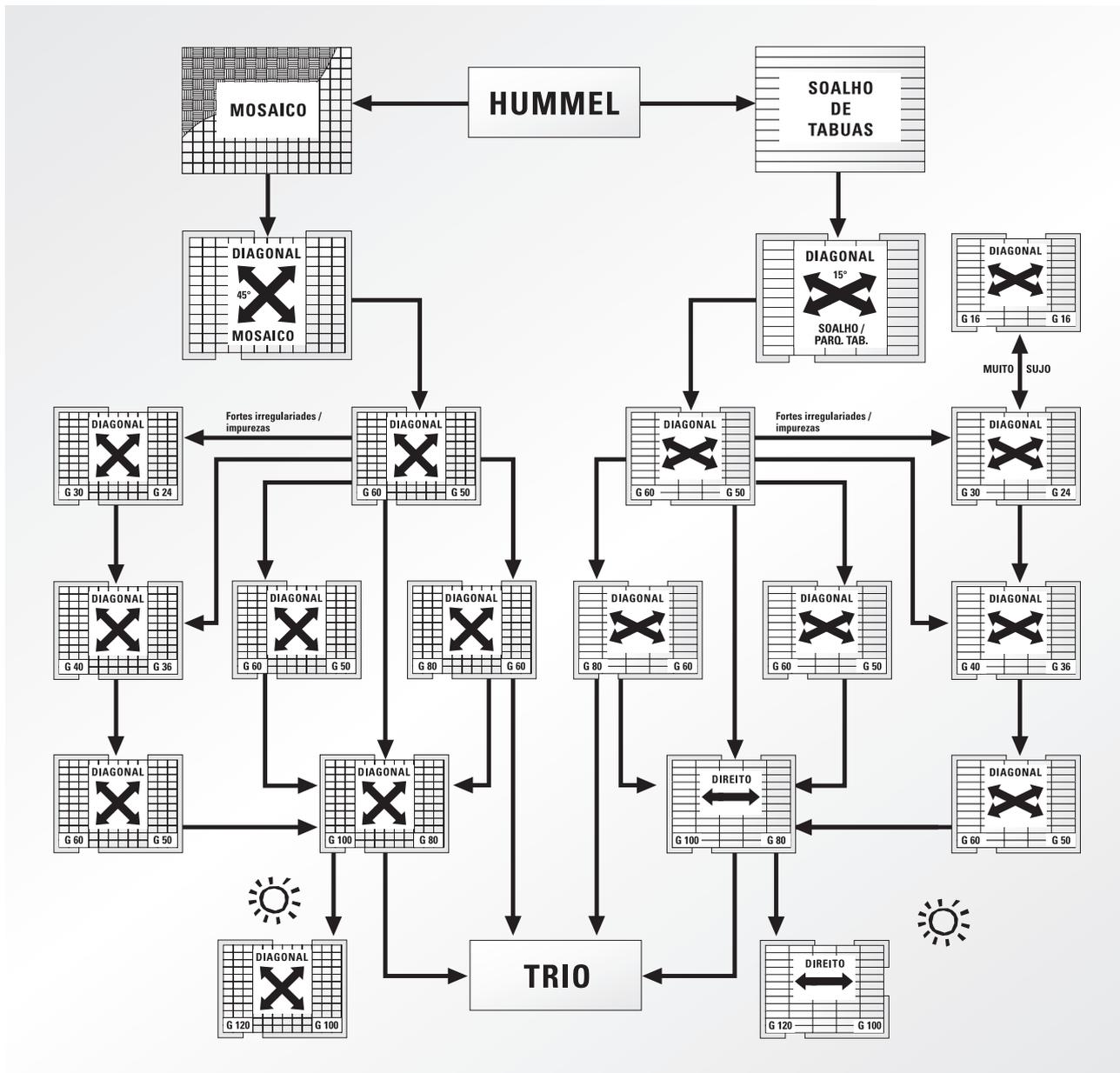


Fig. 12 Esquema de procedimento para afagar superfícies com a maquina de afagar de cinta HUMMEL

Acabamentos com a HUMMEL ou com a TRIO

ACABAMENTOS COM A HUMMEL

O acabamento com a TRIO começa com lixa ou com a rede de grão 60 e termina com grão 100/120 conforme o acabamento desejado.

Devido a determinadas características de construção, o acabamento conseguido com a TRIO fica bastante mais liso do que com a máquina de afagar de cinta usando o mesmo

grão. Com a TRIO não há que ter em consideração a direcção de trabalho, pode-se afagar em todas as direcções.

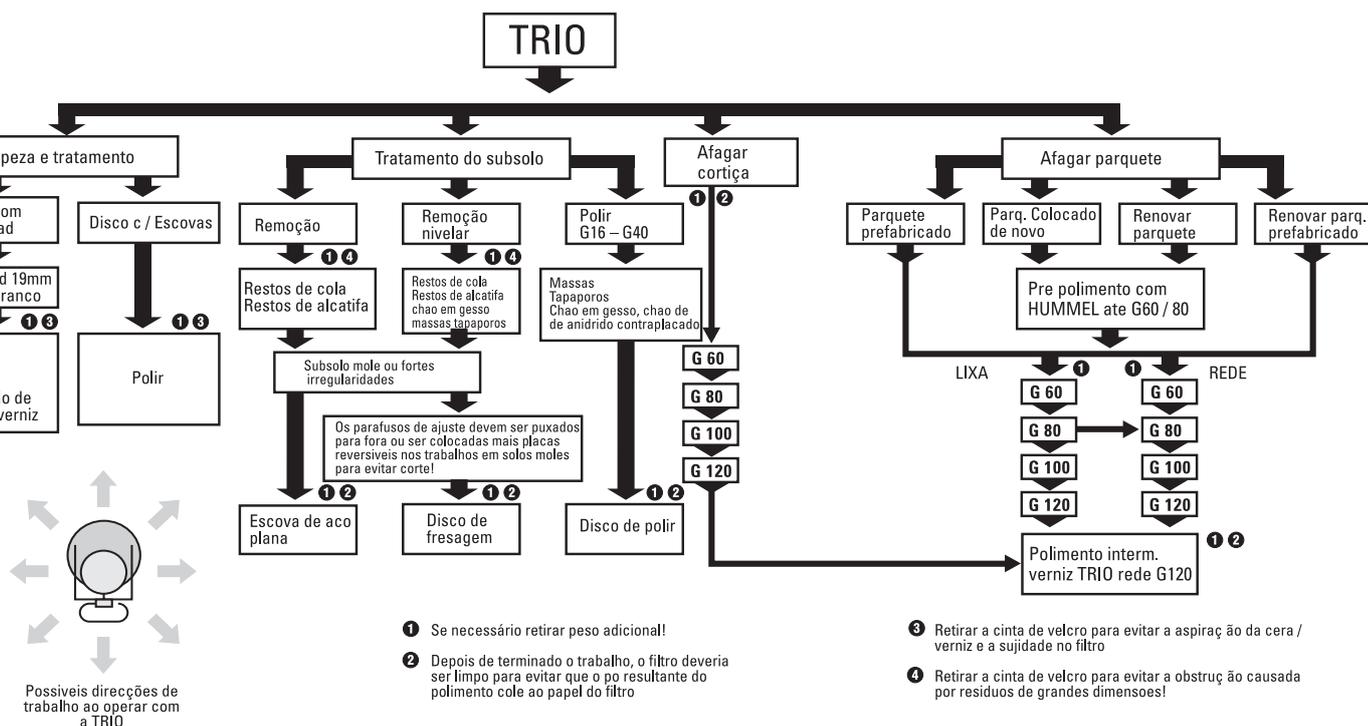


Fig. 13 Plano de trabalho para máquina de afagar de três discos TRIO

ACABAMENTOS COM A HUMMEL

O acabamento com a HUMMEL é praticamente idêntico ao dos trabalhos de preparação (Fig. 14).

A velocidade de trabalho não deve ser demasiado lenta para evitar imperfeições (Fig. 9).

A pressão de trabalho deve ser regulada em função do respectivo grão (Fig. 8).

Há que prestar atenção ao sentido do trabalho.

A sequência do grão aconselhada deve ser incondicionalmente respeitada!

Os soalhos de madeira macia são trabalhados com menor pressão, grão mais fino e maior velocidade de trabalho!

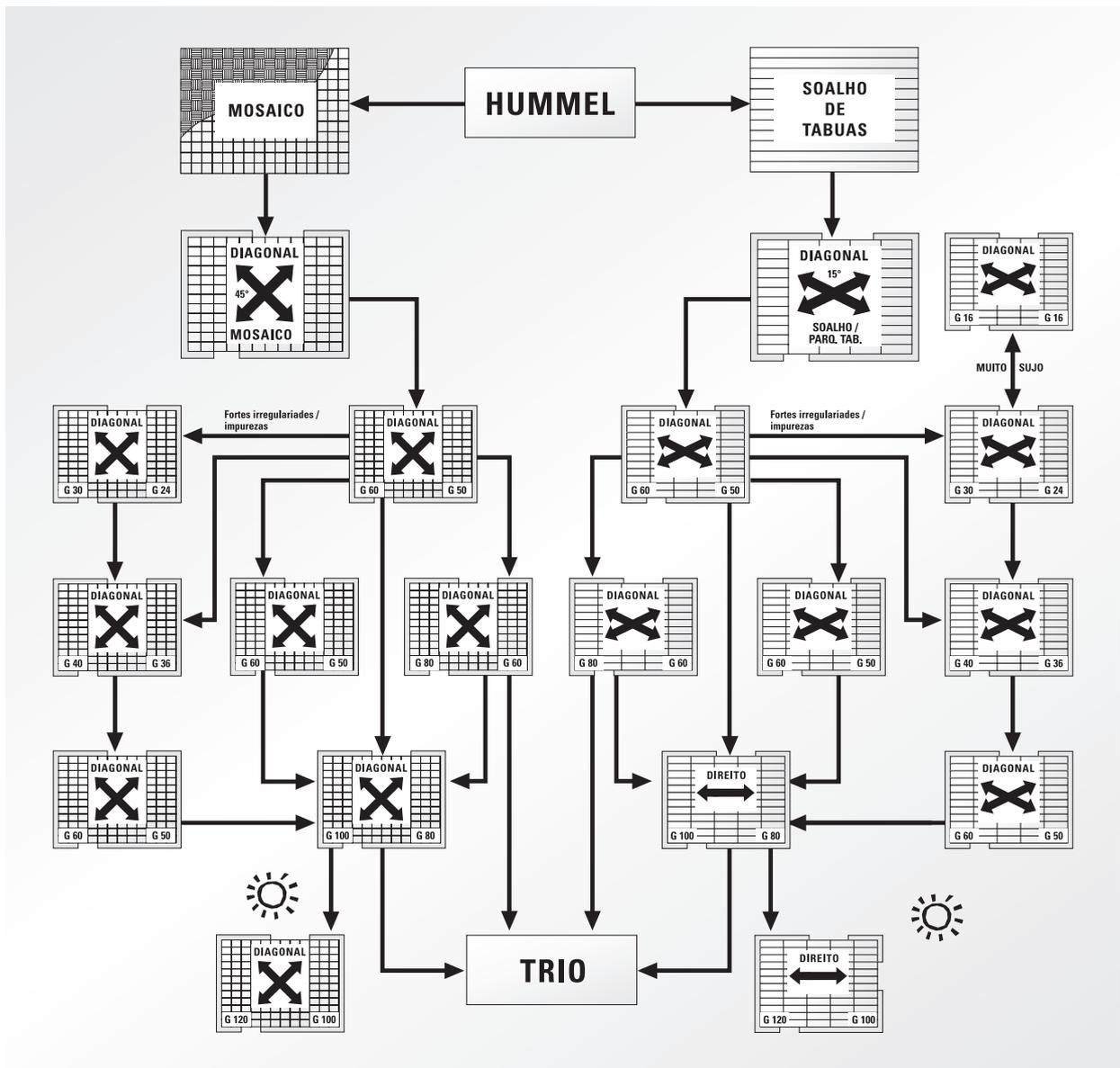


Fig. 14 Esquema de procedimento para afagar superfícies com a máquina de afagar de cinta HUMMEL (ver fig. 12).

Afagar cantos e esquinas com a UNICO

Ao afagar com a UNICO é igualmente importante respeitar a sequência do grão (Fig. 15).

Pode-se trabalhar com lixa a partir do grão G40 ou com a rede a partir de G60.

Para evitar diferenças no acabamento, deveria usar-se sempre o mesmo material de polimento (lixa ou rede).

A máquina é conduzida em movimentos rotativos ao longo do canto, sem pressão adicional (Fig. 16).

Para evitar imperfeições, a máquina deve manter-se sempre em movimento durante o trabalho a efectuar.

**folha de lixa p/superfícies
=> folha de lixa p/cantos
rede de lixa p/superfícies
=> rede de lixa p/cantos**

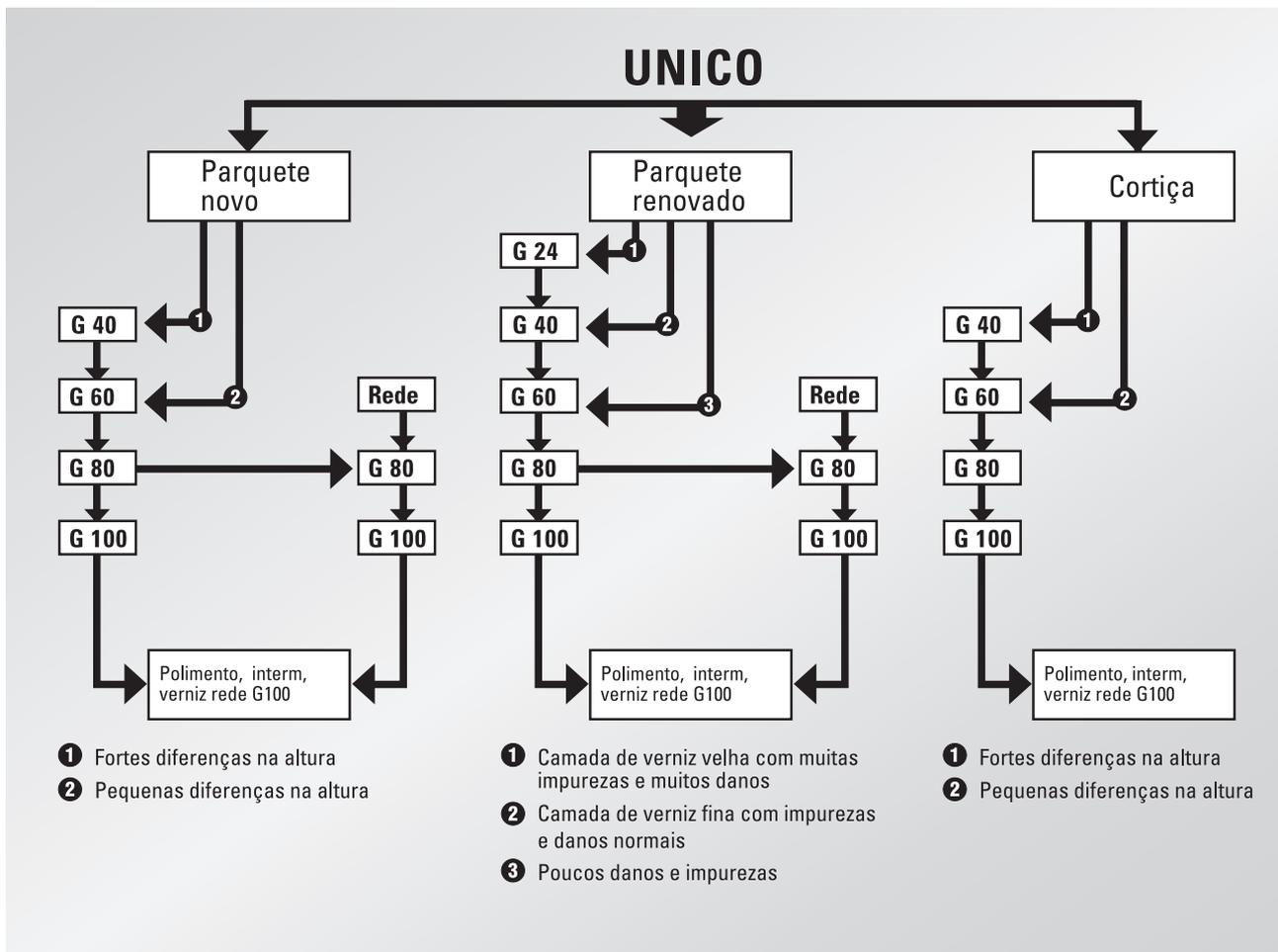


Fig. 15 Plano de trabalho para a máquina de afagar cantos e esquinas UNICO

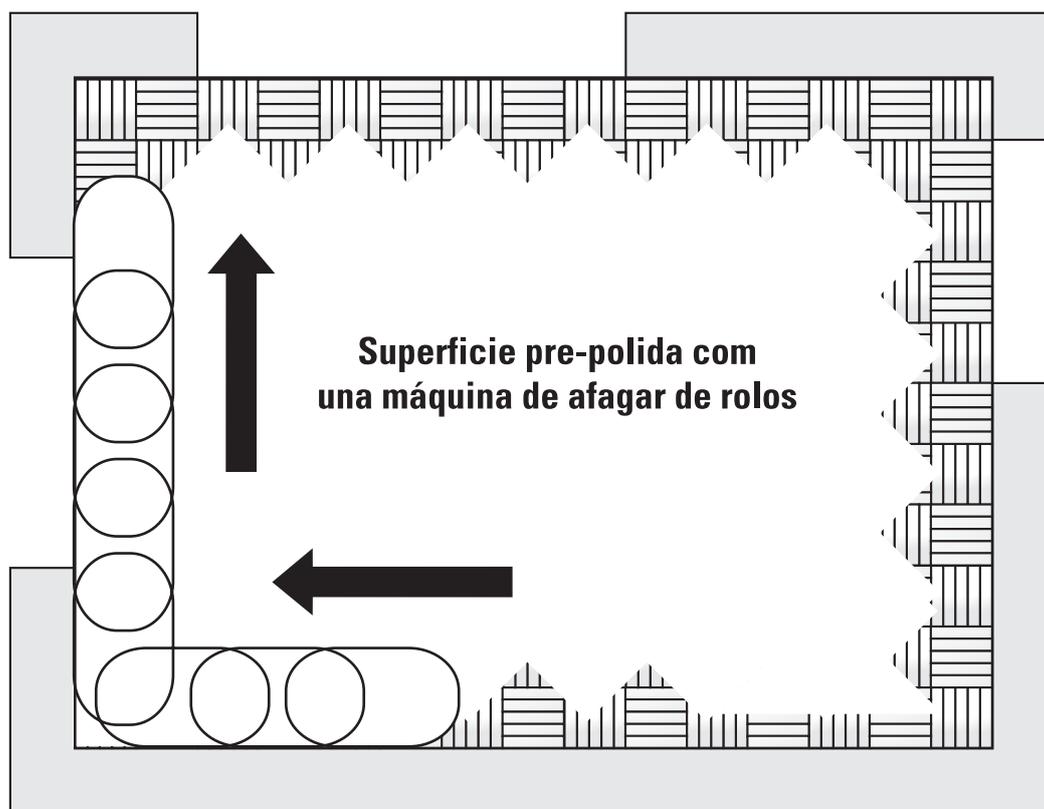


Fig. 16 A máquina de afagar cantos e esquinas é conduzida em movimentos rotativos ao longo dos cantos, sem pressão adicional.

Trabalhos com outras máquinas

PROFIT

A fig. 17 mostra as possibilidades de trabalho com a máquina de de afagar com rolo PROFIT em parquetes novos ou renovados ou em cortiça.

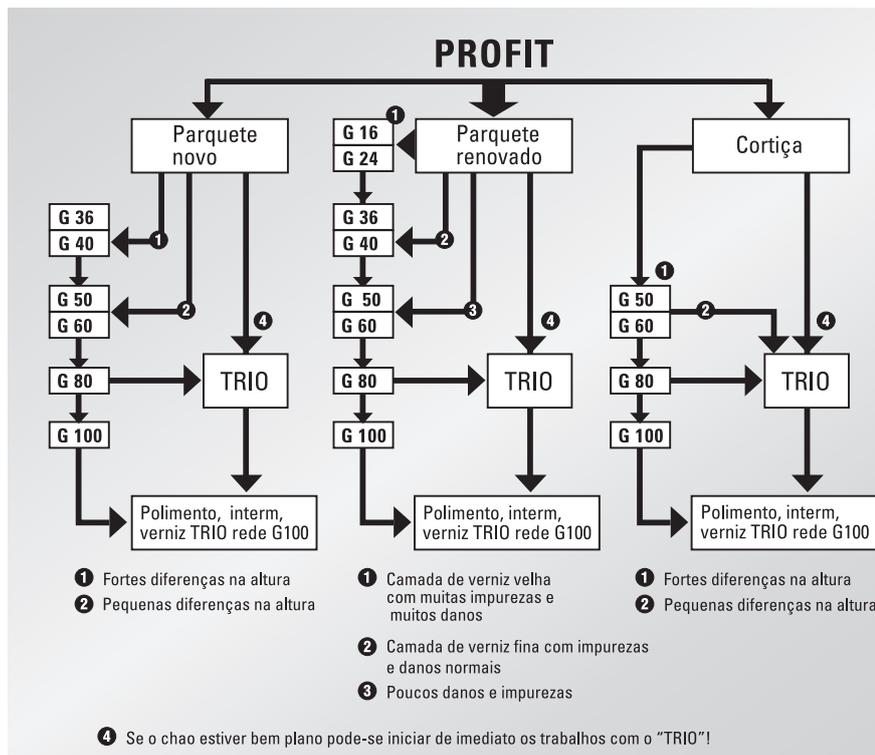


Fig. 17
Plano de trabalho para a máquina de afagar com rolo PROFIT

FLIP

A fig. 18 mostra as possibilidades de trabalho com a máquina de afagar cantos, esquinas e degraus FLIP em parquetes novos ou renovados e ainda em cortiça.

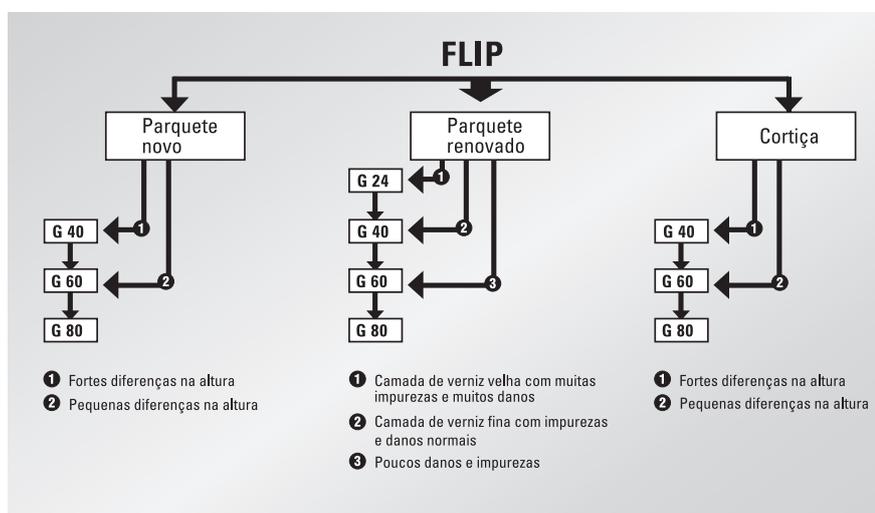


Fig. 18
Plano de trabalho para a máquina de afagar cantos, esquinas e degraus FLIP

ELAN

A fig. 19 mostra as possibilidades de trabalho com a máquina de afagar cantos, esquinas e degraus ELAN em

parquetes novos ou renovados e ainda em cortiça.

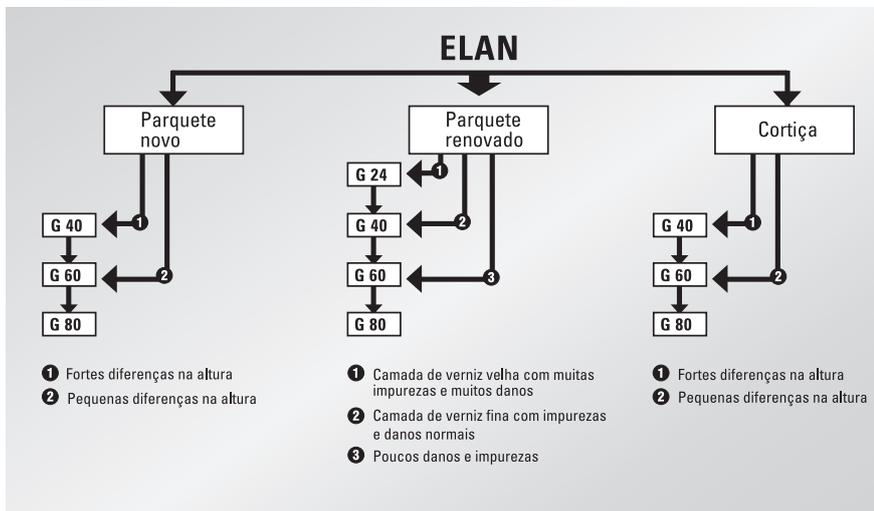


Fig. 19
Plano de trabalho para a máquina de afagar cantos, esquinas e degraus ELAN

ELF
200
250
300

A fig 20 mostra as possibilidades de trabalho com a máquina de afagar

com rolo ELF em parquetes novos ou renovados e ainda em cortiça.

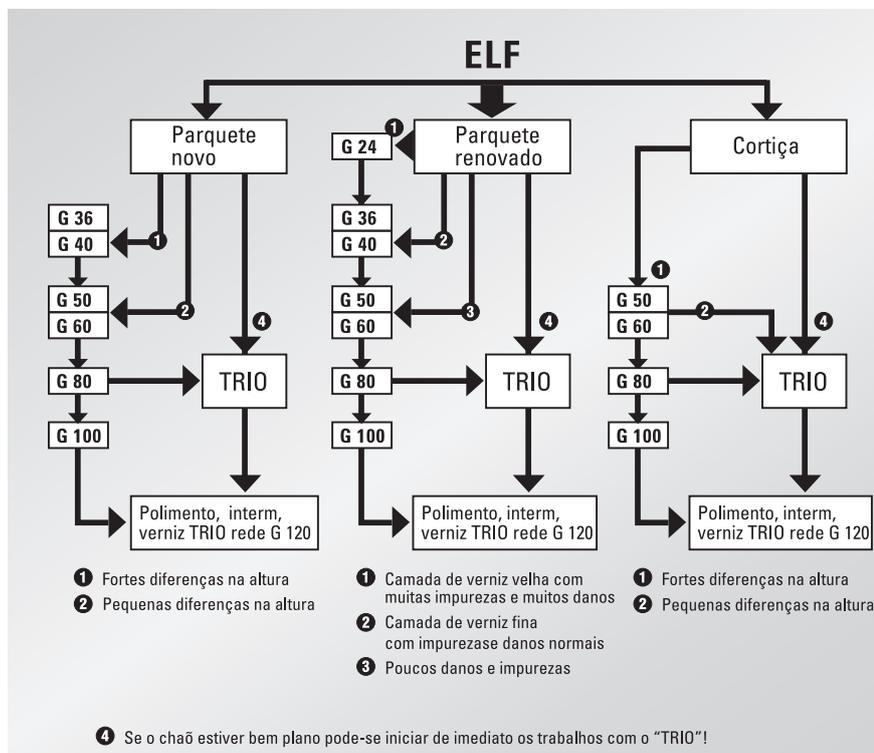


Fig. 20
Plano de trabalho para a máquina de afagar com rolo ELF

SUPERHUMMEL

A fig. 21 mostra as possibilidades de trabalho com a máquina de afagar com cinta SUPERHUMMEL em par-

quetes novos ou renovados e ainda em cortiça.

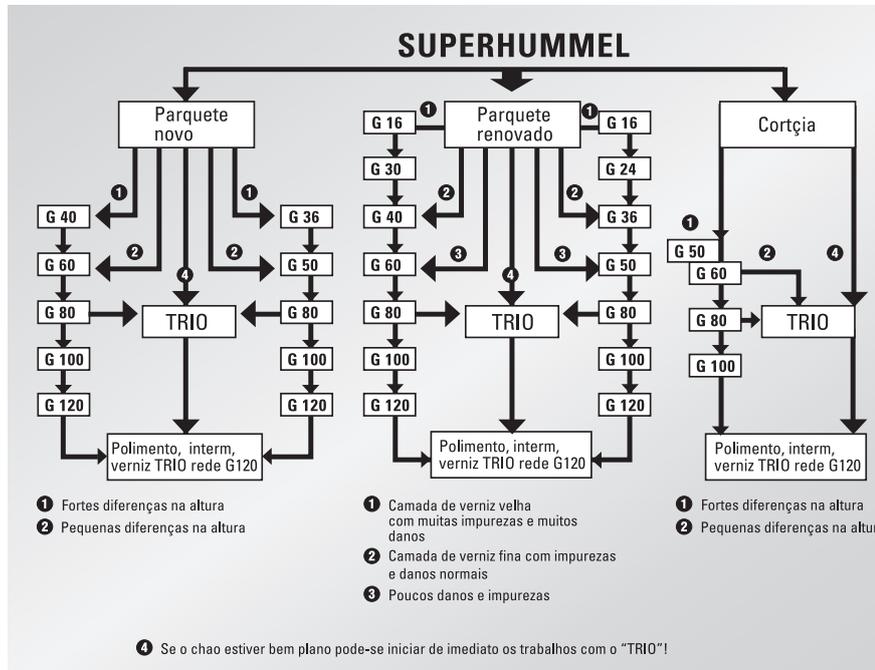


Fig. 21
Plano de trabalho para a máquina de afagar com cinta SUPERHUMMEL

FIN

A fig. 22 mostra as possibilidades de trabalho de acabamento com a lixa-

deira orbital FIN em parquetes novos ou renovados e ainda em cortiça.

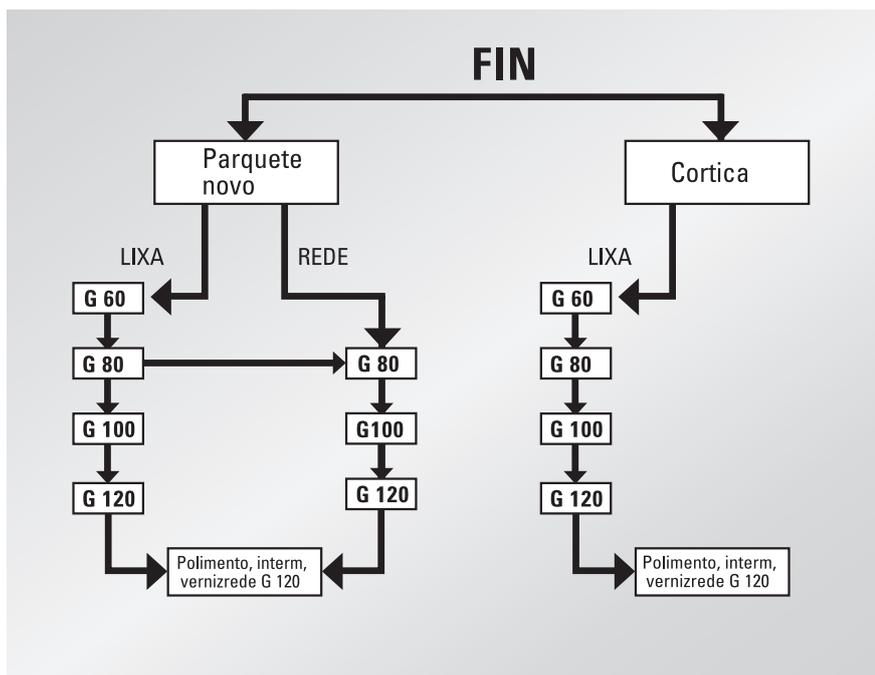


Fig. 22
Plano de trabalho para a lixadeira orbital FIN

8

Eliminação de fendas e juntas

Antes de afagar, deve-se verificar se o soalho apresenta fendas e juntas que muitas vezes só se tornam visíveis durante o trabalho.

Para tapar as juntas, a massa de enchimento é aplicada uniforme-

mente em toda a superfície com uma espátula de metal chata.

Aqui há que ter em atenção a boa penetração do material de enchimento nas juntas e observar se estas ficam bem cheias.

Se a largura das juntas entre cada um dos elementos for superior 1 mm estas não podem ser fechadas com massa de enchimento (ver ponto 1).

9

Última passagem

Durante a última passagem pode-se, em princípio, proceder da mesma forma como para o trabalho de acabamento descrito no ponto 5.

De acordo com o acabamento desejado, antes de tapar as juntas com a espátula e antes da quantidade de massa de enchimento aplicada, deve-se escolher o grão seguinte a usar. Se for aplicada massa de

enchimento em excesso é aconselhável polir com o mesmo grão usado antes do uso da espátula.

No caso de diferentes massas de enchimento, há que prestar atenção ao rápido desgaste da sub-stância abrasiva, podendo esta provocar faíscas, especialmente ao afagar cantos.

Os procedimentos descritos no ponto 5 devem ser respeitados na íntegra e executados conscienciosamente para conseguir uma superfície sem defeitos.

Para que a passagem do polimento da superfície central aos cantos seja feita sem problemas, deve usar-se o mesmo abrasivo para ambas.

10

Envernizar soalhos

Antes de se começar a envernizar é imprescindível uma limpeza completa do chão com o aspirador.

Começa-se a envernizar do lado em que a luz incide e vai-se continuando

em sentido contrário. Desta forma, a superfície pode ser observada e eventuais erros podem ser corrigidos de imediato. A quantidade, a forma de aplicação e o tempo de secagem dependem das instruções

fornecidas pelo fabricante do verniz ou das condições climáticas. Depois de terminado o trabalho, a superfície deve secar protegida de poeiras e da entrada do sol.

Passagem intermédia do verniz com a máquina de afagar de três discos TRIO

A passagem intermédia do verniz é feita principalmente depois da primeira passagem com verniz aquoso. A superfície que se tornou áspera, devido às fibras de madeira levantadas, fica lisa. O trabalho é feito de preferência com rede de grão G120 ou com lixa G120. A rede não é tão

agressiva como a lixa no caso da utilização de bases macias.

Uma vez que o objectivo é alisar o verniz, a máquina deve ser movimentada rapidamente e com pouca pressão.

É importante usar os mesmos abrasivos para o polimento da superfície e dos cantos para que não se notem diferenças quando o chão estiver pronto.

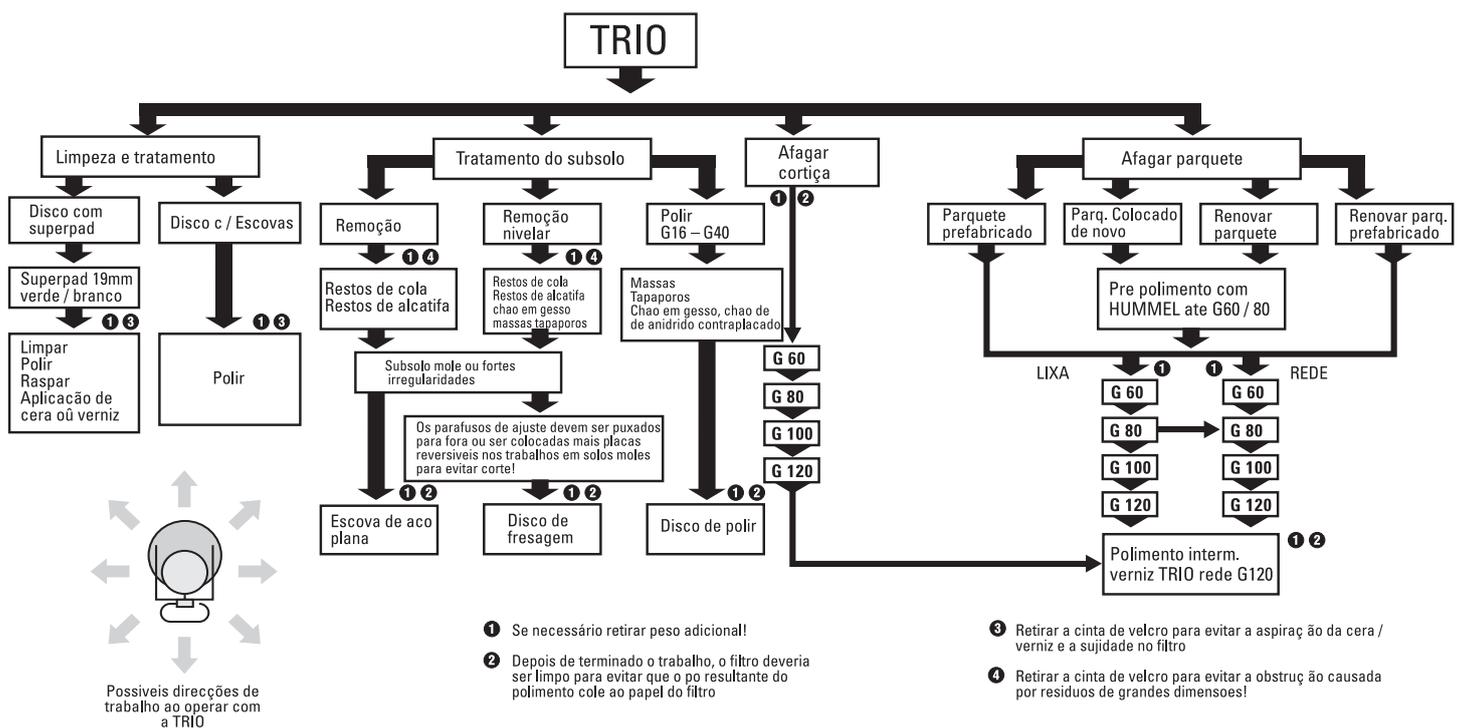


Fig. 22 Plano de trabalho para máquina de afagar de três discos TRIO (ver fig. 14).

Última passagem de verniz em soalhos de madeira

Antes de se iniciar a última passagem, o pó resultante da passagem intermédia tem de ser completamente aspirado.

Evite levantar pó, já que mais tarde este se depositaria novamente na superfície envernizada.

A segunda fase do envernizamento é executada conforme descrito no ponto 10.

Para conseguir uma protecção do chão ainda melhor pode ser levada a cabo uma terceira passagem, de acordo com o processo de trabalho já descrito.

Conservação de parquetes e soalhos de madeira envernizados

Para a boa conservação do soalho de madeira envernizado de novo aconselha-se o uso de „Parkettpolish“. Os intervalos para o tratamento de conservação soalhos dependem do grau de desgaste do soalho. Soalhos com muito desgaste deveriam ser

tratados de três em três semanas e soalhos com menos desgaste de dois em dois ou de três em três meses.

AMBIENTE:

Para o próprio bem-estar e uso não problemático do chão de madeira é necessário que o ambiente tenha uma temperatura de 20 a 23 graus Celsius e uma humidade do ar entre 55 a 65%.

Medidas de protecção e sugestões para o trabalho

Para a garantia de uma boa capacidade de aspiração, os sacos de pano para o pó destinados às máquinas de afagar de cinta e às polidoras de cantos devem ser esvaziados o mais tardar quando atingem 30% do respectivo conteúdo!

Para evitar o perigo de incêndio e logo depois de desligar a máquina, o

conteúdo do saco para o pó deve ser despejado ao ar livre, usando uma máscara respiratória protectora!

Durante o trabalho com a máquina de afagar de cintas HUMMEL, o nivelamento do chão pode ser controlado através dos movimentos para cima e para baixo da alavanca do veio.

Muito movimento
= fortes desnivelamentos
Pouco movimento
= bom nivelamento

Atenção

As máquinas apresentadas neste manual HUMMEL e UNICO correspondem às normas de segurança da CE e encontram-se abaixo do valor TRK obrigatório de 2 mg/m³ de teor de resíduos de pó.

A máquina de afagar de três discos TRIO corresponde às normas de se-

gurança da CE e é a única máquina de afagar que tem o selo de garantia do controlo de poeiras de madeira da Corporação Profissional GS.

Para a sua própria segurança use apenas máquinas e aparelhos que correspondam às actuais disposições de segurança. Antes de ini-

ciar o trabalho com as máquinas, é importante ler e respeitar as instruções sobre o funcionamento.

Avisos de segurança

Mantenha o seu local de trabalho em ordem

A falta de ordem no local de trabalho constitui risco de acidente.

Considere as influências do ambiente

Não exponha a máquina à chuva. Não utilize máquinas eléctricas num ambiente húmido ou molhado. Providencie iluminação boa. Não utilize máquinas eléctricas perto de líquidos ou gases inflamáveis.

Proteja-se contra choque eléctrico

Evite o contacto do corpo com peças ligadas à terra, tais como, p.ex., tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.

Mantenha as crianças longe do local de trabalho

Não permita que estranhos toquem a máquina eléctrica ou o cabo; mantenha-os longe de sua área de trabalho.

Guarde as máquinas eléctricas num lugar seguro

Quando não utilizadas, as máquinas eléctricas devem ser guardadas em recintos secos e fechados e fora do alcance das crianças.

Não sobrecarregue a máquina eléctrica

É melhor e mais seguro operar dentro dos limites da capacidade da máquina.

Utilize o acessório correcto

Não empregue máquinas ou acessórios de potência insuficiente para cargas pesadas. Não utilize as máquinas para fins e trabalhos para os quais não foram concebidas.

Utilize roupa de trabalho apropriada

Não utilize roupa larga ou jóias, pois poderiam ser agarradas por peças em movimento.

Utilize os dispositivos de segurança

Utilize as máscaras de respiração da classe de filtragem P3 nos trabalhos que produzem pó.

Não utilizar o cabo para outras finalidades

Não transporte a máquina pelo cabo e não o utilize para desligar a máquina da corrente. Proteja o cabo contra calor, óleo e cantos vivos.

Não se incline exageradamente sobre máquinas eléctricas

Evite posições anormais do corpo. Mantenha sempre o equilíbrio.

Mantenha as máquinas eléctricas em perfeito estado de conservação

Mantenha as suas máquinas sempre limpas, a fim de poder trabalhar melhor e mais seguro. Cumpra as prescrições de manutenção e os avisos para a troca de ferramenta. Verifique regularmente o estado do cabo e, se constatar danos, solicite sua substituição por um técnico qualificado. Verifique também regularmente o estado da extensão e substitua-a, se necessário for. Mantenha as peças secas e livres de óleo e lubrificantes.

Desligue a máquina da tomada da rede

Quando não estiver a ser utilizada, antes de iniciar serviços de manutenção e ao mudar as ferramentas.

Não deixe ferramentas ou acessórios sobre ou interior da máquina

Antes de ligar a máquina, certifique-se de que foram retiradas todas as chaves e ferramentas de ajuste.

Evite o arranque intempestivo

Não transporte máquinas eléctricas, ligadas à rede, tendo o dedo no interruptor. Certifique-se de que o interruptor está desligado quando ligar a máquina à rede.

Esteja sempre atento

Verifique se o equipamento apresenta danos

Antes de utilizar a máquina, deve verificar cuidadosamente se os dispositivos de protecção ou as peças de desgaste rápido apresentam funcionamento perfeito e apropriado. Verifique o bom funcionamento das peças em movimento, se eventualmente estão emperradas, se há peças quebradas e se todas as peças estão em ordem e bem montadas e se todas as condições que influenciam a operacionalidade do equipamento estão cumpridas. Peças e dispositivos de protecção danificados devem ser devidamente reparados pela oficina de assistência técnica ou, então, substituídos, desde que não conste nada em contrário nas instruções de serviço. Interruptores danificados devem ser substituídos pela oficina de assistência técnica. Nunca utilize máquinas eléctricas cujo interruptor não permita ligar e desligar a máquina.

