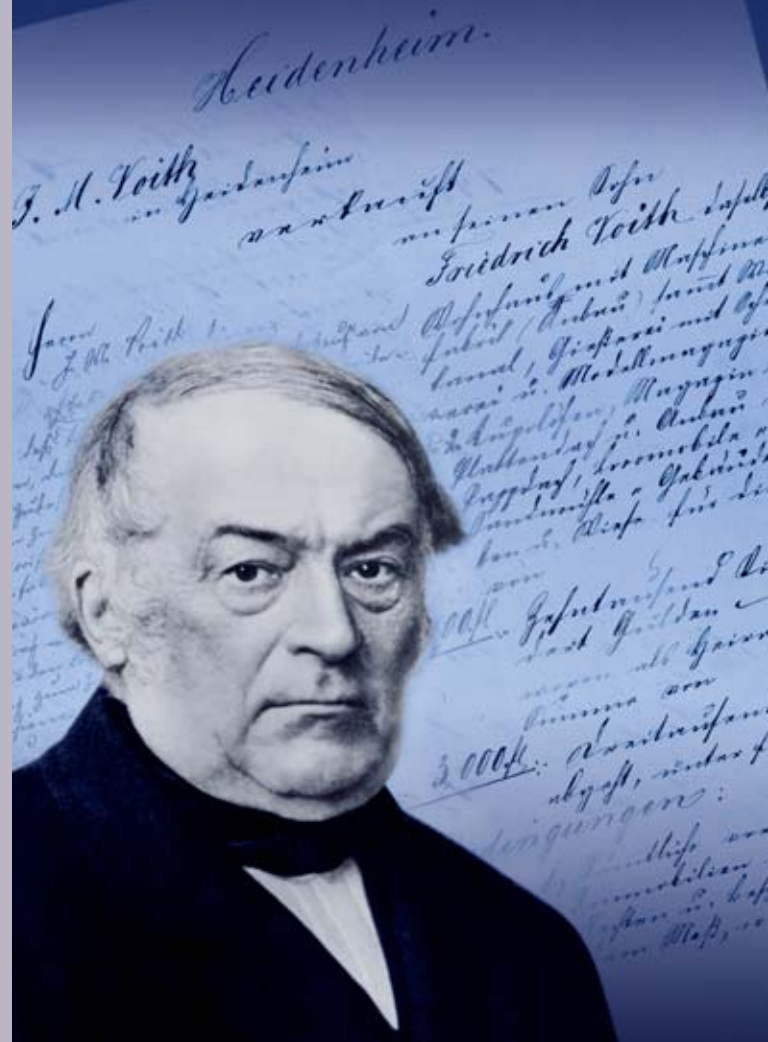


Voith AG
Sankt Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim, Alemanha
Tel. +49 7321 37-0
Fax +49 7321 37-7000
info@voith.com
www.voith.com

VOITH



p3350, p 5000, maio 2004

Voith. A história.

A história.

VOITH

Engineered reliability.

A foto do título mostra o fundador da empresa Johann Matthaëus Voith (1803-1874). No fundo um trecho do contrato assinado quando o negócio foi transferido para seu filho Friedrich em 01 de janeiro de 1867.

A história.

Conteúdo

4	Prefácio
8	A era de Johann Matthaeus Voith
18	A era de Friedrich Voith
36	A era de Walther, Hermann e Hanns Voith
52	A era de Hanns Voith e Hugo Rupf
66	A era da expansão internacional
74	A era de Michael Rogowski e Marcus Bierich
86	Rumo a um novo tempo – o século 21
96	Personalidades e fatos
112	Cronologia dos desenvolvimentos tecnológicos

Prefácio

« O curso dos tempos nos
incumbe de lutar por valores
humanitários e intelectuais.»

(De: «O curso dos tempos»,
Hanns Voith, 1885–1971)

O brasão
da família Voith

Heidenheim
por volta de 1860



Tudo começou em uma pequena serralheria em Wuerttemberg. Johann Matthaeus Voith contava com cinco funcionários, quando ele assumiu a serralheria do pai em 1825. Hoje, com 180 filiais em todo o mundo, e com 24000 colaboradores, a Voith é líder internacional em tecnologia de fabricação de papel e de acionamentos, em tecnologia de geração de energia e serviços industriais.

Mais de um terço da produção mundial de papel é fornecida por máquinas de papel da Voith. Um terço da energia hidrelétrica mundial é gerada por turbinas e geradores da Voith Siemens Hydro Power Generation. Componentes de acionamentos da Voith Turbo se encontram no mundo todo, tanto em aplicações industriais como também rodoviárias e ferroviárias. As maiores companhias européias têm o suporte confiável dos serviços técnicos da Voith Industrial Services.

São os dados do presente. Este folheto descreve o passado. Ele mostra como uma pequena serralheria se tornou um empreendimento mundial. Ele relata o espírito empreendedor e o ímpeto inovador da família fundadora e dos seus sucessores, da disposição em correr riscos e da sensibilidade pela responsabilidade social.

O conteúdo das páginas que seguem é importante para nós, porque ilustra como a Voith se tornou aquilo que é hoje. Descreve as raízes da nossa história, que ainda nos marcam – e que continuará a nos marcar também no futuro.

A Diretoria da Voith Group of Companies



Dr. Hermut Kormann
presidente



Hans Mueller
Voith Paper Technology
(Voith Paper,
Voith Fabrics)



Dr. Hermann Jung
Finanças e Controladoria



Dr. Hans-Peter Sollinger
Voith Paper/Máquinas de papel
Fiber Systems,
Automation



Dr. Hubert Lienhard
Voith Siemens Hydro
Power Generation



Peter Edelmann
Voith Turbo



Martin Hennerici
Voith Industrial
Services

A era de Johann Matthaeus Voith

**Um serralheiro da região
montanhosa da Suábia**

**O avanço da
revolução industrial**

**A nova matéria prima:
madeira no lugar de restos têxteis**

**A exposição mundial
como incentivadora**



Um serralheiro da região montanhosa da Suábia

Fazendo uma retrospectiva, somente podemos imaginar como Johann Matthaeus Voith deve ter se sentido, quando em janeiro de **1867**, ano oficial de fundação da empresa, ele colocou a serralheria nas mãos do seu filho Friedrich de 27 anos. Talvez foi uma satisfação profunda que o homem de 64 anos sentiu, ao assinar o contrato de transferência com briosas letras. Ele havia feito o possível para transferir uma empresa saudável a seu filho.

Aos 22 anos, Johann Matthaeus Voith assume a serralheria do pai em **1825**. Três anos antes, a firma havia se mudado da estreita “Hintere Gasse” para a área atual da empresa: no mais espaçoso “Schleifmuehle” no rio Brenz, que havia sido transformado por pai e filho em uma oficina mecânica.

Para executar os pedidos vindos dos moinhos, especialmente dos moinhos de papel dos rios Brenz e Kocher, funcionando com rotores de água, o serralheiro contava com cinco funcionários. Voith também se encarrega das máquinas das empresas têxteis da vizinhança.

O avanço da revolução industrial

Heidenheim está localizada na região montanhosa no leste da Suábia, região esta que sofria muitas desvantagens econômicas: longe das grandes rotas comerciais e transitáveis, somente havia a força da água como fator econômico natural, se não levamos em conta as reservas de ferro do vale dos rios Brenz e Kocher. O povo vivia da agricultura e da tecelagem, do trabalho nas minas e nas fundições, e de ofícios menores, tais como o da serralheria Voith.



*A primeira fundição da Voith
(direita), oficinas e casa
(esquerda) no ano de 1864*



*Heinrich Voelter,
fabricante de papel
de Heidenheim*

*Friedrich
Gottlob Keller,
inventor do desfibra-
mento de madeira*



Em meados do século 19, o país está em regime de transformação: reuniões populares, revoltas dos agricultores e o período que antecede a revolução alemã de março. A revolução industrial avança e alcança também o leste da Suábia. A economia de Heidenheim cresce neste período, em especial a indústria têxtil.

Johann Matthaeus Voith também é influenciado pelo clima de mudanças. Ele já não se contenta mais com o conserto de rotores defeituosos. Ele se interessa pela obra completa, pela construção. Ele melhora a construção e o acionamento de máquinas importadas. Ele fornece acessórios e peças de reposição para máquinas de papel. Ele mesmo começa a desenvolver as mais diversas máquinas: máquinas de fiação, uma máquina de lã artificial, esfarrapadeiras e também máquinas de impressão. Entretanto, somente após o encontro decisivo com o fabricante de papel Heinrich Voelter, de Heidenheim,

também entusiasta pela tecnologia, que a carreira de Johann Matthaeus Voith toma forma. Em **1848**, ano em que se reúne a primeira assembléia nacional alemã, na distante igreja de São Paulo em Frankfurt, começa a cooperação entre Voith e Voelter. Ambos têm um objetivo ambicioso: a fabricação de papel em grande escala.

A nova matéria prima: madeira no lugar de restos têxteis

Jornais, livros, administração e comércio devoram crescentes quantidades de papel. A produção porém é cara e trabalhosa. Em 1825, foi inaugurada a primeira máquina de papel inglesa, no estado de Wuerttemberg. Ainda preponderam as oficinas artesanais de papel. Para uma produção industrial faltava a matéria prima em abundância, os restos têxteis, ou “trapos”, eram raros.

Uma patente pioneira que Heinrich Voelter havia comprado de Friedrich Gottlob Keller de Hainichen, Saxônia, promete trazer a solução. Em 1845, Keller inventou o processo de desfibramento fino, que permite transformar madeira em uma espécie de mingau. A grande vantagem: madeira existe em abundância e pode facilmente ser processada – ao contrário dos restos têxteis raros. J.M. Voith realiza vários experimentos e ao visitar o moinho Guldesmuehle perto de Dischingen, onde se móe giz molhado, ele tem uma idéia. Se é possível moer giz molhado para obter-se uma pasta, o mesmo pode funcionar com a madeira. Em **1859**, J.M. Voith projeta uma máquina, que refina a massa obtida pelo desfibrador e propicia uma qualidade superior ao papel.

Equipamento de Heinrich Voelter na exposição mundial em Paris, 1867



O sucesso da empresa é evidenciado por vários prêmios, como por exemplo, a medalha do progresso da exposição mundial em Viena.

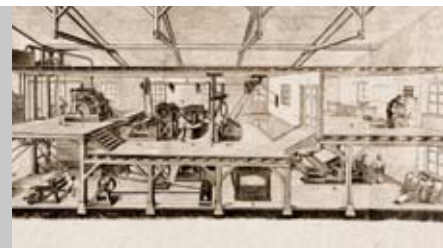
Em **1869**, dois anos antes da fundação do Reino Alemão, é concedida a Voith a patente da máquina desfibradora de madeira, chamada refinador. Será um novo capítulo da história da tecnologia, uma vez que o refinador permite a preparação econômica da matéria prima por parte dos moinhos de papel. O caminho para a produção industrial de papel está preparado. Doze anos depois, é construída a primeira máquina de papel, da fábrica de máquinas J.M. Voith, em Heidenheim.

A exposição mundial como incentivadora

O impulso decisivo para seu pensamento e suas ações vanguardistas, Johann Matthaeus Voith recebe em 1855, por meio da exposição mundial em Paris. Em Stuttgart, o “mecânico” Voith havia solicitado com sucesso uma bolsa com propósito de viagem. Ele e mais quatro serralheiros e mecânicos de Wuerttemberg visitam o fórum das novidades tecnológicas. Seu relatório de viagem, enviado para a central de comércio, que funciona como central de decisões para o apoio da economia real, já relata as conclusões do encontro com as grandes indústrias mundiais:

Voith escreve que o fim das pequenas oficinas é iminente, caso estas não operem com máquinas mais modernas e melhores. Ele se mostra impressionado com a supremacia da indústria britânica. Para enfrentar esta concorrência superior, seria imperativo especializar-se através da inovação tecnológica

*Uma fábrica desfibrador
projetada por
Heinrich Voelter*

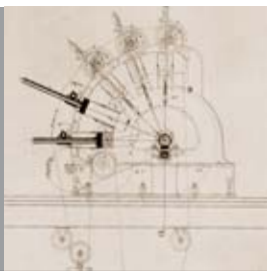


e ocupar nichos de mercado. Voith apela para o pensamento em dimensões maiores. Espírito inovador, ímpeto visionário e emprego de tecnologia seriam a chave para fortalecer a competitividade – uma convicção que ele teve a vida toda. Ele mesmo, como ninguém, leva a sério esta observação perspicaz. Com a construção de máquinas de papel e a nova tecnologia do refinador, ele conquista um nicho de mercado. Enquanto os pedidos de refinadores já se acumulam, ele começa com a ampliação contínua da sua empresa e constrói a própria fundição.

Em **1867**, Johann Matthaeus Voith transfere a empresa, bem sucedida e com 30 funcionários, a seu filho Friedrich. O pai estava suficientemente consciente e disposto a quebrar antigos paradigmas. O filho irá realizar os ideais do pai.

Ele progredirá muito no ramo de máquinas hidráulicas e da tecnologia de papel, e fará da fábrica de máquinas J.M. Voith uma empresa de prestígio mundial.

*Desenho do desfibrador
na solicitação da patente
de 1868*



A era de Friedrich Voith

**Os anos de viagem
de Friedrich Voith**

O primeiro grande pedido

Os anos dourados wilhemianos

Relação forte com a pesquisa

Começa a produção de turbinas

Invenções pioneiras

**Invenções e patentes na
tecnologia de papel e preparação
da matéria prima**

Enorme expansão

O mercado externo atraente

**Integridade, sucesso e
reconhecimento público**



Os anos de viagem de Friedrich Voith

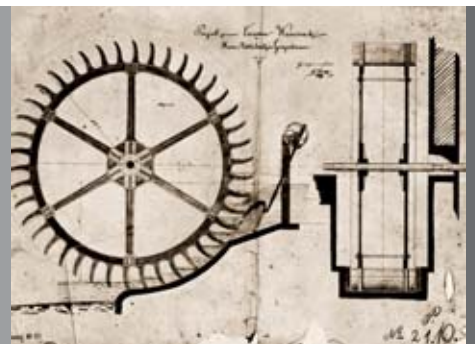
No verão de 1840, Friedrich nasce como quarto filho na Schleifmuehle. Este lugar no rio Brenz significa, para a família, vida e trabalho em um espaço restrito: em cima a sala, em baixo a oficina. As condições de vida são modestas, o pai trabalha incansavelmente para construir sua oficina mecânica.

Através das viagens por outras regiões do país, Johann Matthaenus Voith constatou que um empreendedorismo moderno necessita de conhecimento bem fundamentado. Para o seu filho Friedrich, ele deseja uma formação melhor do que ele mesmo teve. Ele manda o filho por três anos ao “Vereinigte Latein- und Realschule” (Colégio e Escola de latim), em Heidenheim.

Aos 15 anos, Friedrich passa no exame admissional do Politécnico de Stuttgart. Em quatro anos, ele passa pelo departamento de mecânica, obtendo ótimas notas e, no mesmo ano, começa a trabalhar em Ravensburg, na fábrica de máquinas Escher Wyss de Zurique. Lá ele toma conhecimento da construção de rotores, turbinas e máquinas de papel.

Em 1861, Friedrich se muda para a empresa de Heinrich Voelter em Heidenheim. Ele mantém um escritório técnico na Ulmer Straße, ao lado da sua fábrica de papel. Os meses em Ravensburg podem ser considerados meses de aprendizado. Mais tarde, Friedrich Voith denomina o tempo em que trabalhava para Voelter de “anos de viagem”, “porque eu tinha a oportunidade de fazer viagens maiores.”

*Projeto de uma
roda hidráulica de
Friedrich Voith*



O primeiro grande pedido

Aos 24 anos, Friedrich é funcionário do construtor de turbinas Henschel em Kassel, quando recebe a notícia de que a fábrica de papel de Voelter havia sido destruída por um incêndio. Imediatamente, Friedrich volta para casa. Heinrich Voelter faz um pedido de oito “Hollaender” – máquinas de refinar polpa – e as transmissões correspondentes, à nova fábrica de papel. Este pedido abre o caminho para a construção de máquinas na Voith. Entretanto, descrevera o corajoso Friederich mais tarde: “Tínhamos o pedido, porém não tínhamos um local, e nem máquinas para executá-lo”. Ele amplia a área em volta do Schleifmuehle e aumenta o quadro de funcionários.

Johann Matthaeus Voith está receoso ao ver o entusiasmo do filho em correr riscos. Este tem grandes idéias, cuja realização frequentemente parece muito arriscada ao pai, o qual tem sempre os pés no chão. A cooperação entre os dois, portanto, nem sempre é harmônica.

Em 1867, ano da transferência, Friedrich casa-se com Adelheid Clara Sophie Hartmann, a filha do fabricante têxtil de Heidenheim. Um filho, Carl Matthaeus, que nasce no ano seguinte, morre após poucas semanas. Adelheid morre alguns meses depois. Em um segundo matrimônio, Friedrich se casa com a filha de um pastor da Saxônia, Helene Margarethe Crusius. Fruto deste casamento são três filhos e quatro filhas. Uma menina morre no mesmo dia do nascimento.



Helene (sobrenome de nascimento Crusius) e Friedrich Voith por volta de 1870

Refino da polpa de papel: o Hollaender



Os anos dourados do Imperador Wilhelm

Friedrich assume a responsabilidade em “tempos turbulentos”. A era de Bismarck, Prússia e a proclamações do Reino Alemão em 1871 na sala de espelhos em Versailles. Com poucas interrupções, o país vive, até a Primeira Guerra Mundial, um tempo de florescimento econômico. A indústria pesada cresce com grande ímpeto, e surgem centros industriais. Enormes fábricas modificam as silhuetas das cidades.

Ferrovias cruzam toda a Europa. Em **1864**, Heidenheim também é conectada à rede ferroviária inter-regional. Nesta época, Heidenheim, até então uma comunidade essencialmente rural, se torna uma florescente cidade industrial. Quando Johann Matthaeus Voith assume a serralheria do pai, Heidenheim tem aproximadamente 2 100 habitantes. Após a primeira fase da industrialização por volta de 1860, o número sobe para 3600, e até 1900, o número de habitantes triplica para mais de 10 000.

Ao lado do proletariado continuamente crescente, se desenvolve uma burguesia bem sucedida e autoconfiante. Fala-se dos anos “fundadores”. O perfil dos empreendedores inovadores se destaca. Entre eles está Friedrich Voith. As características do engenheiro inovador e proprietário de empresa são o talento organizacional, entusiasmo na inovação, disposição em correr riscos e autoconsciência patriarcal. Ele propaga o conceito de qualidade: ao invés de produtos de massa, produtos de alta qualidade “made in Heidenheim”.

Um novo espírito domina o Schleifmuehle desde a posse de Friedrich. Agora sozinho como responsável, ele começa a reformar a empresa verdadeiramente. O velho “serralheiro Voith” não havia conseguido mais acompanhar o turbulento desenvolvimento da economia. No campo técnico, ele gostava de experimentar – ao passo que nas decisões empresariais, ele era cauteloso. Contrastando, o espírito pioneiro do filho não teme grandes investimentos ou demandas de risco. Porém mesmo com a vontade empreendedora, não falta visão para Friedrich. Ele transforma inovações em produtos comerciais, de forma prudente.



*A Ferrovia
Industrial Voith
(1906)*

Barracão no Ulmer Strasse, onde Gottlieb Daimler realizava experimentos com motores a pó de carvão (1903)



Relação forte com a pesquisa

Para sobreviver no âmbito da competição econômica, é necessária a melhor tecnologia. Essa era uma das convicções de Friedrich. Para tanto, ele mantém um contato forte com a ciência e a pesquisa. A cooperação com o Professor Wilhelm Kankelwitz, da Universidade Técnica de Stuttgart, rende muitas idéias, e que se transformam freqüentemente em inovações pioneiras. Friedrich também demonstra iniciativa própria: junto com o amigo Gottlieb Daimler, ele conduz experimentos com motores a pó de carvão. Heidenheim se torna um eldorado para engenheiros.



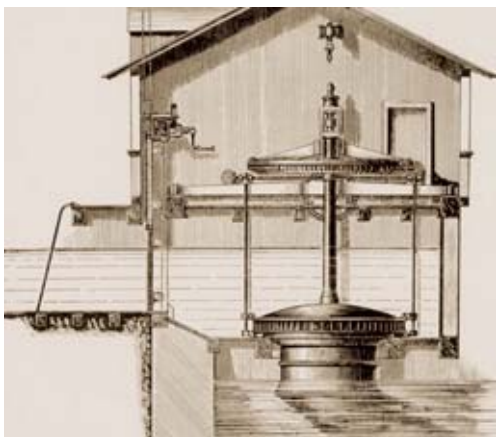
Rotores de turbina Francis

Começa a construção de turbinas

Seguindo a estratégia da empresa, que o pai tinha elaborado após a visita a Paris, a firma abre novos mercados para seus produtos: a partir dos anos 70 do século 19, se desenvolve como segundo ramo industrial a construção de turbinas hidráulicas.

Em **1870**, a primeira turbina, uma turbina Henschel-Jonval com 100 HP, destinada a uma máquina de refino de madeira, sai da fábrica da Voith. Ela é a peça demonstrativa da nova construção de máquinas hidráulicas. Rapidamente, a empresa adquire a reputação de especialista na tecnologia hidráulica. No decorrer do tempo, a empresa consegue construir turbinas otimizadas para todas as vazões de água e para todas as alturas de queda. **1873** é um ano decisivo, quando Friedrich Voith produz a primeira turbina Francis para a tecelagem C.F. Ploucquet.

Junto com o Professor Kankelwitz e o engenheiro Adolf Pfarr da Voith, ele utiliza uma construção que até o momento quase é desconhecida no mercado. Friedrich reconheceu a qualidade pioneira desta invenção de origem norte-americana, e a aprimora ao instalar aletas giratórias para a regulação da potência da turbina, entre outras modificações. Melhorias na construção fazem da turbina Francis uma turbina amplamente aplicável e com alta eficiência, de forma que logo ela domina o mercado. A primeira turbina Francis da Voith se encontra hoje no “Museu Alemão” em Munique.



Turbina Francis Voith em uma casa de máquinas, com transmissão de força por rodas dentadas

Invenções pioneiras

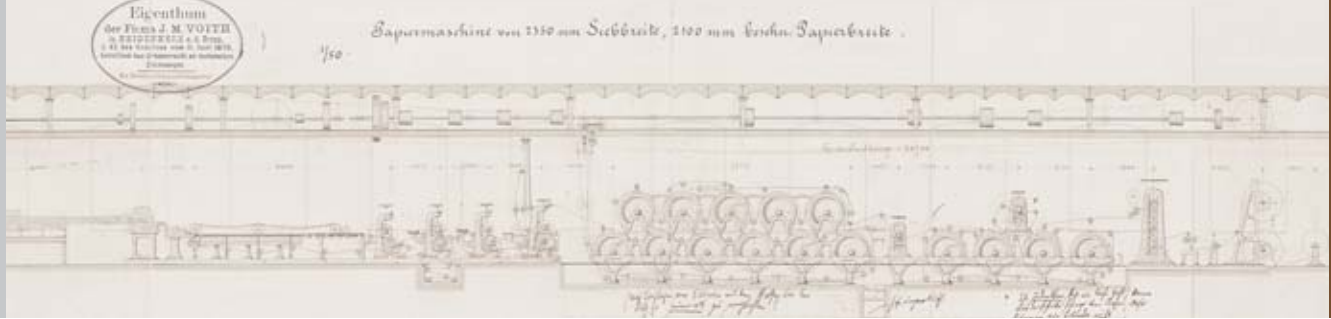
As primeiras turbinas foram construídas para o acionamento mecânico de máquinas. Com o surgimento da eletrificação, porém, se origina uma forte demanda por turbinas para a geração de energia elétrica. Desde então, as turbinas hidráulicas servem preponderantemente para a geração de energia elétrica – como máquinas acionadoras na geração de energia.

Em **1879**, é construído o primeiro regulador de turbinas, seguindo um projeto do diretor da construção de turbinas, Adolf Pfarr – uma invenção pioneira na geração de energia elétrica por força da água. O regulador de rotação para turbinas hidráulicas é instalado dois anos mais tarde, na primeira transmissão a distância de energia, entre a cidade de Lauffen no rio Neckar e Frankfurt no rio Main. Agora, a energia não necessita mais ser gerada no local onde é consumida – um fator incentivador para a construção de usinas e grandes redes e linhas de alta tensão. O desenvolvimento das máquinas elétricas, o desenvolvimento da tecnologia eletrônica, e a construção de grandes usinas ocasionam uma demanda muito acentuada por turbinas.



Adolf Pfarr

Projeto de uma máquina de papel (1894)



A Voith não para na construção e aperfeiçoamento de turbinas Francis. Também são construídas turbinas de jato livre conforme o sistema Pelton – um tipo de turbina que, após o aprimoramento pela Voith, alcança boa eficiência em altas quedas.

Em **1903**, um pedido espetacular chama a atenção, não somente dos conhecedores do ramo. A Voith ganha o concurso para o fornecimento das maiores turbinas da época. No período de 1903 até 1912, a usina das cataratas do Niágara encomenda doze turbinas espirais Francis de até 12000 HP, uma potência até então sem precedentes. A Voith executa o pedido com sucesso, e o nome da empresa torna-se sinônimo de competência tecnológica e trabalho de alta qualidade.

Inovações e patentes na tecnologia de papel e na preparação da matéria prima

Também a tecnologia da preparação da matéria prima para a fabricação de papel é ampliada por Friedrich Voith. Seguindo os passos do pai, ele se concentra na tecnologia de desfibramento de madeira. Um grande número de patentes é solicitado. O desfibrador mecânico é aperfeiçoado tornando-se um desfibrador de larga escala com alto desempenho. São desenvolvidos desfibradores com sistema de alimentação automático de madeira. O separador vibratório, que permite a obtenção de papel de qualidade superior, é aperfeiçoado. Não somente máquinas para a preparação da matéria prima barata para papel, saem da fábrica da Voith, mas também as Hollaender, que preparam material têxtil.

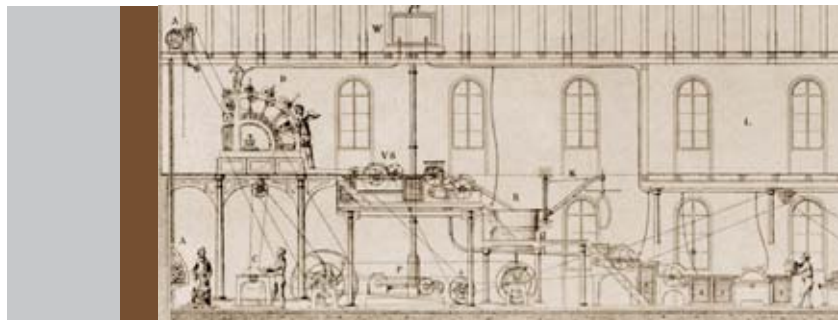
Aos poucos, além da preparação da matéria prima, as atividades da Voith passam a estender-se por quase todo o espectro da fabricação de papel. Agora, a empresa de Heidenheim produz também máquinas de papel, que processam as matérias primas até o produto

final. Em **1881**, a primeira máquina completa de papel é fornecida para a empresa Raitelhuber, Bezner e Cia., em Gemmrigheim.

O aperfeiçoamento é incessante: o mercado exige larguras de processamento diferentes, altas velocidades de produção das máquinas de papel, e também máquinas para a produção de papéis especiais – desde o papel de seda até o papelão resistente. Ao ampliar a gama de produtos continuamente, Friedrich Voith assegura a posição da sua empresa como líder de mercado.

Enorme expansão

A variedade de produtos e o começo da construção de máquinas de grande porte, requerem novas expansões na capacidade de produção. A antiga oficina mecânica torna-se, durante a era Friedrich Voith, uma fábrica gigante. A área construída cresce quase 9 vezes. A fábrica de máquinas é ampliada, nasce a nova fundição de dimensões arrojadas, o prédio da administração, a forja de caldeiras e o barracão de montagem. Um trem industrial, o “tremzinho da Voith”, completa o quadro que representa um complexo industrial na virada do século.



Equipamento desfibrador completo com composição em estágios: desfibrador de cinco prensas, refinador, prensa de cilindro e máquina adicional

O fértil intercâmbio com a ciência e a pesquisa, resulta na construção de inúmeras instalações para experimentos. Já em 1871, Friedrich Voith decide instalar um laboratório de desfibramento de madeira no Lohmuehle. Por volta da virada do século, dois outros laboratórios para turbinas são também instalados. Em **1908**, a Voith faz jus novamente à reputação de inovadora, ao construir a primeira usina de armazenamento de energia por bombeamento da Alemanha, e o laboratório hidráulico na Brunnenmuehle. À noite, com a sobra da energia elétrica barata do laboratório Hermaringen, é bombeada água para o reservatório do Brunnenmuehle, para que de dia as turbinas e os desfibreadores sejam acionados.



*Friedrich Voith
no seu escritório*

O mercado externo atraente

No ano de 1893, Voith começa a observar melhor os mercados internacionais. A viagem para a exposição mundial em Chicago, nos Estados Unidos, em conjunto com outros empreendedores da Suábia, proporciona os contatos necessários. Até aquele momento, o risco dos negócios com o exterior provocava a cautela das pessoas de Heidenheim. Agora, entretanto, a exportação – principalmente de turbinas – ganha significância para a empresa. O cliente referencial, por excelência, é a usina de Niágara, que populariza o nome “Voith” tanto nos Estados Unidos quanto no Canadá.

Para conquistar mercados lucrativos, Friedrich Voith investe sem hesitar. Em **1903**, ele funda uma filial em St. Poelten, na Áustria, e desbrava o mercado importante da monarquia do Danúbio. Além disso, a Áustria representa o portão para o leste. A partir de St. Poelten, são fornecidas máquinas de papel para os mercados austro-húngaro e russo.

Integridade, sucesso e reconhecimento público

Com a morte de Friedrich Voith em 1913, uma era brilhante termina. Ele deixa uma próspera fábrica de máquinas. A oficina, que na transferência em 1867 empregava cerca de 30 funcionários, havia sido transformada pelo empreendedor talentoso, com sucesso e planejamento inteligente, em uma empresa mundial orientada para a exportação, com aproximadamente 3000 funcionários.

O sucesso empreendedor é acompanhado pelo reconhecimento público. A reputação social especial, o filho do serralheiro recebe em 1890, ao ser nomeado conselheiro comercial pelo rei de Wuerttemberg, e depois, conselheiro comercial privado. Em seguida, é nomeado doutor honoris causa pela Universidade Técnica de Berlim, e cidadão honorário da cidade de Heidenheim. Pouco antes da sua morte, em 1913, o título de nobreza pessoal não hereditário é concedido a Friedrich Voith.

Fábrica de máquinas e fundição da filial em St. Poelten, 1904



A era de Walther, Hermann e Hanns Voith

A terceira geração

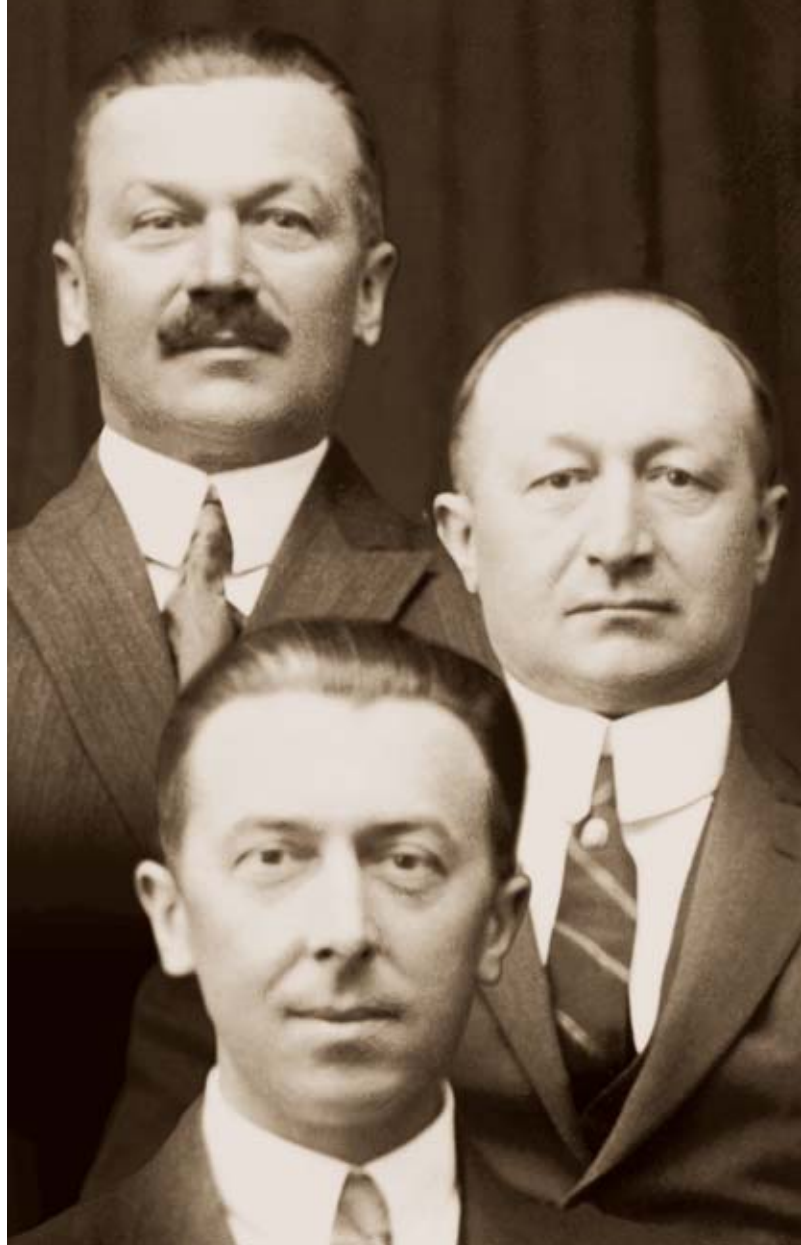
A divisão de tarefas

**Nasce a Voith Power
Transmission**

**Acionamentos navais
provenientes da Suábia**

**Engenheiros talentosos
da Voith**

**Turbulências na guerra e
tempos de paz**



A terceira geração

“Nasci em um domingo, no dia 26 de abril de 1885, em Heidenheim ao lado do rio Brenz, uma pequena cidade com cerca de 8000 habitantes no reinado de Wuerttemberg, como sexto e último filho. Éramos três irmãos e três irmãs. A irmã mais velha morreu quando eu tinha sete anos”, lembra-se Hanns Voith no seu livro “O curso dos tempos”. Ele relata sobre a mãe modesta, Helene, e sobre a casa nova que parecia um castelo, projetado em 1901 pelo arquiteto Gabriel Seidl que também projetou o “Museu Alemão” em Munique. Enquanto que a casa velha – o Schleifmuehle no rio Brenz – é descrita por Hanns Voith como de estilo muito rústico, a sua impressão do “Eisenhof”, que foi restaurado e serve hoje como casa para hóspedes, era tão forte que “de vez em quando ainda sonho que estou entrando em um castelo com muitos cômodos luxuosos.”



*Hermann Voith
em um passeio
de automóvel*

Os filhos Walther, Hermann e Hanns crescem protegidos e abertos para o mundo, possuindo o senso prático dos Suábios. O pai manda os filhos para colégios em Ulm e Stuttgart, com o objetivo de proporcionar a faculdade para os três.

O próprio Friedrich Voith dirige a empresa, enquanto isso, com habilidade e perspicácia. “O trabalhador desta época se dirigia ao empresário com respeito, mas nunca submisso. Era uma relação de homem para homem com discussões abertas”, lembra-se Hanns Voith. “Era fácil para meu pai, porque ele fazia parte dos seus funcionários, e eles faziam parte da Voith.”



*A família Friedrich
Voith com filhos*



*Os filhos de
Friedrich: Walther,
Hermann e Hanns*

A divisão de tarefas

No dia primeiro de dezembro de 1912, Walther, de 38 anos e Hermann Voith, de 34 anos, se tornam societários da OHG (sociedade comercial aberta) J.M. Voith. Pouco depois, Hanns segue os irmãos. Após a morte do pai em 1913, os sucessores assumem a cabine de comando de um imponente navio, porém eles devem mantê-lo no curso: há duas guerras mundiais e uma crise econômica mundial para suplantar.

Os irmãos repartem as tarefas: Walther se encarrega da ampliação da filial em St. Poelten (800 funcionários), Hermann cuida das necessidades comerciais da matriz em Heidenheim (2200 funcionários), e Hanns lida com o departamento técnico.

Os tempos são difíceis. A Primeira Guerra Mundial provoca a morte de 200 funcionários da Voith. A inflação dificulta a vida. Para amenizar a difícil situação, a Voith paga seus funcionários com a “moeda Voith” que, por pouco tempo, vale como moeda corrente em Heidenheim.

Em 1918, o imperador Wilhelm II abdica. É fundada a república de Weimar, na qual se cumprem as velhas exigências liberais, para obter uma democracia com base parlamentar e com participação direta do povo. Apesar das condições difíceis, os três gerentes conseguem avançar com a expansão das fábricas da Voith.

Em **1922**, eventos importantes se seguem: a primeira turbina Kaplan, inventada pelo Professor Victor Kaplan, sai da fábrica de Heidenheim pronta para a produção em série, após anos de preparo. Ela encontra aplicação principalmente em usinas fluviais, e obtém uma boa eficiência mesmo em pequenas alturas de queda e baixas vazões, através de aletas giratórias. A turbina Kaplan é o último tipo de turbina desenvolvida pela Voith e produzida no mundo inteiro. Já em 1930, uma turbina Kaplan com um diâmetro de 7 metros foi instalada no Hochrhein.

Também em **1922**, o Professor Ludwig Hohlwein desenha a logomarca da empresa: a “onda Voith”, inspirada em uma obra japonesa. Aqui, a significância da construção de turbinas para a firma é expressada. No mesmo ano, o primeiro desfibrador contínuo é produzido, um novo tipo de máquina, que acelera a produção de polpa de madeira, e é criada a caixa de entrada, que permite a construção de máquinas especialmente rápidas para a época.

Nasce a Voith Power Transmission

Durante a Primeira Guerra Mundial, os negócios nas áreas de papel e transmissão confrontam-se com dificuldades. São fundadas empresas concorrentes, que tomam uma parte do mercado externo da Voith. Além disso, os pedidos esporádicos de produção de máquinas de grande porte significam um alto risco comercial. A Voith decide então diversificar, de forma estratégica. Uma terceira área de negócios é criada: a Voith Power Transmission.



A patente da turbina Kaplan

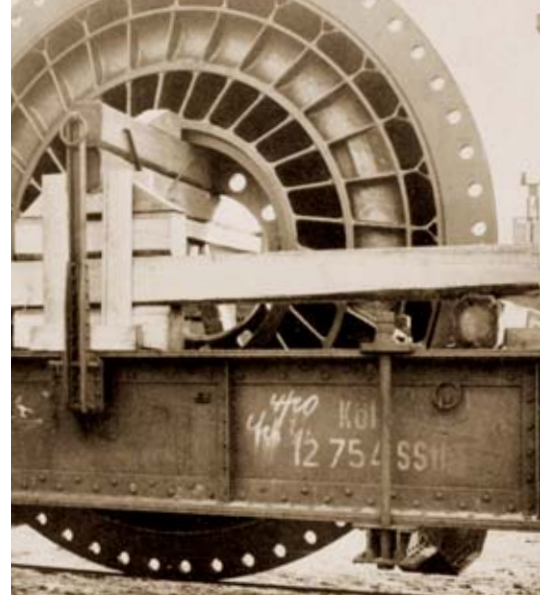


Rotor de uma turbina Kaplan em um grande torno de prato horizontal



A logomarca da empresa: a onda Voith

A primeira locomotiva diesel do mundo, com acionamento hidráulico Voith (1935)



A necessidade desta nova orientação logo fica evidente: a economia de Wuerttemberg se recupera de forma relativamente rápida dos efeitos da guerra mundial, entretanto o crash da bolsa em 1929 também provoca uma crise para as indústrias no sudoeste da Alemanha. Demissões e jornadas de trabalho reduzidas marcam a situação na Voith durante este período.

Em **1922**, a Voith inicia a construção de transmissões de engrenagens. Nesta área a empresa pode usufruir de uma rica experiência, devido aos vários anos na construção de máquinas de papel e turbinas hidráulicas, nas quais foram instaladas transmissões com rodas dentadas. Além disso, são utilizados os conhecimentos da tecnologia hidráulica, resultantes da construção de turbinas. O desbravamento tem êxito com a ajuda do Professor Hermann Foettinger, e a sua invenção da transmissão hidrodinâmica de força.



*Hermann
Foettinger*

Um dos rotores para embreagens hidráulicas, sendo enviadas para a usina Herdecke de armazenamento de energia por bombeamento

Através do fluxo de fluídos, torques são transmitidos eficientemente e quase sem atrito, e rotações são controladas.

A partir de **1929**, a Voith desenvolve as primeiras embreagens hidrodinâmicas, seguindo o princípio de Foettinger, e as instala em usinas de armazenamento de energia por bombeamento. Logo em seguida são desenvolvidos acionamentos para veículos ferroviários e rodoviários. Os fabricantes de Heidenheim rapidamente passam a ser referência, também no campo das transmissões hidrodinâmicas e embreagens para instalações industriais.

Acionamentos navais provenientes da Suábia

Mais um ramo de produtos tornará o nome Voith mundialmente conhecido, desta vez não na terra e sim na água: a hélice propulsora Voith Schneider, um acionamento genial, que inicialmente havia sido projetado como turbina hidráulica. A invenção deste novo tipo de propulsor pelo engenheiro Ernst Schneider, de Viena, continuou a ser desenvolvido em longos experimentos na Voith. Como acionamento naval, que ao mesmo tempo atua como controle de direção, ele permite uma manobrabilidade desconhecida até então. Seu ponto forte é a mudança ininterrupta na direção do acionamento. A hélice propulsora Voith encontra aplicação, por exemplo, em veículos de reboque, guindastes flutuantes, ferry-boats e no trator aquático “Water Tractor” Voith.

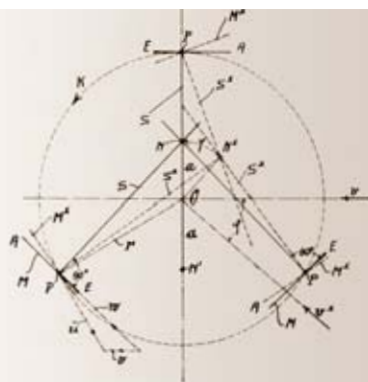


Ilustração da patente da cinemática, para o movimento dos rotores da hélice propulsora Voith Schneider

*Ernst
Schneider*



*Hans-Faic
Canaan*



Engenheiros talentosos da Voith

A reputação mundial que a Voith alcança, graças ao seu excelente desempenho no campo do desenvolvimento e da construção, se deve principalmente a um motivo: a empresa sempre consegue recrutar engenheiros talentosos, que se engajam com suas idéias e criatividade. Os nomes seguintes são apenas alguns exemplos de uma longa lista.

Hans-Faic Canaan, formado no Politécnico de Koethen, ingressou na Voith em 1913. Ele havia adquirido especial conhecimento na construção de máquinas hidráulicas. Segundo um professor dele, somente um em cada 10000 estudantes teria as mesmas qualificações de Canaan. O trabalho de Canaan estava diretamente relacionado com a história da turbina Kaplan, a invenção revolucionária de Victor Kaplan.

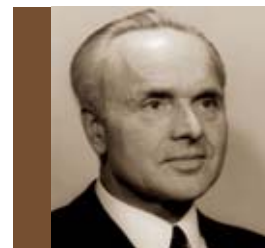


Fritz Kugel

O trabalho de Canaan permitiu a produção em série deste novo tipo de turbina com aletas giratórias. “As turbinas são os meus filhos”, frase frequentemente atribuída a Canaan, evidencia a plena disposição e lealdade perante à casa Voith.

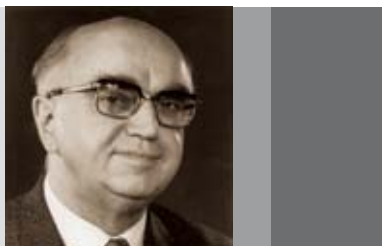
Desenvolvimentos importantes nas transmissões e embreagens hidráulicas, seguindo o princípio de Foettinger, estão intimamente ligados ao nome de Fritz Kugel. Kugel ingressou na Voith em 1927, como engenheiro, e dedicou-se à companhia por mais de 35 anos de sua vida. Foi ele que levou adiante, baseado nos princípios de Foettinger, o desenvolvimento e a aplicação da transmissão hidrodinâmica para uso rodoviário, ferroviário e industrial.

Houve uma contribuição considerável do diretor do departamento de tecnologia naval, Wolfgang Baer, no desenvolvimento da hélice propulsora Voith Schneider. Ele descobriu um novo campo de aplicação para o acionamento naval, construído desde 1928: a reboagem marítima. Baer desenvolveu o barco de escolta Water Tractor Voith, no qual, pela primeira vez, as qualidades especiais da hélice propulsora Voith Schneider foram utilizadas, para as necessidades de manobra e reboque náutico. Muitas patentes testemunham a riqueza de idéias deste engenheiro apaixonado, que ingressou na Voith em 1939.



Wolfgang Baer

Karl Schmidt



Karl Schmidt destacava-se na construção de máquinas de papel da empresa. Com seu amplo conhecimento na tecnologia do papel, ele era um dos engenheiros mais conceituados no mundo neste campo. Sob sua responsabilidade, a Voith construiu pela primeira vez máquinas de papel jornal, e percorreu novos caminhos na construção de instalações completas. Após a Segunda Guerra Mundial, graças à genialidade construtiva de Karl Schmidt, a Voith conseguiu recuperar rapidamente o atraso devido aos anos de guerra, em comparação com os concorrentes estrangeiros.

Turbulências na guerra e tempos de paz

Era um dia escuro de outubro de 1929, quando o sonho de progresso, prosperidade e paz chega ao fim. A bolsa de Nova York

quebra, e a sexta-feira negra é o estopim para a crise mundial econômica. O quadro político na Alemanha muda radicalmente e conduz à radicalização política.

O capital de investidores estrangeiros desaparece, os salários diminuem, o chanceler do Reino Alemão governa através de medidas emergenciais. Em 1933, os nacional-socialistas chegam no poder, a Segunda Guerra Mundial eclode em 1939. Por causa dos pedidos de caça-minas com hélices propulsoras Voith Schneider, a marinha alemã de guerra se torna um dos clientes principais da Voith.

Neste período, Walther, Hermann e Hanns Voith procuram aplicar seus princípios de humanismo nas atividades comerciais. Hermann cria o “Fundo Voith” de assistência e auxílio, uma vez que o fundo de pensão havia sido arruinado pela inflação da Primeira Guerra Mundial. Entretanto, a guerra destrói a base para os negócios da empresa.

Em 1942 morre Hermann Voith, e cinco anos depois, seu irmão Walther. Até o final da guerra, 600 dos 4000 funcionários da Voith morrem ou são declarados desaparecidos. A produção geral diminui drasticamente, sendo que a construção de máquinas de papel é especialmente atingida. O fim da guerra leva ao colapso completo. O isolamento resultante da guerra é fatal para uma indústria essencialmente exportadora.

A era de Hanns Voith e Hugo Rupf

A reconstrução

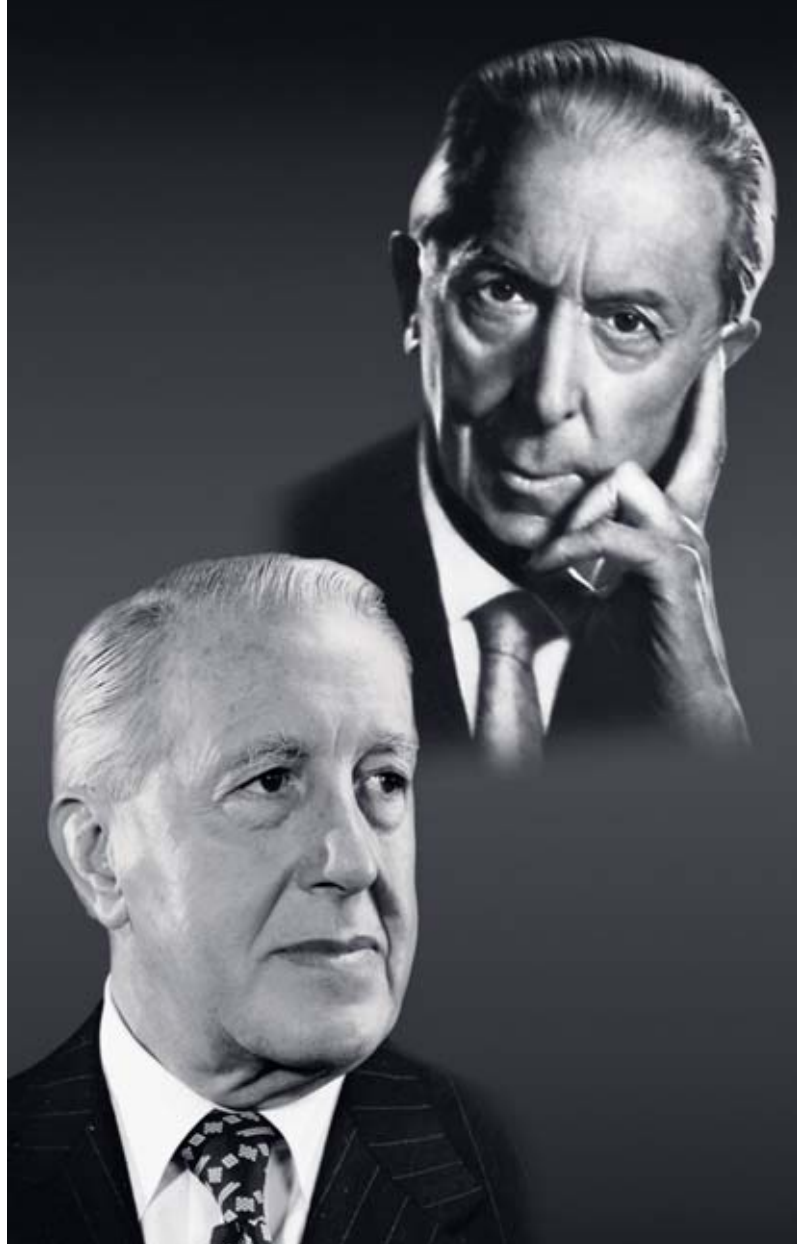
O “Rei de Wuerttemberg”

**Se estabelecendo novamente
no mercado mundial**

**Um comprometimento
social exemplar**

**Qualificação – investimento
para o futuro**

O estatuto da Voith



A reconstrução

“Então sobrou eu como único homem da família, e me vi sozinho, só que desta vez, por minha própria conta, confrontado com a tarefa da reconstrução após a guerra perdida”, escreve Hanns Voith. A responsabilidade em erguer novamente a empresa, cabe totalmente a ele. Na pessoa de Hugo Rupf, ele encontra um confidente próximo e um excelente parceiro. Rupf tinha ingressado na Voith em 1932, como comerciante diplomado aos 24 anos. Devido à capacidade extraordinária no âmbito comercial, ele foi rapidamente promovido até o topo da empresa.

Em abril de 1945, a cidade do rio Brenz caiu em mãos das tropas norte-americanas. Por mediação de Hanns Voith, a capitulação se dá sem resistência. Heidenheim não sofre destruições. Em 1935, a cidade ainda tinha 22500 habitantes. Por volta de 1950, 47000 pessoas, entre eles muitos refugiados, necessitavam de domicílio e de trabalho.

A Voith começa com a reconstrução. “A desmontagem que nos ameaçava, foi evitada”, conta Hugo Rupf. Mesmo assim, a situação é desoladora. O país está dividido. Sem matéria prima, sem relações com clientes, e com poucos e em grande parte desnutridos trabalhadores, limita-se a pequenos consertos de pontes, reparos de aviões militares norte-americanos, manutenção de locomotivas, e até a produção de painéis!

Mesmo assim, Hanns Voith e Hugo Rupf conseguem transformar a fábrica de máquinas J.M. Voith em uma empresa bem sucedida. As antigas relações com o exterior são rapidamente revigoradas. Somente um ano após o fim da guerra, chegam os primeiros pedidos de exportação, e a firma se concentra novamente nas áreas de produtos próprios. Apesar da escassez de carvão, matéria prima e de pessoal, a empresa executa os pedidos, para a total satisfação dos clientes.



Reparo pela Voith, em 1946, de ponte em Neckargemuend, destruída durante a guerra

Com uma parte dos rendimentos dos primeiros pedidos de exportação, a Voith consegue importar alimentos para os funcionários, amenizando assim um pouco o sofrimento destes. Doações de alimentos do exterior também ajudam. Pagamentos especiais da empresa, como por exemplo, o adiantamento para o estoque de outono, provêm adicional alívio aos trabalhadores.



Moeda de 1948 com o retrato de Wilhelm II

○ “Rei de Wuerttemberg”

A reforma monetária de 20 de junho de 1948 muda a situação na Alemanha, de um dia para o outro. O Reichsmark inflacionado é trocado na relação dez para um. Rapidamente, a mudança monetária traz efeito: as vitrines vazias se enchem novamente com mercadorias. A nova moeda, o marco alemão, significa um recomeço para os alemães – para a Voith, a substituição do Reichsmark traz grandes problemas.

Ainda no tempo do Reichsmark, a Voith tinha aceito um grande pedido do exterior. Deste pedido de cinco milhões de Reichsmark, sobrou somente um décimo, após a reforma monetária. Até a entrega da máquina, a Voith tinha que pagar ainda cinco milhões em moeda nova. Para a Voith, uma situação muito difícil que coloca a existência da empresa em jogo.

Querendo encontrar uma saída para a crise, Hugo Rupf viaja para Frankfurt, e conversa com Johannes Tuengeler, o diretor da caixa de comércio exterior, mais tarde conselheiro do Banco Central Alemão. Tuengeler promete ajuda, o que naturalmente não seria possível sem apoio do governo militar dos Estados Unidos. Surge então o engajamento, para a Voith, de Eduard Tenenbaum, um emigrante judeu da Áustria que trabalha como oficial no Estado-Maior do governador militar. Ele intervem junto à “Joint Export and Import Association”, através da qual todos os pedidos do exterior precisavam ser fechados e faturados. Com sucesso! A Voith recebe o valor total da fatura na moeda nova.

Pouco tempo após a introdução do marco alemão, Tuengeler entrega um cheque de cerca de cinco milhões de marcos alemães a Hanns Voith e Hugo Rupf. Perante a soma incrivelmente alta para as circunstâncias da época, Tuengeler diz a Hanns Voith: “Senhor Voith, agora o senhor é o rei de Wuerttemberg.”

Se estabelecendo novamente no mercado mundial

Poucos anos depois, a Voith volta a empregar novamente 4000 funcionários. A conjuntura do pós-guerra melhora. Hugo Rupf: “Durante algumas semanas, nós tivemos a maior quantidade de pedidos de toda indústria do leste da Alemanha.” Em **1950**, a empresa é registrada como GmbH (Ltda.) no registro comercial. Continua crescendo, conquista novos mercados, aumenta a gama de produtos. Em Crailsheim (**1956**) e em Garching (**1963**), perto de Munique, nascem filiais. Devido à falta de mão de obra especializada, a firma treina jovens na Iugoslávia como aprendizes.

Com sua visão prudente, Hugo Rupf consegue, a longo prazo e durante os anos de prosperidade, adquirir sólidas participações financeiras, as quais são utilizadas como reservas de capital da empresa.

A cooperação extremamente fértil, entre o empresário de princípios humanitários Hanns Voith, e o genial homem de negócios Hugo Rupf, concede à empresa o perfil necessário a um futuro bem sucedido. O motivo para esta integração no trabalho está na capacidade complementar de ambos. De um lado Hanns Voith, que durante toda vida foi guiado pelo princípio antroposófico e pelo engajamento social. Do outro, Hugo Rupf, 23 anos mais novo, com visão comercial e brilhante poder de negociação.



Hanns Voith conversa com o chanceler alemão Konrad Adenauer (1953)



*Hanns e
Lore Voith,
Hugo Rupf*

Pelo mérito no incansável engajamento, Hanns Voith nomeia em 1957 Hugo Rupf como gerente. Em 1969, Hugo Rupf é nomeado presidente da Diretoria. Em 1971, morre seu companheiro e amigo Hanns Voith, que uma vez dizia de si mesmo: “Eu não sou um gênio, não sou um grande inventor, entretanto eu tenho talvez a vantagem de ser um grande dileitante em todas as áreas.”

Um comprometimento social exemplar

É notável como a Voith – apesar da expansão enorme em todas as áreas – permanece comprometida com o pensamento humanitário e social. Uma postura constante, que estava baseada na personalidade de Hanns Voith. Ele tinha um desejo profundo de dar um aspecto humano a uma grande empresa.

Para Hanns Voith, o funcionário emancipado devia estar no centro da empresa. O apoio aos funcionários, em todos os aspectos, era sua preocupação. Tanto na área da saúde, quanto no treinamento ou no aspecto cultural. O dono da empresa conduzia a vida conforme o lema que ele cita na sua autobiografia: “O curso dos tempos nos incumbe de lutar por valores humanitários e intelectuais.”

A empresa Voith havia instituído planos sociais exemplares, já no século 19. Baseado em seus antecessores, Hanns Voith providenciava um pacote de benefícios sociais abrangente. Para ele, o destino dos “Voithianer” – a “gente da Voith” – é crucial, o que se reflete em inúmeras ações. Começando com a casa de saúde, no qual ainda hoje se encontra o serviço médico da Voith, até o fundo de auxílio para as famílias e mesmo a previdência de saúde. A Voith se engaja também na construção de casas, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, quando a questão habitacional era prioritária. Com o apoio financeiro da Voith, são construídos em Heidenheim novos conjuntos habitacionais.

Muitos destes benefícios sociais voluntários, criados com base no senso empresarial responsável, hoje fazem parte da legislação comum e da prática empresarial corrente.

Qualificação – investimento para o futuro

A qualificação de funcionários é um investimento para o futuro – essa é a convicção desde a era Friedrich Voith, valendo até hoje. Na Voith sempre foi claro que produtos de qualidade somente podem ser produzidos por uma equipe altamente qualificada. A formação de aprendizes era uma atividade corrente desde o século 19. Na era Hanns Voith, o ensino e o treinamento na empresa é ainda mais fomentado.

Em 1965, os aprendizes mudam-se para a periferia de Heidenheim, em um lugar denominado Haintal. É um centro de treinamento equipado de forma exemplar, e conhecido também fora de Heidenheim. O ensino profissional interno garante a aprendizagem prática e teórica dos jovens, nas diferentes áreas de produção. O diferencial na aprendizagem profissional da Voith, é derivado das crenças antroposóficas de Hanns Voith: aos aprendizes também são ensinadas matérias criativas, artísticas e de conhecimento geral, em uma educação que envolve o ser humano como um todo.



*Centro de
treinamento no
Haintal (1965)*

O estatuto da Voith

Ao longo da sua vida, Hanns Voith havia refletido muito sobre a responsabilidade social que resultava dos seus bens. A geração seguinte – os descendentes do seu irmão Hermann, e suas próprias seis filhas – não era por ele considerada necessária, para a direção ativa da empresa. Por isso ele transformou a empresa J.M. Voith em uma GmbH (Ltda.).

Após a morte de Hanns Voith no ano de 1971, seu confidente próximo e administrador, Hugo Rupf, determinava o destino da empresa – primeiro como presidente da Diretoria. Em 1973, ele foi eleito presidente do Conselho Diretor da J.M. Voith GmbH.

Em 1978, foi eleito presidente do Conselho dos Societários, e em 1983, presidente de honra da Voith. “Analisando o passado, eu creio poder dizer”, disse Hugo Rupf, “que nós conseguimos manter e reforçar a especial imagem do nome Voith, fundamentada na própria família Voith, por todo o mundo.”

Tendo em vista o futuro da empresa familiar, Hugo Rupf criou nos anos 70 o “estatuto da Voith” que, ainda hoje, serve como exemplo para muitas outras empresas. O instrumento mais importante é o Conselho dos Societários da empresa, o qual é formado por empresários independentes e representantes dos sócios.



Hugo Rupf

A era da expansão internacional

**A Voith – sempre
um “Global Player”**

**Internacionalização
consistente**

Focos da expansão

**A Ásia – mercado
do futuro**



A Voith – sempre um “Global Player”

Além da capacitação da engenharia, o pensamento e as ações empresariais, com orientação internacional e global, são as características de destaque da Voith. A empresa é um “global player” desde seus primórdios. Já no início do século 20, prevalece o lema: “O nosso mercado é o mundo”. O pedido em **1903** para as turbinas da usina do Niágara, nos Estados Unidos, assim como a fundação da filial em St. Poelten no mesmo ano, com a qual a Voith superou as fronteiras aduaneiras com o império austro-húngaro, são apenas dois dos exemplos históricos, da naturalidade com a qual a Voith esteve sempre presente no mercado internacional.

Internacionalização consistente

Sob a liderança de Hugo Rupf e Hanns Voith, a presença mundial da Voith se expande sistematicamente. Em 1962, a empresa se torna parceira da indiana Utkal Machinery Ltd., e em 1964, da espanhola Talleres de Tolosa. São fundadas as companhias de marketing Voith Engineering Ltd. na Grã Bretanha, e Voith France S.A.. Em 1966, o fabricante de ferramentas e de máquinas de papel Doerries se junta à Voith.

Na ocasião certa, fábricas no exterior são erguidas. A filial brasileira, a Voith S.A. em São Paulo/Brasil, fundada em **1964**, é um exemplo disso. Somente desta forma se conquistam os mercados para os principais produtos da Voith, em um horizonte de longo prazo, assegurando-se a produção em Heidenheim.

*Inauguração da Voith S.A.,
São Paulo, Brasil, 1966*



*Da esquerda
para a direita:
Hans Philipsen
Egon Overbeck*



Quando Hugo Rupf, em 1973, troca o posto da Diretoria pelo Conselho Diretor da Voith, os próximos gerentes, em particular Heinz Pfeifer e Hans Philipsen, continuam com a internacionalização do grupo Voith. Com uma visão ampla e compreensão da necessidade de grandes investimentos, o Conselho Diretor e o Conselho dos Societários encorajam – primeiro sob a direção de Hugo Rupf, depois sob a direção do sucessor Egon Overbeck – os responsáveis da Diretoria a tomar decisões primordiais, e muitas vezes difíceis.

Focos da expansão

Enquanto a internacionalização das vendas e da produção começou no Brasil, nos anos 60, a Voith enfocou, nos anos 70 e 80, o mercado norte-americano. Resultante da ofensiva de mercado, a empresa se instala com sedes produtivas próprias e através de aquisições. Com a aquisição da Appleton Mills em Appleton/USA, no ano **1983**, a Voith inicia a atividade na tecnologia de revestimentos.

*Da esquerda
para a direita:
Hugo Rupf
Heinz Pfeifer*



Segue a aquisição das atividades hidráulicas do líder do mercado norte-americano, Allis Chalmers, de York, e a transferência e ampliação das atividades de serviço e vendas de tecnologia de acionamentos para os Estados Unidos, também em York. A ampliação das atividades nos Estados Unidos se torna bem sucedida: em 1983, a Voith emprega 187 colaboradores nos Estados Unidos. No final dos anos 80 são 1300, e no final de 1999 o número já supera os 3000.

A Ásia – mercado do futuro

Nos anos 90, o foco da expansão geográfica muda para China. Como o oriente e especialmente o extremo oriente prometem ser o centro do crescimento do futuro, a Voith assegura sua competitividade através da presença local.



Itaipu – Uma das maiores Hidroelétricas do mundo, no Brasil, equipada com turbinas Voith

A era de Michael Rogowski e Marcus Bierich

O começo de uma nova era

Tempos difíceis

**Os anos 90: Crescimento
através de joint ventures
e aquisições**

**Mudança da estrutura
interna**

2000: fim e começo

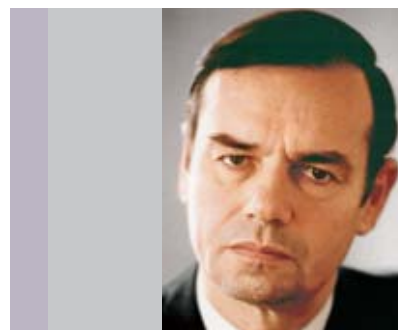


O começo de uma nova era

Em 1983, Marcus Bierich é nomeado para o Conselho Diretor e Conselho dos Societários da Voith, assumindo, como sucessor de Egon Overbeck, a presidência de ambas instituições. Em 1986, Michael Rogowski é nomeado, como sucessor de Hans Philipsen, como porta-voz da Diretoria da J.M. Voith GmbH. Assim, as posições de liderança são ocupadas por dois homens que marcaram decisivamente a história da Voith, até o final do milênio. No seu discurso por ocasião da despedida de Marcus Bierich, em fevereiro de 2000, Michael Rogowski define o tempo em que estiveram juntos, como “um período de sorte e coincidência feliz, em que podíamos trabalhar juntos durante os últimos 16 anos”.



Michael Rogowski



Marcus Bierich

Sob a liderança de Michael Rogowski e Marcus Bierich, a Voith consegue, até o ano 2000, um enorme crescimento. Alguns números demonstram o desenvolvimento: no ano comercial de 1982/83, a Voith obteve, com 11000 colaboradores no mundo, um faturamento de cerca de 1,1 bilhão de marcos – 16 anos depois, no ano comercial de 1998/99, o faturamento é de quase 4 bilhões de marcos, com 12600 colaboradores. Nos 16 anos da era Rogowski/Bierich, a Voith celebra grandes sucessos. Mas também é uma época de novos momentos difíceis para a empresa, na sua história agitada.



Tempos difíceis

No começo dos anos 90, o estatuto da Voith passa por uma prova difícil. Pontos de vista diferentes sobre o futuro da Voith resultam na partilha da empresa, e na saída da parte da família de Hermann Voith. Ela recebe uma grande parte das participações financeiras e a divisão de máquinas ferramenta. Os herdeiros de Hanns Voith ficam com os negócios principais: máquinas de papel, tecnologia de revestimentos, tecnologia de acionamentos, tecnologia naval e de turbinas, e seguem na condução da empresa conforme as intenções do pai.

Os anos 90:

Crescimento através de joint ventures e aquisições

Nos anos 90, as áreas de negócios são complementadas por joint ventures e aquisições. Uma medida extraordinária desse tipo é a fundação da joint venture Voith Sulzer Papiertechnik, em conjunto com o grupo suíço Sulzer, em **1994**. Através da concentração das atividades de tecnologia papelreira das duas empresas, a Voith Sulzer conquista uma posição líder no mercado no ramo da tecnologia de papel. Nos anos seguintes, a Voith Turbo Power Transmission adquire as empresas alemãs Scharfenberg e Kuesel. Em **1999**, novos projetos são realizados: A





Voith adquire as áreas de negócios paper machine clothing, roll covers e serviços, da empresa britânica Scapa em Blackburn. Sob o novo nome “Voith Fabrics”, a divisão de tecnologia de revestimentos se torna um fabricante líder na área. No mesmo ano, a divisão de máquinas de fluxo também chama a atenção. Com a fundação da joint venture Voith Siemens Hydro Power Generation, no começo do ano 2000, juntam-se o fabricante líder de tecnologia de turbinas e o fornecedor líder de geradores. Também em 2000,



a Voith adquire uma participação majoritária na DIW Deutsche IndustriewartungAG, criando assim uma quinta divisão denominada “Industrial Services”. Em meados do mesmo ano, a Voith assume, após negociações amigáveis, a maioria das participações na tecnologia de papel, da joint venture com a Sulzer AG. A divisão passa a chamar-se Voith Paper.

Mudança da estrutura interna

Os anos 90 são marcados não só pelas mudanças com efeitos externos, mas também pelas mudanças internas da empresa. Com a fundação da Voith Sulzer Paper Technology, em **1994**, começa a descentralização, que é realizada com sucesso sob a direção de Michael Rogowski como presidente, além de Hans Peter Schiffer, Hermut Kormann e Hans Mueller. Com isto, a Voith se torna, após 130 anos de história empresarial com estrutura centralizada, em uma holding de gerenciamento operacional. Primeiro, a tecnologia de papel se torna legalmente inde-

pendente, e em 1995, seguem a Voith Turbo e a Voith Hydro. O processo da descentralização, que levou anos, é concluído com a fundação da Voith AG, substituindo a J.M. Voith GmbH como holding operativa na corporação. Hoje, ela define as diretrizes políticas do grupo, que está dividido em cinco divisões independentes: Paper Technology, Paper Machine Clothing, Power Transmission, Hydro Power Generation e Industrial Services.



2000: fim e começo

No começo do ano de 2000, termina uma era. No dia 27 de janeiro de 2000, aos 91 anos, morre Hugo Rupf, que, como presidente honorário, havia acompanhado o desenvolvimento da Voith sob a direção de Michael Rogowski e Marcus Bierich. Em fevereiro de 2000, Marcus Bierich se retira do Conselho Diretor e do Conselho dos Societários. No dia 31 de março, Michael Rogowski delega a responsabilidade opera-



Hermut Kormann

cional a Hermut Kormann e se torna, como sucessor de Marcus Bierich, presidente do Conselho Diretor e do Conselho dos Societários. A convocação de Hermann Jung e Hans-Peter Sollinger para a Diretoria concluem as mudanças na presidência, no verão de 2000.



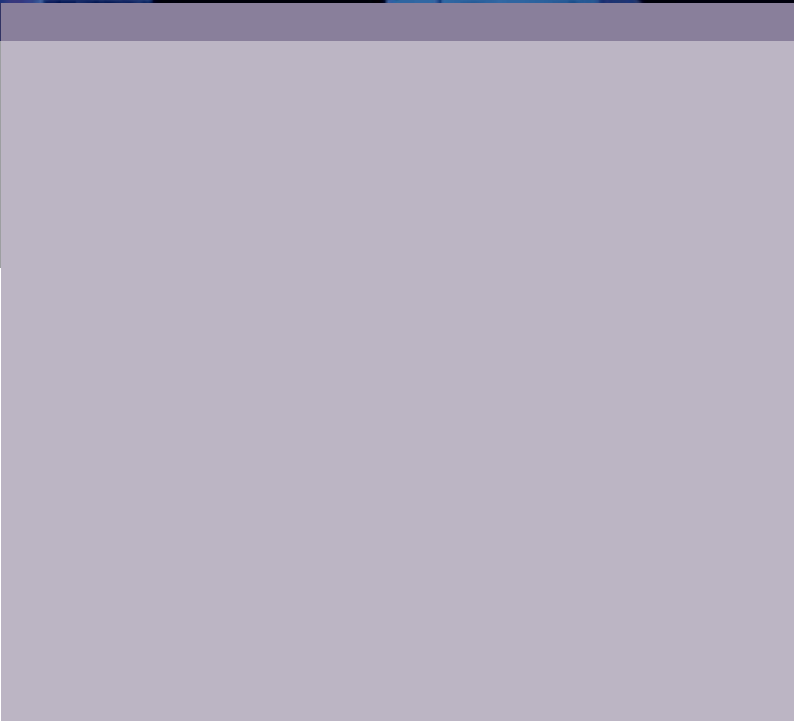
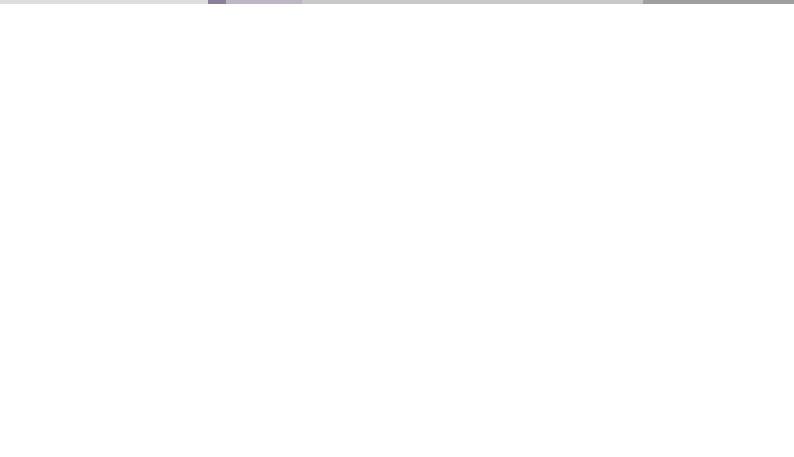
Para um novo tempo – o século 21

**Crescimento em
tempos difíceis**

**Fatos marcantes e
inovações**

**O começo da mudança
de geração**

Engineered reliability



Crescimento em tempos difíceis

Sob a liderança de Hermut Kormann, a Voith segue o curso da expansão, iniciado no começo do século 21. Os tempos não são fáceis: após um período de crescimento econômico, a economia mundial se vê confrontada com a recessão. As bolsas internacionais vivem, após altas quedas repentinas e sem paralelo. A globalização cada vez mais veloz impõe grandes desafios para os empresários no mundo todo.

Com estratégia e decisões tomadas com uma visão de longo prazo, Hermut Kormann e a Diretoria conduzem a Voith nestes anos difíceis. Aquisições inteligentes fortalecem o futuro da posição da Voith no mercado: a Voith Paper adquire as divisões de tecnologia de papel da Jagenberg (2001), Kvaerner Pulp and Paper (2001) e a empresa finlandesa Pikoteknik (2003). A Voith Industrial Services completa o portfólio ao ingressar no grupo Imo Huether.

*Reservatório Central de
Energia Elétrica Goldisthal, ainda vazio*



Fábrica da Voith Fabrics, em Kunshan, China

Além disso, a expansão do grupo é levada adiante de forma consistente: ao lado das filiais, algumas delas já antigas nos mercados chave da China, Índia e Rússia, nascem outras sucursais de serviço e de produção. A China é o centro da expansão: ao lado das grandes fábricas instaladas durante os anos 90 da Voith Fabrics em Kunshan e Voith Siemens Hydro, em Xangai, nascem, no curto período de três anos entre 2001 e 2003, um total de 5 novas sucursais da Voith Paper Technology. Só no ano de 2003, dois novos centros completos de serviço para a indústria chinesa de papel são criados. A Voith Turbo, presente desde 1985 em Hongcong, inaugura no ano 2001, em Xangai, uma representação que, um ano depois, se torna fábrica.



PM 1 em Hürth – Alemanha



Aquatarder®

Fatos marcantes e inovações

Em 2002, a Voith está mais uma vez nas manchetes com uma inovação revolucionária: a empresa apresenta o Aquatarder® – o primeiro freio para veículos utilitários do mundo, que funciona com água. O milagre tecnológico pesa somente 32 kg, e confere 30 patentes. “A Voith vende as patentes por quilo”, é uma frase que se ouve muito na apresentação do aquatarder.

Com a filosofia do “One Platform Concept”, a Voith abre novos caminhos para a indústria de papel. Em março de 2003, a máquina de papel PM1, construída com este conceito para a empresa Rhein Papier, em Hürth, perto de Colônia, chama a atenção não somente das pessoas do ramo: a máquina estabelece, com 1912 m/min, um novo recorde mundial de velocidade para a produção de papel jornal. A produção diária é de 2754 quilômetros – correspondente à distância de Berlim à Casablanca.

Hidroelétrica Três Gargantas, China



No verão do ano 2003, o mundo olha com interesse para a China, onde a maior usina hidrelétrica do mundo, na represa Três Gargantas, está sendo concluída no rio Yangtsé. Engenheiros da Voith Siemens Hydro têm um papel decisivo na construção deste projeto, que é um dos mais importantes deste século. Em junho de 2003, finalmente uma das turbinas, com um peso de 500 toneladas, é inicializada e aciona o gerador. As pessoas que vivenciam o momento aplaudem, e os engenheiros demonstram entusiasmo: a maior usina do mundo gera energia elétrica pela primeira vez. Componentes importantes da unidade da usina foram produzidos nas fábricas da Voith, em Xangai e em São Paulo. Os colaboradores da Voith no mundo todo estão orgulhosos pela sua empresa.



Hubert Lienhard



Peter Edelmann

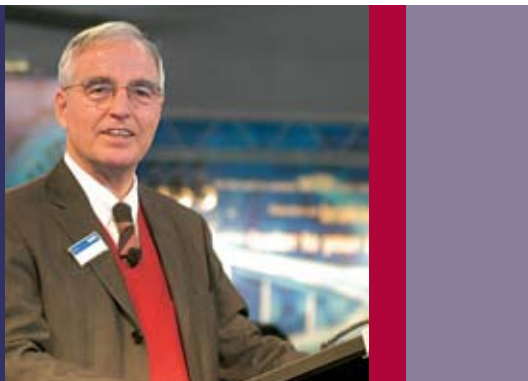


Martin Hennerici

O começo da mudança de geração

O começo do novo século também traz mudanças na Diretoria do grupo. Em maio de 2002, Hans Peter Schiffer se aposenta após mais de 20 anos na Voith, 16 anos dos quais como diretor dos negócios hidrelétricos. Ele entrega a Diretoria a Hubert Lienhard, seu sucessor.

No dia 29 de janeiro de 2004, uma carreira exemplar na Voith termina: após quase exatamente 40 anos de trabalho para a Voith, o membro da Diretoria Guenter Armbruster se aposenta. Sua vida profissional começou como engenheiro júnior no laboratório de materiais, e terminou na Diretoria, com a responsabilidade por duas divisões do grupo. A Voith honra o desempenho profissional na vida de Guenter Armbruster com uma grande festa. Participam membros da família Hanns Voith, inúmeros clientes e parceiros do mundo todo, para se despedir pessoalmente de Guenter Armbruster. Como seus sucessores na Diretoria, são nomeados Peter Edelmann, para a divisão Voith Turbo, e Martin Hennerici, para a divisão Voith Industrial Services.



Guenter Armbruster

Engineered reliability

Nos mais de 135 anos desde a fundação, o nome Voith representa mundialmente a arte de engenharia, força da inovação, confiabilidade e qualidade. Com suas inovações, os engenheiros da Voith fazem parte da história tecnológica. Hoje, nós temos mundialmente mais de 7000 patentes, e a cada ano, surgem cerca de 400 novas patentes.

Confiança mútua é uma das bases mais importantes das relações comerciais. Especialmente nos nossos ramos, a certeza de poder confiar no parceiro, é imprescindível para o sucesso em conjunto.

A confiança deve ser desenvolvida a partir de um trabalho continuamente bom e confiável. Nós na Voith temos orgulho de poder

contar com clientes, com os quais nós temos relações comerciais há gerações: com alguns deles, há mais de 100 anos.

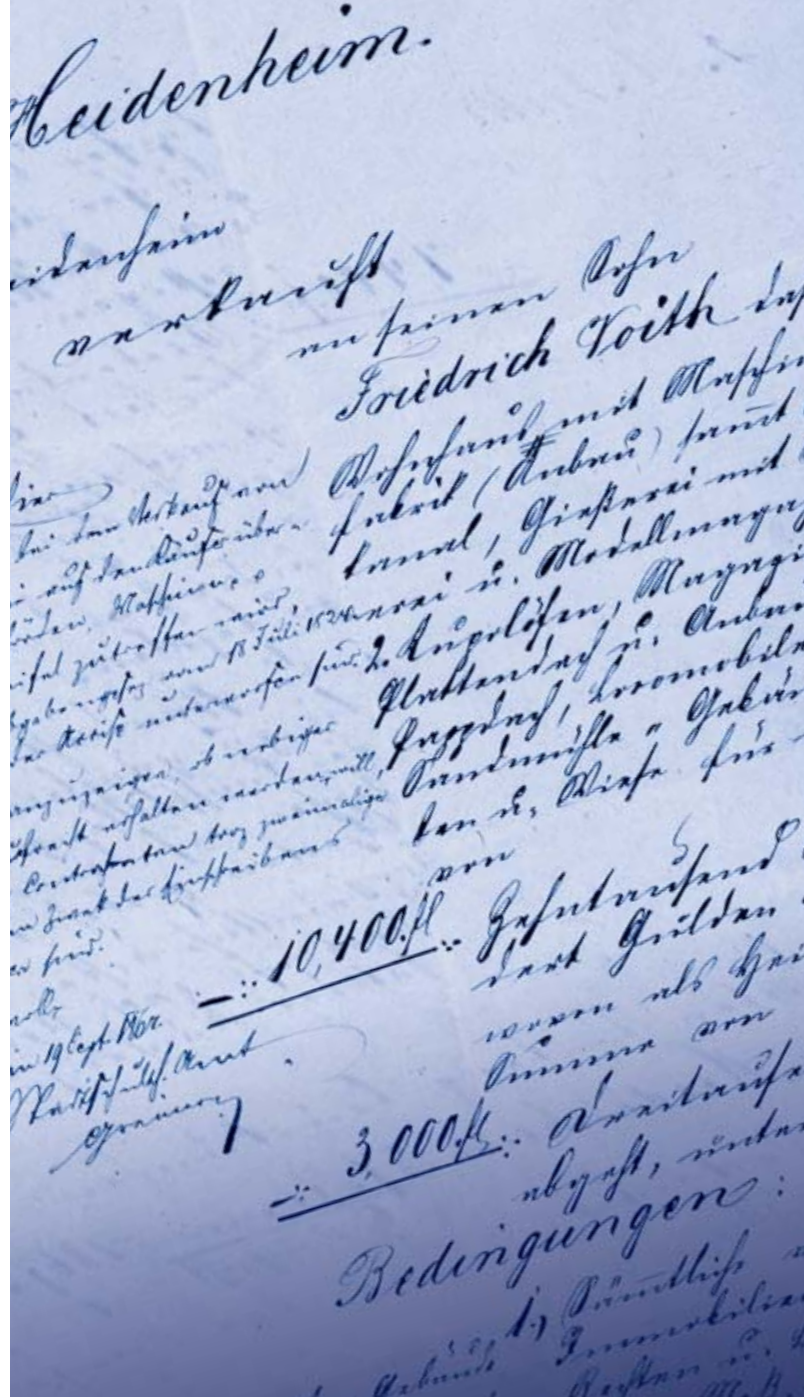
Confiabilidade, qualidade, força de inovação e solidez financeira são os fundamentos da nossa identidade. Ela se expressa nas palavras “Voith – Engineered reliability.”



Personalidades e fatos

(cronologicamente conforme a citação no texto)

Johann Matthaeus Voith
Friedrich Voith
Johannes Voith
Heinrich Voelter
Friedrich Gottlob Keller
Adolf Pfarr
Walther Voith
Hermann Voith
Hanns Voith
Viktor Kaplan
Hermann Foettinger
Ernst Schneider
Hans-Faic Canaan
Fritz Kugel
Wolfgang Baer
Karl Schmidt
Hugo Rupf
Heinz Pfeifer
Hans Philipsen
Egon Overbeck
Marcus Bierich
Michael Rogowski
Guenter Armbruster
Hans Peter Schiffer
Hermut Kormann
Hans Mueller
Hermann Jung
Hans-Peter Sollinger
Hubert Lienhard
Peter Edelmann
Martin Hennerici



Johann Matthaenus Voith

1803–1874

Serralheiro de profissão, e fundador da empresa que a partir de 1867 leva seu nome.



Johannes Voith

1773–1825

Serralheiro em Heidenheim, pai do fundador da empresa, Johann Matthaenus Voith.



Friedrich Gottlob Keller

1816–1895

Técnico, inventou em 1845 o processo de lixamento fino de madeira para a fabricação de papel.



Friedrich Voith

1840–1913

Filho de Johann Matthaenus Voith, engenheiro e executivo, com inúmeros títulos honorários. Prepara o caminho da serralheria para uma empresa mundial.

Heinrich Voelter

1817–1887

Fabricante de papel de Heidenheim, conhecido como co-inventor da fabricação moderna de papel.

Adolf Pfarr

1851–1912

Estudou engenharia mecânica no Politécnico de Stuttgart. Ingressou em 1875 como engenheiro na Voith. Dedicou sua vida profissional no desenvolvimento de turbinas hidráulicas e na fabricação de papel.

Walther Voith**1874–1947**

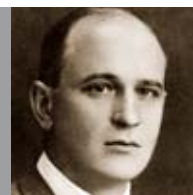
Filho de Friedrich Voith, doutor pela Universidade Técnica de Stuttgart, doutor engenheiro honorário pela Universidade Técnica de Darmstadt. Contribuiu decisivamente na criação e expansão da fábrica em St. Poelten/Áustria.

Hanns Voith**1885–1971**

Filho de Friedrich Voith, estudou engenharia mecânica em Dresden. Reconstruiu a Voith após a Segunda Guerra Mundial com o apoio de Hugo Rupf.

Hermann Foettinger**1877–1943**

Inventor da transmissão hidráulica denominada transmissão Foettinger, que consiste na combinação de uma bomba e uma turbina. Desenvolveu também embreagens hidráulicas.

**Hermann Voith****1878–1942**

Filho de Friedrich Voith, doutor em direito, diretor comercial da matriz em Heidenheim. Expandiu o negócio internacional no período entre as duas guerras mundiais.

Victor Kaplan**1876–1934**

Estudou engenharia mecânica na Universidade Técnica de Bruenn. Inventou a turbina Kaplan. Ele desenvolveu 260 patentes mundiais associadas a este tipo de turbina.

Ernst Schneider**1894–1975**

Inventor da hélice propulsora Voith Schneider®, que permite o acionamento e simultâneo controle direcional da embarcação, permitindo alta manobrabilidade na água.

Hans-Faic Canaan

1889–1954

Estudou no Politécnico de Koethen. Ingressou em 1913 na Voith. Marcou a história da turbina Kaplan e possibilitou a produção em série deste tipo de turbina com rotores ajustáveis.



Wolfgang Baer

1913–1975

Ingressou em 1939 na Voith. Ele contribuiu decisivamente para o desenvolvimento da hélice propulsora Voith Schneider®, e abriu um novo campo de aplicação para este acionamento naval, a navegação de reboque.



Fritz Kugel

1899–1962

Ingressou em 1927 na Voith como engenheiro. Trabalhou no setor de tecnologia de acionamentos. Promoveu a utilização da transmissão de força hidrodinâmica para a aplicação rodoviária, ferroviária e industrial.



Karl Schmidt

1905–1992

Mundialmente, um dos engenheiros mais respeitados no setor de tecnologia de papel. Durante décadas, ele teve marcante influência na construção de máquinas de papel da empresa.

Hugo Rupf

1908–2000

Bancário, estudou administração, direito e economia em Frankfurt/Main. Comerciante diplomado. Contribuiu decisivamente para a expansão da fábrica de máquinas J.M. Voith até ela tornar-se um grupo internacionalmente ativo. Presidente honorário da Voith.



Heinz Pfeifer

1914–2002

Ingressou em 1947 na Voith e contribuiu decisivamente para a reconstrução dos negócios de exportação, após o final de guerra. Em 1972, ele foi convocado para a Diretoria da J.M. Voith GmbH, sendo o porta-voz desta, entre 1974 e 1978.

Egon Overbeck

1918–1996

Presidente da Diretoria da Mannesmann AG. A partir de 1976 membro do Conselho dos Societários da Voith. Em 1978 passa a ser membro do Conselho Diretor da Voith. De 1983 até 1990 foi presidente de ambas instituições.



Hans Philipsen

Nascido em 1923. Ingressou na Voith em 1955. A partir de 1967, foi diretor do setor de turbinas hidráulicas. Em 1973 foi nomeado diretor, e entre 1983 e 1986 porta-voz da Diretoria da J.M. Voith GmbH.

Michael Rogowski

Nascido em 1939. Ingressou em 1974 na Voith. A partir de 1978 foi responsável pelos recursos humanos e serviços sociais, além do gerenciamento de materiais. Em 1982, assume a direção da tecnologia de acionamentos. Em 1986, é nomeado porta-voz da Diretoria do grupo, e em 1992 presidente do mesmo. Entre 1997 e 2000, foi presidente da Diretoria da J.M. Voith AG. Desde 2000, é presidente do Conselho Diretor e do Conselho dos Societários.

Hans Peter Schiffer

Nascido em 1945. Estudou engenharia mecânica e tecnologia de usinas, na Universidade Técnica de Aachen. Em 1980, ele ingressou na Voith e assumiu em 1986 a Diretoria da divisão de tecnologia de máquinas de fluxo. Entre 1997 e 2002 foi membro da Diretoria do grupo e responsável pela Voith Siemens Hydro Power Generation.



Marcus Bierich

1926–2000

Diretor financeiro na Mannesmann AG e na Allianz AG. Entre 1984 e 1993 foi presidente da Diretoria da Robert Bosch GmbH, e presidente do Conselho Diretor da Robert Bosch GmbH. Após 1983, membro do Conselho Diretor e do Conselho dos Societários da Voith. Entre 1990 e 2000 foi presidente das duas instituições.

Guenter Armbruster

Nascido em 1939. Após estudar engenharia mecânica, ingressou em 1964 na Voith, no laboratório de materiais. Rapidamente assumiu tarefas gerenciais em vários setores da empresa. Como presidente da Diretoria da Voith Turbo, desde 1992 responsável pela divisão Voith Turbo. Adicionalmente, desde 2000, presidente da Diretoria da nova divisão Voith Industrial Services. Se aposentou em 2004, após 40 anos na Voith.

Hermut Kornmann

Nascido em 1942. Formado em administração de empresas. Teve experiência gerencial em empresas importantes do ramo, antes de ingressar na Voith em 1989, como gerente do departamento de finanças e contabilidade. Em 1991, ele se tornou membro da Diretoria do grupo, responsável para finanças e controladoria. Desde abril de 2000 é presidente da Diretoria da Voith AG.



Hans Mueller

Nascido em 1942, em Bahlstal/Suíça, na vizinhança da fábrica local de papel. Engenheiro diplomado. Após vários cargos no ramo internacional do papel, com mais de 17 anos atuando nos Estados Unidos, ingressou em 1994 na Voith, como presidente da gerência da joint venture Voith Sulzer. Membro da Diretoria da Voith desde 1995, é responsável pelas divisões Voith Paper Technology (Voith Paper/Voith Fabrics).

Hermann Jung

Nascido em 1955. Começou sua carreira em 1985 na Voith, após se formar em engenharia econômica. Ocupou várias posições gerenciais na Voith em diferentes continentes. A partir de 1992, assumiu diferentes funções gerenciais na área de finanças e contabilidade na matriz, e na joint venture Voith Sulzer Papiertechnik. Desde 2000, é membro da Diretoria da Voith AG, e responsável pelas finanças e controladoria.



Hans-Peter Sollinger

Nascido em 1953. Engenheiro mecânico e especialista na fabricação de papel. Ingressou na Voith em 1982, como engenheiro de projetos. Desde 1994 é membro da gerência da controladora da Voith Paper. Desde 2000, é responsável pelos setores de máquinas de papel, Fiber Systems e automação.

Hubert Lienhard

Nascido em 1951. Formado em química. Por 20 anos trabalhou com usinas, sendo especialista em serviços internacionais para usinas. Através da Lurgi AG, veio em 1989 para a ABB AG, onde, a partir de 1994 como membro da Diretoria, foi responsável pela divisão da geração de energia. Desde novembro de 2001, é membro da Diretoria da Voith AG. Desde maio de 2002 é responsável para a Voith Siemens Hydro Power Generation.



Peter Edelmann

Nascido em 1959. Formado em administração de empresas. Em 1989, ingressou na Voith e rapidamente encarregou-se de vários produtos na Voith Turbo: desde outubro de 2000, como gerente, é responsável pela divisão rodoviária da Voith Turbo GmbH & Co. KG. Desde 2003, ele é membro da Diretoria da Voith AG e desde o dia 1o de fevereiro de 2004, responsável pela Voith Turbo.

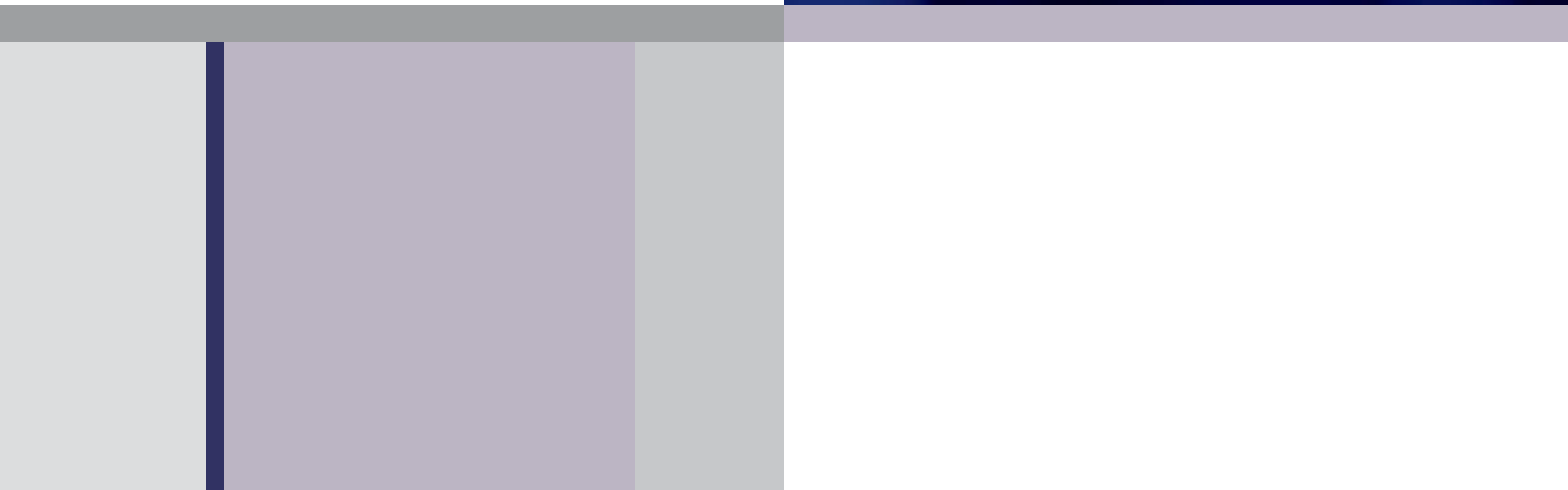
Martin Hennerici

Nascido em 1959. Começou a carreira como trainee na Voith, depois de se formar em Ciências Econômicas. Rapidamente assumiu posições gerenciais, entre as quais no Brasil e nos Estados Unidos. Desde setembro de 2001, ele é membro da Diretoria da DIW Deutsche Industrierwartung AG, e alí, desde o dia 1o , é presidente da Diretoria. Desde o dia 1o de fevereiro 2004, ele é membro da Diretoria da Voith AG e responsável pela Voith Industrial Services.



Cronologia dos desenvolvimentos tecnológicos

1825 até hoje



- 1825** Johann Matthaeus Voith assume a oficina mecânica do seu pai, com cinco operários.
- 1830** J.M. Voith participa da construção de uma máquina de papel de Johann Widmann de Heilbronn, para o moinho de papel Rau & Voelter em Heidenheim.
- 1848** J.M. Voith constrói, junto com Heinrich Voelter, a primeira máquina desfibradora de madeira.
- 1852** J.M. Voith constrói dois desfibradores de fuso, conforme um projeto próprio, para a fábrica de papel de Heinrich Voelter.
- 1853** Máquina cortadora de papel Voith, na exposição de fabricantes em Heidenheim.
- 1856** Primeiro contrato entre Heinrich Voelter e J.M. Voith, para a construção de máquinas desfibradoras de madeira. Juntos, eles constroem uma desfibradora de papel para a fábrica de papel Kuebler e Niethammer em Kriebstein, Saxônia.
- 1859** J.M. Voith inventa o refinador para o desfibramento de papel – uma máquina moedora, que refina a massa grossa lixada dos desfibradores, cheio de resíduos, de forma que a qualidade de papel é melhorada.
- 1862** J.M. Voith constrói rodas hidráulicas, bombas e turbinas hidráulicas. É construída uma fundição ao lado da oficina.
- 1864** Friedrich Voith ingressa na “oficina mecânica e fundição de ferro” do pai, que logo é ampliada e vira uma fábrica de máquinas, acionada por uma máquina de vapor de 6 HP. Funcionários: 35.
- 1864** A cidade de Heidenheim recebe conexão ferroviária.
- 1867** O dia 1o de janeiro é a data oficial da fundação da empresa J.M. Voith, com as divisões máquinas de papel e preparação da massa: transferência da empresa de Johann Matthaeus Voith para o filho Friedrich. Friedrich Voith constrói pela primeira vez, por conta própria e conforme próprio projeto, um desfibrador de madeira para a máquina de papel Uhingen.
- 1868** Fornecimento de dez “Hollaender” – máquinas para o refinamento da polpa – para a máquina de papel Kuebler e Niethammer na Saxônia.
- 1869** Primeira patente da Voith para refinadores com pressão de barras dentadas.
- 1870** Começo da construção de turbinas hidráulicas, com uma turbina Henschel-Jovial de 100 HP.
- 1871** Construção do laboratório de desfibramento de madeira.
- 1873** Na exposição mundial de Viena, Voith e Voelter apresentam o refinador Voith, e ganham a medalha do progresso.

- 1873** No mesmo ano, a primeira turbina Francis é fornecida pela Voith para a tecelagem C. F. Plouquet em Heidenheim. Friedrich Voith havia reconhecido as qualidades pioneiras desta invenção de origem norte-americana e a aperfeiçoa, ao utilizar, por exemplo, aletas giratórias para a regulagem da turbina. Hoje, ela se encontra no Museu Alemão em Munique.
- 1879** Construção e fabricação do primeiro regulador para turbinas Voith, conforme os planos do engenheiro Adolf Pfarr, gerente do setor de turbinas na Voith, e a primeira rebobinadeira de papel Bischof.
- 1881** Fabricação da primeira máquina de papel Voith completa, com largura de tela de 2,35 m, para a empresa Raithelhuber, Bezner e Cia. em Gemmrigheim.
- 1882** Patente Voith para a selecionadora de três estágios.
- 1886** A primeira turbina Voith Francis com caixa espiral é fornecida para a E. Holtzmann & Cie., Weisenbach.
- 1891** A primeira selecionadora de polpa de madeira, com eixo vertical.
- 1892** A empresa comemora 25 anos de fundação. Funcionários: 330.
- 1893** Começa a construção de turbinas Pelton.
- 1900** São fabricadas pela Voith a 25ª máquina de papel e a 1000ª turbina hidráulica. O primeiro laboratório de turbinas é construído.
- 1902** Patente da Voith para desfibradores com magazine, e desenvolvimento do primeiro desfibrador de alta potência com pressão hidráulica de madeira.
- 1903** Fundação da filial em St. Poelten na Áustria, com 230 funcionários. Em Heidenheim, o número de funcionários atingiu 1000. Pedido das maiores turbinas do mundo – 12 turbinas Francis com uma potência de 12 000 HP cada, para a usina de Niágara nos Estados Unidos.
- 1906** A Voith é conectada à rede ferroviária
- 1908** Construção da primeira usina de armazenamento de energia por bombeamento, e do laboratório hidráulico Brunnenmuehle em Heidenheim.
- 1909** A primeira rebobinadeira Jagenberg para bobinas com dois tambores de suporte e procedimento de corte de lâminas. Projetos e requisição de patente Voith para o desfibrador contínuo.
- 1911** Construção da fundição com quatro fornos de cúpula, da carpintaria de moldes, da oficina de rebarbagem de peças fundidas e da casa de moldes na Alexanderstrasse.

- 1913** Construção da maior máquina de papel newsprint com 5,20 m de largura de tela, para a Holmen Bruks em Hallstavik/Suécia.
- 1917** 50o aniversário. Até então, foram produzidas 6000 turbinas hidráulicas, 200 máquinas de papel e 100 desfibradores com magazine.
- 1922** Uma turbina Kaplan – inventada por Prof. Victor Kaplan – com uma potência de 1100 HP é construída pela primeira vez. Ela é utilizada principalmente em usinas de rio, porque, mesmo com alturas de queda pequenas e vazões reduzidas de água, ela atinge uma alta eficiência.
Início da manufatura de engrenagens. Devido a construção, durante muitos anos de máquinas de papel e rodas hidráulicas, que continham engrenagens, a Voith possui vasta experiência.
- 1922** A “onda Voith” é a logomarca oficial da empresa. Foi desenhado por Ludwig Hohlwein. Construção do primeiro desfibrador contínuo, que agiliza a produção da pasta mecânica.
- 1926** Começo do desenvolvimento da hélice propulsora Voith Schneider®, conforme projeto do engenheiro vienense Ernst Schneider. O acionamento de navios, que também assume o controle direcional, permite uma capacidade enorme de manobra. Aplicação: rebocadores, guindastes flutuantes, ferry-boats com duas extremidades ou navios de transporte de passageiros.
- 1927** Construção própria do desfibrador contínuo. Fornecimento da 1000ª turbina Voith com potência de 48500 HP, para a usina de armazenamento de energia por bombeamento em Herdecke, na Westfalia.
Construção de uma escola própria da empresa, para o treinamento dos aprendizes e estagiários, e fundação da biblioteca da empresa.
- 1928** O navio “Uhu” com hélice propulsora Voith Schneider® é lançado à água.
- 1929** Construção do pavilhão para turbinas grandes na fábrica de Heidenheim, com o maior torno com prato horizontal do mundo. Fabricação dos primeiros acoplamentos turbo.
- 1930** Início do desenvolvimento de ventiladores helicoidais e transmissões turbo, conforme o princípio de Foettinger.
- 1932** Primeiro ventilador de canal de vento Voith.
- 1934** Fornecimento da primeira transmissão turbo para o primeiro ônibus ferroviário, diesel-hidráulico, para a ferrovia federal da Áustria. Primeira transmissão hidráulica para veículo off-road.
- 1942** 75o aniversário: até então, foram construídas 570 máquinas de papel, 2000 desfibradores e 12700 turbinas hidráulicas.

- 1945** Fim da Segunda Guerra Mundial. 422 dos colaboradores da Voith morrem, 154 são declarados desaparecidos.
- 1949** Início da construção de radiadores para locomotivas. Fundação da orquestra da Voith.
- 1950** Registro como GmbH (Ltda.) no registro comercial. Início do desenvolvimento de transmissões automáticas diferenciais de conversão de torque (Diwabus) para ônibus urbanos.
- 1951** Lançado à água o primeiro barco de escolta Water Tractor Voith “Biene”, equipado com hélice propulsora Voith Schneider®. Construção de um centro de saúde com banhos medicinais, sauna e posto médico.
- 1953** Construção de uma moderna fábrica para transmissões turbo e acoplamentos turbo, em Heidenheim.
- 1956** Fundação da Voith Turbo KG em Crailsheim. A nova fábrica produz acoplamentos turbo. Primeira aplicação de uma transmissão turbo nos Estados Unidos. Novo prédio para o laboratório de materiais.
- 1960** Novo método de flotação deinking para retirar tintas de impressão de papel reciclável. Desenvolvimento do freio hidrodinâmico, primeira aplicação nas locomotivas de 4000 HP nos Estados Unidos.
- 1961** Fundação da Voith Getriebe KG em Heidenheim. Fornecimento da maior máquina de papel newsprint da Europa com uma largura de tela de 8,3 m para Ahlstroem em Warkhaus, Finlândia. Novo prédio do laboratório da construção de máquinas de papel e da tecnologia marítima. É produzido o turboacoplamento de velocidade regulável em Crailsheim.
- 1963** Construção de uma fábrica em Garching, perto de Munique, para a produção em série de transmissões automáticas para ônibus, e veículos utilitários para a construção civil. Construção do primeiro acoplamento de velocidade regulável em Crailsheim. Instalação de um tanque de circulação para pesquisas com modelos de embarcações.
- 1964** Fornecimento de turbinas Kaplan para a maior queda do mundo. Fundação da subsidiária Voith S.A. em São Paulo – Brasil.
- 1965** Primeira transmissão turbo reversível, para o uso em locomotivas de manobras.
- 1966** Pedido da maior máquina de papel newsprint do mundo, com uma largura de tela de 9 m, pela fábrica de papel Holmens Bruks em Hallstaviik, Suécia. Pedido dos Estados Unidos das duas maiores turbinas Pelton do mundo, com uma potência de 226000 HP. Pedido de quatro turbinas Francis para Estreito, Brasil, com uma potência de 226000 HP.

- 1967** 100º aniversário. Funcionários em Heidenheim: 7500.
- 1968** Retarder Voith para ônibus de turismo. Primeiro acoplamento Zentrimatic em Crailsheim.
- 1971** Início da produção em série de bombas de alta pressão hidrostáticas em Garching.
- 1973** Nova geração de transmissões para ônibus urbanos e de turismo, com aproveitamento do conversor de torque como retarder.
- 1973** Entrega do primeiro equipamento Nipco-Roll. O destino foi Itália.
- 1975** Produção de eixos cardan de alta potência para locomotivas. Voith Retarder R130 para ônibus e caminhão.
- 1977** Fornecimento do primeiro grande eixo articulado para laminadoras. Fornecimento da hélice propulsora Voith Schneider® para os maiores ferry-boats de duas extremidades do mundo, em Nova York, com capacidade de 6000 passageiros cada.
- 1978** Itaipu: construção geral e participação no fornecimento de 12 das 18 turbinas Francis para a usina hidrelétrica com a maior potência do mundo, no Brasil. Potência: 13000 MW.
- 1980** Apresentação da primeira transmissão turbo para buldôzers e vagonetas basculantes nos Estados Unidos. Fornecimento de engrenagens de alto desempenho para turbinas a gás, com uma potência de 29 MW.
- 1982** Pedido de fornecimento da maior máquina de papel, de alto valor agregado (9,5 m), para a Union Camp nos Estados Unidos.
- 1983** Fornecimento dos primeiros exaustores para equipamentos de dessulfuração de gás de fumaça (REA), em usinas de queima de combustíveis fósseis. Com a aquisição de Appleton Mills em Appleton/EEUU, a Voith entra na tecnologia de revestimentos.
- 1985** Completa-se a maior calandra do mundo – 125 toneladas com uma só fundição. Primeiro VORECON (multi-circuit variable-speed drive) em Crailsheim.
- 1986** Primeiro comando microprocessado para hélices propulsoras Voith Schneider®. Maiores turbinas Pit do mundo com diâmetro de rotor de 8,4 m.
- 1987** Início da produção em série de amortecedores de vibrações de torsão (Hydrodamp). Inicia-se a tecnologia de conexões com acoplamentos de segurança.
- 1988** Duoformer tipo CF (formador de folha de tela dupla) é colocado em operação. Desenvolvimento do retarder de integração R115.

- 1989** O maior equipamento de deinking da Europa é instalado, em Schongau/Alemanha.
- 1990** Fornecimento da máquina de papel com o maior desempenho do mundo, para Corbehem Stora/França. Começo do desenvolvimento de máquinas hidráulicas transversais. Completa-se o primeiro servomotor de regulação.
- 1991** Entrega da primeira máquina QualiFlex. Seu destino foi Bauernfeind/Áustria.
- 1993** Inicialização da primeira máquina de papel Voith para a produção de papel newsprint, feito com 100% papel reciclado (Schwedt PM11, Alemanha).
- 1994** Fundação da Voith Sulzer Papiertechnik GmbH, como empresa legalmente independente, com sede em Heidenheim.
- 1995** Fornecimento do milionésimo acoplamento turbo, do 100000° retarder e da 25000ª transmissão turbo para veículos ferroviários. Janus Concept: calandragem inline e offline para as velocidades mais altas.
- 1996** Braviken PM53 (Suécia): com 1700 m/min, é a máquina de papel newsprint mais veloz do mundo.
Pedido para o fornecimento de duas das maiores máquinas de papel para a China (Dagang).
Aquisição do setor de transmissões da Thyssen Guss AG, Essen/Alemanha.
- 1997** Fornecimento da Triple Star, a mais potente máquina de papel do mundo, para a Áustria. Fornecimento do 150000° retarder e da 100000ª transmissão automática da Voith. A Voith Hydro recebe o pedido de fornecimento de seis turbinas para a futura maior usina hidrelétrica do mundo, na represa Três Gargantas, na China.
O barco de escolta Water Tractor Voith é reconhecido como BAT (Best Available Technology) para a escolta de petroleiros.
- 1998** Pedido do 700° Water Tractor Voith. Aquisição de Scharfenberg-Kupplung, Salzgitter e Kuesel Antriebe, Essen/Alemanha.
- 1999** Os dois Water Tractor Voith mais potentes do mundo (10200 HP cada) para escolta vão para o Alasca.
A Voith adquire os setores de tecnologia de papel da Scapa plc., Blackburn.
- 2000** A Voith e a Siemens fundam uma joint venture no ramo hidrelétrico: Voith Siemens Hydro Power Generation.
A Voith aumenta sua participação na DIW Deutsche Industriewartung AG e recebe a gerência industrial na Associação dos Societários.
A Voith assume, da Sulzer AG, grande parte das participações na joint venture na tecnologia de papel. A divisão agora se chama Voith Paper.

- 2001** A Voith Paper assume as divisões de tecnologia de papel da Jagenberg AG, e a fábrica de máquinas Hermann Finckh, e as atividades de reciclagem e drenagem da Kvaerner Pulp&Paper (Noruega).
- 2002** A Voith apresenta o Aquatarder, o primeiro retarder do mundo que freia com água, e a T 111 bre, a menor transmissão turbo do mundo.
- 2003** A Voith PM1 na Rhein Papier, estabelece um recorde mundial de velocidade, com 1912 m/min, na produção de papel newsprint.
A usina Três Gargantas gera energia pela primeira vez.
A Voith Industrial Services participa do grupo Imo Huether (Ludwigshafen).
A Voith Paper fortalece a presença na Escandinávia ao adquirir a Pikoteknik (Finlândia).

Impressão

Publicado pela
Voith AG
Caixa Postal 2000
89510 Heidenheim/Alemanha
Fone: + 49 7321 37-0
Fax: + 49 7321 37-7000
Internet: www.voith.com
E-mail: info@voith.com

Os papéis deste prospecto foram produzidos pelas máquinas de papéis da Voith.

© Reprodução de textos e imagens, somente sob explícita autorização da Voith AG.