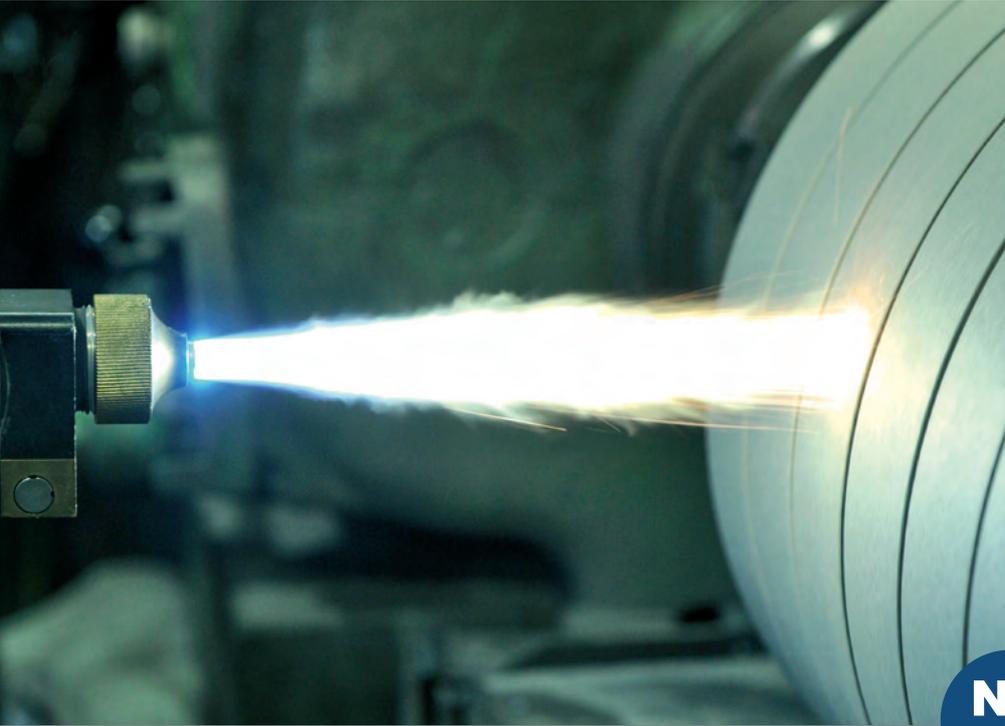


DEUTSCH
ENGLISH
ESPAÑOL
FRANÇAIS
ITALIANO
PORTUGUES
РУССКИЙ



NABER & WISSMANN

Perfeição através da precisão.

Ferramentas de precisão para a indústria de fios metálicos





Uma marca que define padrões.

Desde 1981

A confiança numa marca não é fruto do acaso, mas construída através de um elevado e constante nível de competência. Qualidade, serviço, capacidade de inovação, cumprimento dos prazos e confiabilidade no fornecimento tornaram a Naber & Wissmann um dos principais fornecedores de ferramentas de precisão para a indústria de fios metálicos por décadas. A empresa fundada em 1981 por Ralf Naber e Bernd Wissmann fornece elementos para trefilação e outros componentes de alta qualidade aos fabricantes de máquinas e usuários em todo o mundo.

Máquinas & alta tecnologia:

Com perfeição para a precisão.

Sem tradição não há futuro: desde a sua fundação, a Naber & Wissmann está sediada em Hagen/Westfalen, região conhecida pela inovação e tradição na indústria transformadora de metais. Em nossa empresa as possibilidades da fabricação monitorada por computador e o know-how dos nossos trabalhadores são combinados para alcançarmos os elevados padrões de produção, permanentemente sujeitos a uma consistente gestão da qualidade (ISO 9001:2008).

As ferramentas de precisão da Naber & Wissmann são adequadas para todas as máquinas de trefilação existentes no mercado. Materiais fabricados para cada aplicação específica e revestimentos de superfície resistentes ao desgaste permitem uma longa durabilidade e garantem elevada produtividade e economia. Qualidade que se paga por si própria!



Eng.º Ralf Naber



Eng.ª Catrin Naber



Bernd Wiesmann (FH) Jens Teves-Humme



A marca da inovação e serviço. Também no futuro.

Em que pode confiar

Utilizamos materiais e revestimentos de superfície especialmente resistentes ao desgaste.

Mesmo que a longo prazo os sinais de desgaste apareçam, nosso serviço de condicionamento, também vocacionado para a perfeição e precisão, recupera os degraus dos elementos de trefilação o mais rapidamente possível garantindo uma excelente relação custo/benefício.

Inovações com efeitos a longo prazo.

Quem nos conhece sabe que muitos dos nossos produtos têm sucesso no mercado há décadas. E continuam a ser imbatíveis porque, de um lado, continuam a ser inovadores e, de outro, fornecem as bases técnicas para as especializações e modificações desejadas pelo cliente.

Nós temos o que você precisa!



A nossa qualidade para as suas qualidades:

A qualidade do elemento de trefilação determina a qualidade da superfície do seu fio.



Elementos de trefilar NWS-12/90

Endurecidos.

Para a trefilação de fios de aço, cabos de aço, alumínio macio ou de fios para a indústria da joalheria recomendamos os nossos cones de trefilação, discos de trefilação e anéis de trefilação em aço especial endurecido de alta liga.

Para as exigências normais, os elementos de perfilar NWS-12 convencem por sua grande durabilidade e pela qualidade da superfície do fio. Para exigências máximas quanto à qualidade da superfície, p. ex., cabo de aço, recomendamos os nossos elementos de trefilar NWS-90. Os elementos de trefilar NWS podem ser retificados repetidas vezes, têm uma manutenção fácil, são compactos, robustos e insensíveis a impactos e choques térmicos.

A longa durabilidade pode prolongar-se ainda muito mais: utilize o nosso serviço para o acondicionamento de elementos de trefilar desgastados!



Elementos de trefilar NWM-74

Com revestimento térmico.

Os nossos elementos de trefilar NWM-74 com revestimento térmico foram especialmente desenvolvidos para a trefilação de fio de cobre, ligas de cobre e metais não ferrosos. O revestimento é ligado ao material de base em vácuo.

Os carbonetos, boretos e silicetos contidos no revestimento produzem superfícies de contato extremamente resistentes ao desgaste, de alta confiabilidade e economia.

Graças à espessura da camada, os elementos de trefilação NWM-74 podem ser retificados sem problemas. Distinguem-se pela densidade, robustez e insensibilidade e têm uma manutenção muito fácil.

Elementos de trefilar NWM-81/83

Com elevado teor de carboneto de tungstênio.

Em comparação com os elementos de trefilação também com revestimento térmico NWM-74, os elementos de trefilação NWM-81/83 têm um maior teor de carboneto de tungstênio. Isso torna-os especialmente adequados para a trefilação de cordas em fio de aço.

Os elementos de trefilação NWM-81/83 também podem ser retificados e são de fácil manutenção. A densidade e a robustez, tal como sucede com os elementos de trefilar NWS-12/90 e NWM-74, resultam da não utilização de uniões coladas, aparafusadas ou montadas.



Elementos de trefilar NWK-78 Com revestimento de óxido de cerâmica.

O revestimento com óxido de cerâmica produz uma superfície com uma qualidade especialmente elevada. Os elementos de trefilar NWK-78 foram concebidos em especial para máquinas que trabalham com fio fino e para a trefilação de fio de cobre e fio de cobre galvanizado.

No fim do seu ciclo de vida, os elementos de trefilar NWK-78 podem ser restituídos ao seu diâmetro nominal através de um novo revestimento.

Elementos de trefilação NWZ/A Totalmente cerâmicos.

Os elementos de trefilação totalmente cerâmicos (óxido de zircão, óxido de alumínio) ou compostos de cerâmica/aço provaram o seu valor, mesmo em condições de trabalho difíceis, pela sua extrema resistência ao desgaste. Os elementos podem ser retificados repetidas vezes.

Diâmetro do anel até 500mm.

Polias NW Versáteis.

As nossas polias de desvio, de guia e de assentamento adequam-se a todos os tipos de máquinas. Como material base, utilizamos elementos de alumínio pelo seu baixo peso e baixo momento inercial. Conforme o campo de utilização, o revestimento da superfície resistente ao desgaste será em óxido de cerâmica (NWK-75 ou NWK-78) ou metálico (NWM-86).

Além disso, podemos fornecer as polias fabricadas também totalmente em cerâmica ou em composto aço/cerâmica. Elementos de guia para o fio, como olhais, barras, segmentos ou tubos são também fornecidos totalmente em cerâmica.



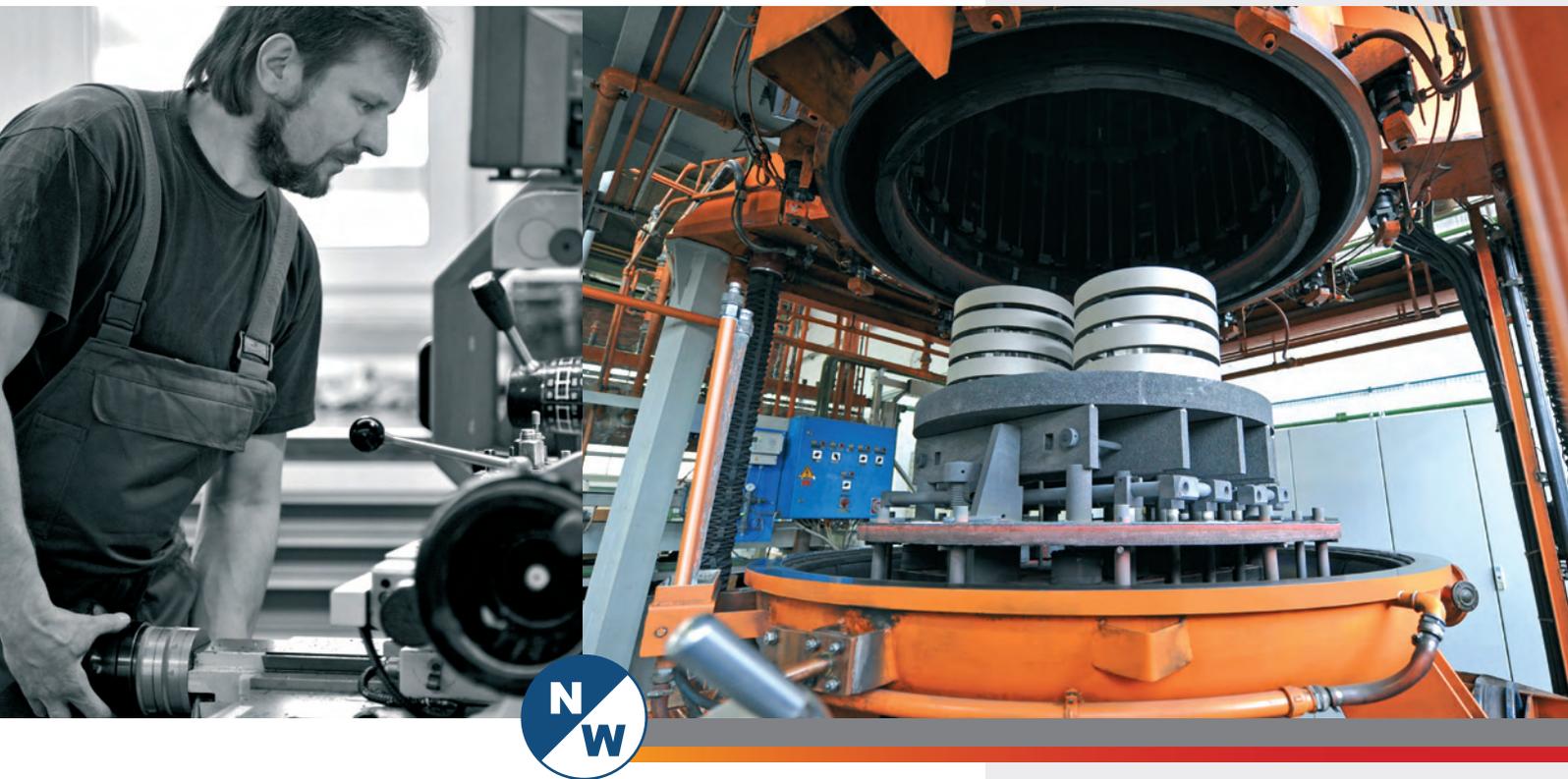
A marca é reconhecida pelos detalhes da qualidade.

Resumo das características técnicas dos produtos

Elementos de trefilar NWS	Elementos de trefilar NWM-74	Elementos de trefilar NWM-81/83
endurecido a 65 HRc \pm 2 retificável repetidas vezes	espessura do revestimento variável até acima de 1,5mm para a trefilação em geral, pelo que podem ser retificados repetidas vezes	espessura do revestimento de aprox. 0,8mm, pelo que são retificáveis repetidas vezes
superfícies de trefilação retificadas e polidas, rugosidade conforme o pedido $< 0,05 \mu Ra$	superfícies de trefilação retificadas e polidas com diamante. Rugosidades: standard $< 0,10 \mu Ra$, a pedido $< 0,05 \mu Ra$	superfícies de trefilação retificadas e polidas com diamante. Rugosidades: standard $< 0,10 \mu Ra$,
manutenção fácil e sem complicações, sem uniões coladas, aparafusadas ou montadas	manutenção fácil e sem complicações, sem uniões coladas, aparafusadas ou montadas	manutenção fácil e sem complicações, sem uniões coladas, aparafusadas ou montadas
compactos e fraturas	compactos e fraturas	compactos e fraturas
insensíveis a impactos e roturas	insensíveis a impactos e roturas	insensíveis a impactos e roturas
insensíveis aos choques térmicos	insensíveis aos choques térmicos	insensíveis aos choques térmicos

Elementos de trefilar NWK-78	Elementos de trefilar NWZ/A	Polias NW
espessura do revestimento de aprox. 0,25mm	anéis totalmente cerâmicos disponíveis até 500mm de diâmetro	espessura do revestimento até 0,3mm
superfície retificada com diamante, com valores de rugosidade até $0,15 \mu Ra$	superfície retificada com diamante, com valores de rugosidade $< 0,10 \mu Ra$	ranhura guia do fio com revestimento resistente ao desgaste e polida
através de um processo especial de alta tecnologia é obtida uma elevada espessura do revestimento e uma boa adesão ao material de base	manutenção fácil e segura	utilizáveis em áreas úmidas e secas
sem condutividade	retificáveis	
o seu manejo é o usual dos materiais cerâmicos	numa construção modular, os anéis cerâmicos são substituíveis individualmente	opcionalmente com rolamentos de esferas ou ranhuras anulares Seeger perfuradas para reutilização dos rolamentos existentes
os degraus com desgaste podem receber um novo revestimento		material base em alumínio com baixo peso e baixo momento inercial





NABER & WISSMANN GMBH

Pappelstrasse 63
D- 58099 Hagen / Alemanha

Tel. ** 49 (0) 23 31 - 68 99 21

Tel. ** 49 (0) 23 31 - 68 84 80

Fax ** 49 (0) 23 31 - 6 12 46

E-Mail info@naber-wissmann.com

www.naber-wissmann.com