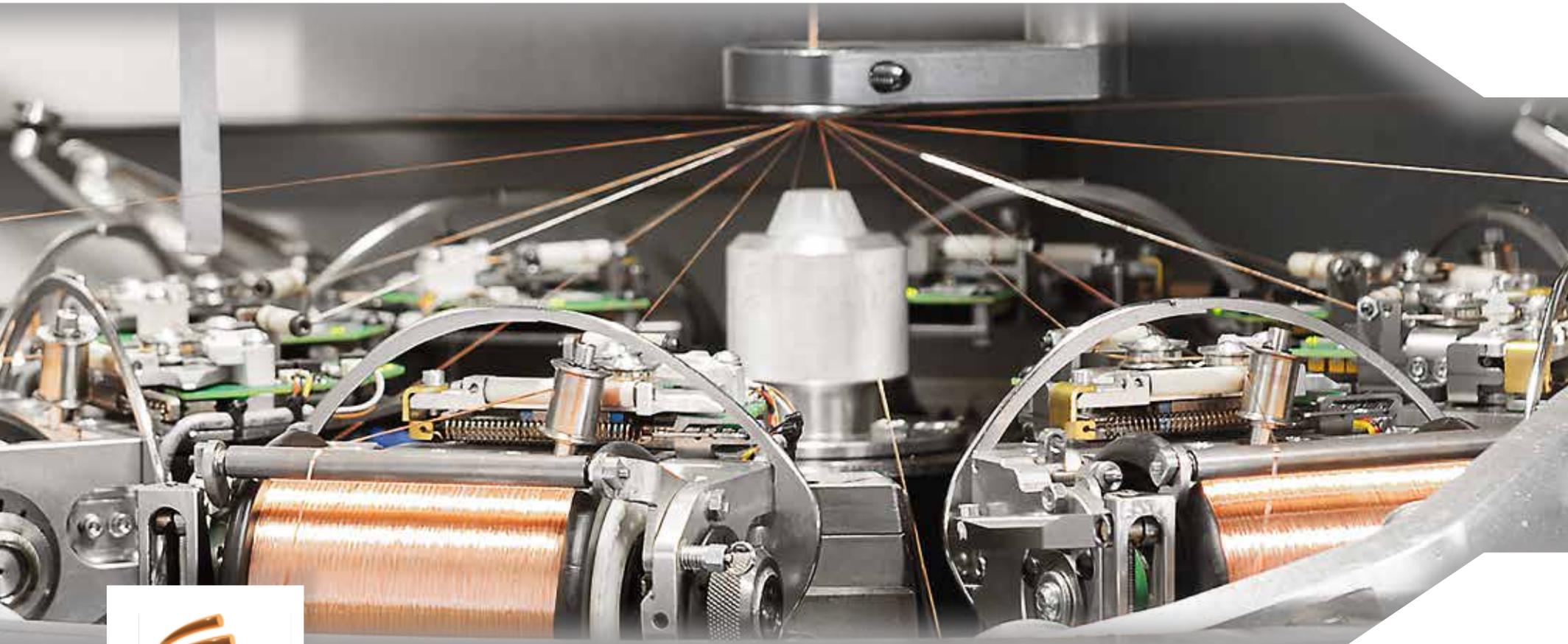


NIEHOFF Magazine

Expertise, Customer Driven, Service – in Good Hands with NIEHOFF

2/2020



Stranding Wire & Cable with Large Cross Sections up to 500 mm²



The new machine types **D 1252**, **D 1602** and **D 2002** for the production of conductors and conductor ropes for energy cables with cross sections between 6 and 500 mm² like all machines of the D series contain all crucial features modern bunching and stranding machines have to offer.

But we don't just settle for that. In the D machines all machine data are transferred via telemetry. An automatic traverse unit enables perfect winding and paying-off from the spool. Sensors monitor the production process without interruption. Additionally, the wires can be compacted. And the list could be continued. The new larger machines of the D series can

produce class 2 conductors (round standard and compacted) as well as sector-shaped conductors with 90° and 120° (Cu and Al). They are capable of producing class 5 & 6 flexible conductors as well as automotive/battery cables according to IEC 60228 and insulated conductors of diameters up to 25 mm, even in layer construction.

Benefit from all advantages the machines offer: a perfectly reproducible product quality, minimum materials usage and energy consumption as well as outstanding efficiency – for your fast return on investment.



Expertise, Customer Driven, Service – in Good Hands with NIEHOFF



Editorial

Dear Friends of NIEHOFF,



The global economic situation is characterized by the Covid-19 pandemic and its consequences. We would like to thank you, our customers, for the loyalty you have shown to us in these difficult times. Conversely, despite the pandemic, you can fully rely on NIEHOFF, as the feature article on pages 4–5 in this issue of NIEHOFF Magazine shows. We guarantee a reliable supply of spare parts and have a wide service presence. Our

services now also include the remote commissioning of machines and lines and machine relocations in customer companies (pages 12–15).

As far as the global cable market is concerned, there are signs that the economy has bottomed out. Reasons for this statement can be found in the article on the market (pages 8–11).

Regardless of the difficult world market situation, we work constantly to bring innovative solutions onto the market. With our new stranding machines larger sized cables can be manufactured (pages 6–7). Of course, we also work constantly to further increase the performance of our machines and lines. The rotary braiding machine type BMV 16, for example, has three patented innovations in its latest version that provide users great cost-saving opportunities (pages 18–19). The machine also attracted much interest from professional visitors at the wire China 2020 trade fair (pages 24–25).

The many companies that rely on NIEHOFF technology include KF-Insinger (KFI), which manufac-

tures braided products from copper wire (pages 16–17), and the cable manufacturer Reka Cables (pages 22–23).

KFI founder and managing director Andreas Insinger describes in an interview the methods KFI uses to cope successfully with challenges (pages 16–17).

The company Reka Cables presented in the company profile relies on environmental compatibility and the use of renewable energy sources in its manufacturing processes and in its product range (pages 22–23).

We wish you all the best for the year ahead, as well as all the best for your professional and private life. And of course we hope that you enjoy reading this issue of NIEHOFF Magazine.

Ralf Kappertz

Elena Graf

Bernd Lohmüller

Schwabach, Dezember 2020

Contents

26-49
50
51



Innovative and reliable
NIEHOFF in times of the Covid-19 pandemic

4-5

Manufacturing larger dimensioned power cables 6-7

New NIEHOFF stranding machines for larger cable dimensions are ready for industrial use

Signs of bottoming out 8-11

The global insulated metallic wire and cable market

You can easily enter the country 12

Remote commissioning of NIEHOFF machinery

The qualitatively best for NIEHOFF systems 13

Upgrades with OEM parts and the NIEHOFF Digital Assistant+ 4.0

Safe – clean – quick 14-15

Relocation service for NIEHOFF machinery

Lively exchange with the customers 16-17

Interview with Andreas Insinger, KF-Insinger (KFI), Luhe-Wildenau, Germany

10% more braiding performance and large material savings 18-19

BMV 16 rotary braiding machine with three patented innovations

Understanding the language of the wire drawing machine 20-21

The NF WIRE FORUM ONLINE features “cup-and-cone” wire breaks

Aiming towards a greener cable production 22-23

Reka Cables, Hyvinkää, Finland

Success and a spirit of optimism 24-25

Looking back at the wire China 2020 trade fair

Innovative and reliable

NIEHOFF in times of the Covid-19 pandemic



Industrial companies are confronted with major challenges as a result of the Covid-19 pandemic. How does NIEHOFF cope with this situation? What may NIEHOFF customers expect from NIEHOFF despite the pandemic and what can they rely on?





General measures

NIEHOFF introduced at an early stage measures to ensure production and delivery capabilities, to keep the service stable and to protect the health of employees in the best possible manner.

A unique service presence

All NIEHOFF customers, regardless of where their locations are, can rest assured that NIEHOFF is a reliable partner even in these difficult times. The basis for this is a uniquely wide service presence. NIEHOFF and its subsidiaries are able to offer in the main markets local service realized by about 50 service engineers. In view of the travel restrictions imposed in many coun-

tries, it has proven to be a great advantage that NIEHOFF has been using the Internet and electronic media for service tasks for a long time and has constantly expanded their application possibilities. Many service tasks, from ordering spare parts via remote maintenance to remote commissioning of machines and lines, are carried out online safely and in a time-saving manner (see pages 12–15).

Full ability to act

So far, there has been no interruption of the supply chain. NIEHOFF can therefore keep orders and deliver machines and lines on time. NIEHOFF does a lot to remain capable of acting for the benefit of all

NIEHOFF customers. The hygiene measures that are common in many places have been observed in the company since spring 2020. The company's internal IT infrastructure also helps to minimize risk. Wherever possible, activities have been relocated to the home office. A pandemic committee meets weekly to discuss the situation and determine effective measures.

Innovations

NIEHOFF has also used the year 2020 to prepare for the time after the Covid-19 crisis has abated, and also to face the future in a well-positioned manner. NIEHOFF constantly works on further increasing the

performance of its machines and systems (see pages 18–19). At the same time, NIEHOFF is bringing innovative solutions to market maturity and launching them. The main focus is currently on expanding the stranding machine range (see pages 6–7).

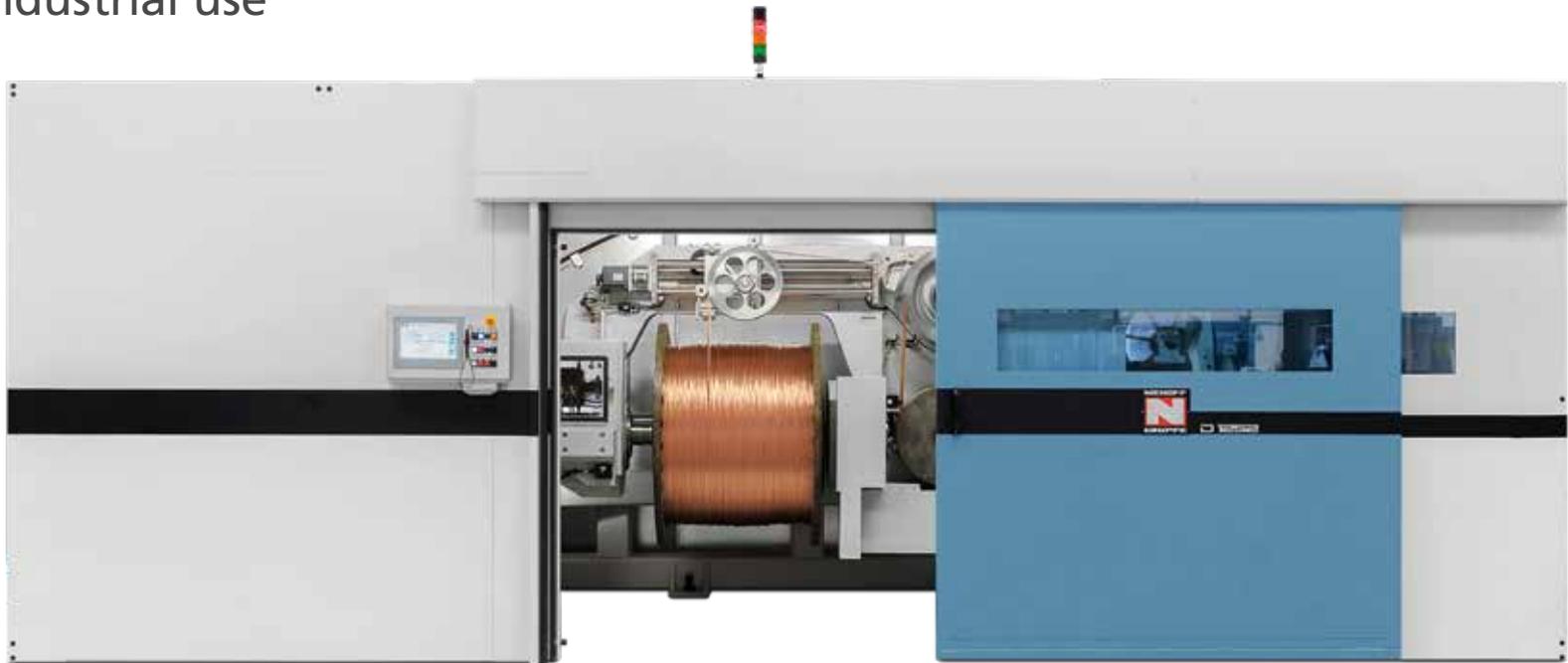
Confidence

Both, NIEHOFF and its customers benefit from the growing demand for electricity, especially for electricity from renewable sources. For transmission wires and cables are required. Also megatrends such as the increasing decentralization of power generation and the increasing digitalization will stimulate demand for products of the cable industry. In the automotive industry, there are technological developments like e-mobility and autonomous driving that can only be realized with high-quality wires and cables. NIEHOFF closely monitors the development of the global market and the technology and is flexible to make any necessary adjustments. The aim is to continue to be the technology leader that customers can fully rely on.

Manufacturing larger dimensioned power cables

New NIEHOFF stranding machines for larger cable dimensions are ready for industrial use

The demand for electrical energy and thus also for power cables with larger dimensions is growing. Users of NIEHOFF technology can manufacture such cables with the new double-twist stranding machines that were introduced by NIEHOFF a few years ago and have since then been tested by well-known cable manufacturers. The three differently sized models are among others foreseen for the production of strands and conductor ropes with a uniform lay direction ("unilay").



D 1252

Many years of experience

NIEHOFF has been developing and building machines for the cable industry for more than 60 years, including the double-twist bunching and stranding machines of the D series. The designers at the NIEHOFF headquarters together with their colleagues of NST (NIEHOFF

Stranding Technology S.L.) – all of them having many years of experience in building such machines – are responsible for the development of the new machines.

The new models of the D series

The new double-twist stranding machines with the type designations

D 1252, D 1602 and D 2002 can be used universally for the bunching and stranding of bare strands and insulated conductors with a strand cross-section of 6 mm² to 500 mm². The type designations make clear which maximum flange diameter the spools for spooling the stranded material may have in each case.



As the first machine in this series, the D 1252 model was made ready for use in 2018. The D 1252 is a consistent further development of the D 1251 and was completely equipped with a new SIEMENS control and a SIEMENS HMI. Both machines can also be used to produce class 2 conductor designs

with up to 19 wires. The D 1602 model is specially designed for such conductors but can additionally process conductor designs with a cross-section of up to 150 mm², while the D 2002 combined with the external rotating pay-off type PTD 1000 is applied for all larger constructions with up to 61 conductors and a maximum cross-section of 500 mm² for aluminum conductors and 400 mm² for copper conductors.

Outstanding properties

Like all machines of the D series, the new models are also characterized by the energy-saving one-bow design, which has proven itself in practice. The equipment of the machines also includes an energy-saving rotor drive of the energy efficiency class IE3 and a controllable fan drive in the soundproof cabin. To ensure a proper laying, all machines of the large D series are equipped with a laser-controlled flange detection system NBAT. When designing the machines, care was taken to optimize the conductor path. Soft treatment is achieved,

among other things, by the fact that all rollers and capstans have large diameters. There is a straight path from the second pulley to the capstan, which also contributes to a high conductor quality. The conductor can be compacted using a compacting die with interval lubrication, whereby a compacting degree of up to 13 % is possible. The wireless telemetry for all signals increases production safety and simplifies maintenance. A number of sensors monitor the quality of the stranding process, for example the temperature of the rotor bearings and the vibration of the rotor. Production parameters can be recorded, documented and evaluated in accordance with Industry 4.0, so that a permanent proof of quality can be generated and archived. This database is also suitable for demonstrating consistently high quality in the context of customer audits or the like. Ergonomic criteria were also taken into account in the design and simplify the work of the operator: the working height of the three

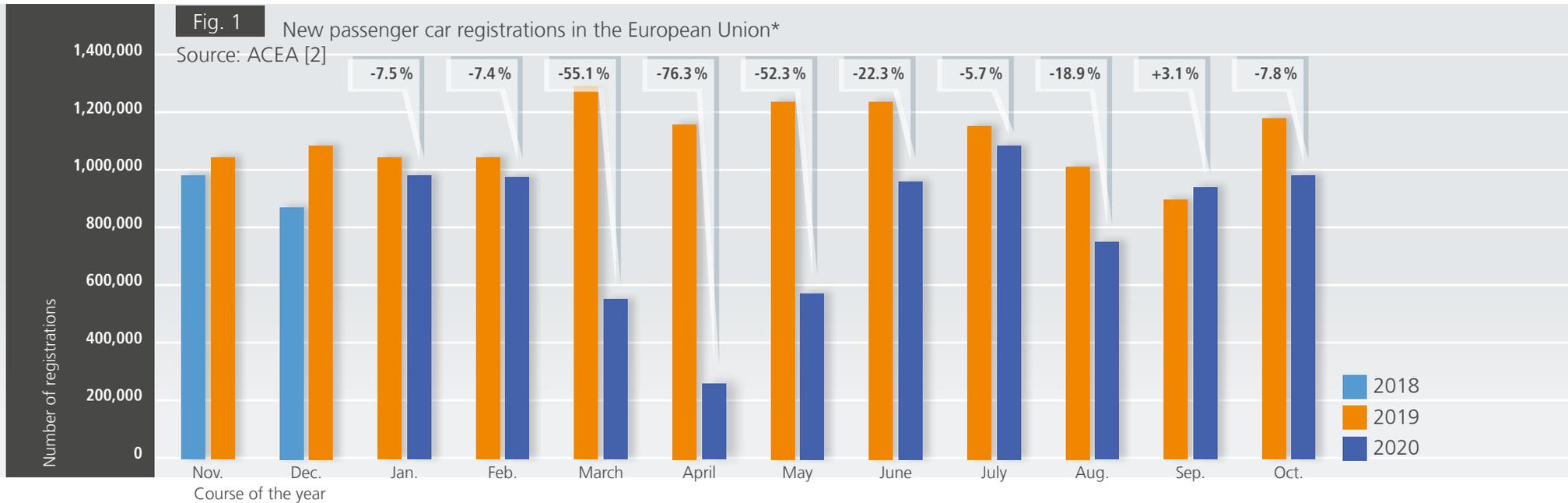
machines D 1252, D 1602 and D 2002 is 1300 mm. Operation is carried out via a network-compatible HMI interface with a color touchscreen called NMI (NIEHOFF Machine Interface). Information, instructions, maintenance advice, stored recipes and system status messages are displayed on the screen in the language of the operator.

Areas of application

The new machines in this series can be used to manufacture the inner conductors 1 + 6 for energy cables, for example underground and submarine cables. Other products that can be manufactured on these machines are flexible control, connection and motor cables.

Signs of bottoming out

The global insulated metallic wire and cable market

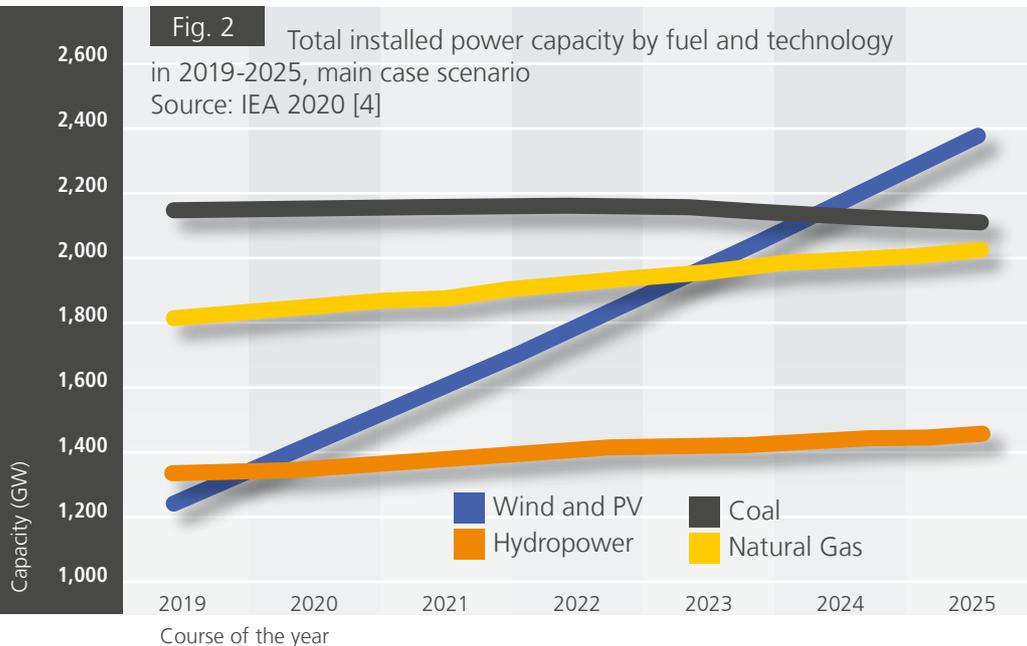


* European Union refers to the new composition with 27 member states (excluding the United Kingdom). For year-on-year comparisons, historical data are recalculated by the ACEA to adjust to the new EU27 perimeter.

The world is experiencing a technological transformation in many areas and has to deal with economic policy uncertainties that are aggravated by the Covid-19 pandemic. The wire and cable industry is not excepted from this. For wire and cable manufacturers, however, new market opportunities are likely to arise as their products are needed everywhere, including in industries that are experiencing increased demand due to the pandemic. Some examples are online services, data centers, the pharmaceutical and packaging industries, medical technology, the robotics industry and the automation industry. The automotive industry and the energy sector will continue to be major customers also in the future.

Automotive industry in transition

According to the German Association of the Automotive Industry VDA, the measures to combat the pandemic had the consequence that in the large sales regions China, USA and Europe (EU27 & UK & EFTA) in the first half of 2020 in total 7.5 million less cars were sold than



in the same period of the previous year. That is a drop in sales of 28%. In Europe, 5.1 million new cars were registered during this period – 39% less than in the same period of the previous year [1]. The European Automobile Manufacturers Association ACEA reported in November 2020, that from January to October 2020 new-car registra-

tions fell by 26.8% in the European Union (EU) in its new composition with 27 member states (excluding the UK) compared to the 2019 level*. Across the EU some 8 million passenger cars were registered in this period, which translates into a decline of more than 2.9 million units compared to the same period last year. In October 2020, registra-

tions of new cars declined by 7.8% to 953,615 units compared to the October 2019 level (Fig. 1) [2]. At the same time, the industry is undergoing a profound transformation which is characterized by progress in the areas of drive technologies, driver assistance systems, autonomous driving and IT connections of vehicles with each other and with the traffic infrastructure. In addition to the electric drive, other technologies are also being worked on, such as hybrid drives, hydrogen fuel cell drives, natural gas and liquid gas drives, and drives based on synthetically produced fuels. In the next ten years, electrically powered and autonomous or semi-autonomous vehicles are likely to have a rapidly growing share of the total number of new vehicles. This development is associated with a growing demand for automotive cables [3].

More energy from renewable sources

Additional amounts of cables are also required in the energy sector. The International Energy Agency

IEA expects that the capacity to generate electricity from renewable energy sources will increase by 7% in 2020, compared to the previous year, while global energy demand will decrease by 5% at the same time. The IEA has analyzed several development scenarios. In the main case scenario, total wind and solar capacity will double between 2020 and 2025. Their total installed capacity will surpass that of natural gas in 2023 and that of coal in 2024. Renewables will account for 95% of the increase in total power capacity through 2025 (Fig. 2). By 2025, the share of renewables in total electricity generation is expected to be 33% [4]. The capacity of global offshore wind installations reached nearly 30 GW by the end of the first half year of 2020, according to the Global Offshore Wind Report 2020 published by the World Forum Offshore Wind WFO (Fig. 3). In this period, 2.5 GW of offshore wind capacity went into operation and more than 8 GW of offshore wind capacity had been under construction worldwide

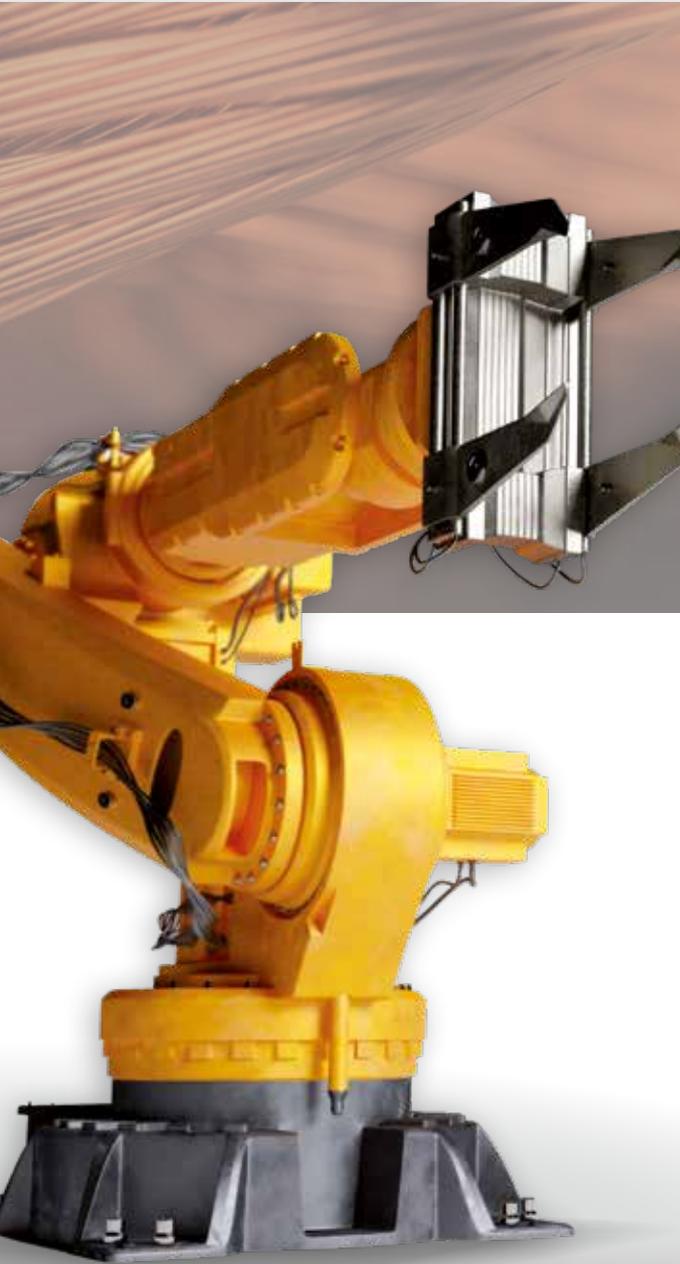
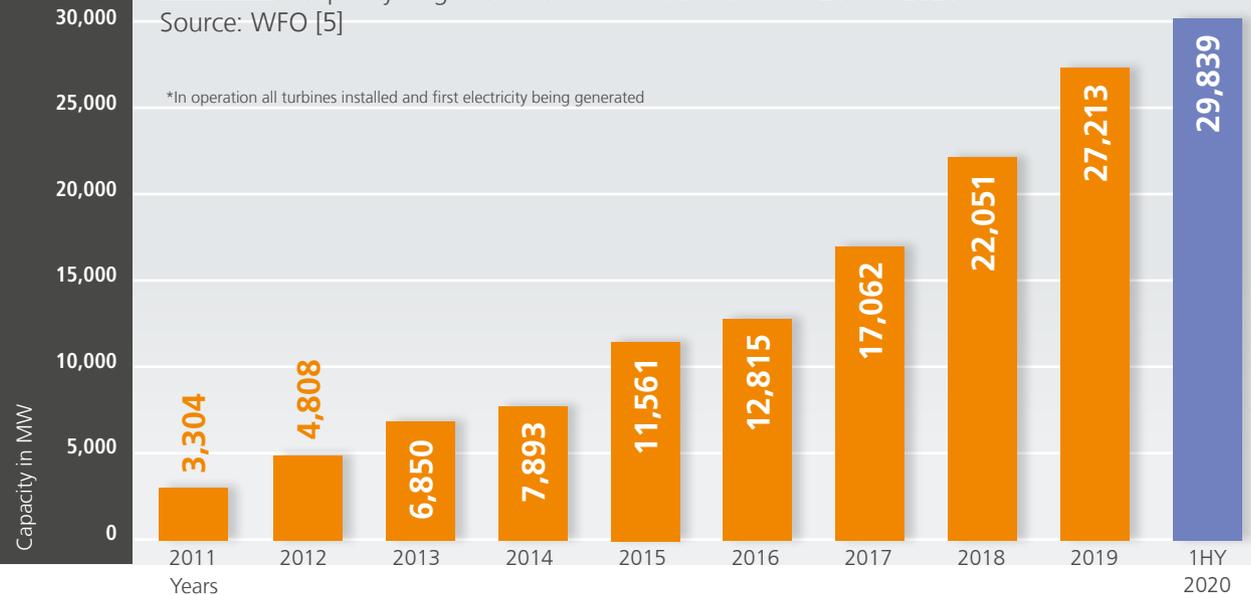


Fig. 3 Capacity of global offshore wind installations 2011 – 2020*

Source: WFO [5]



*In operation all turbines installed and first electricity being generated

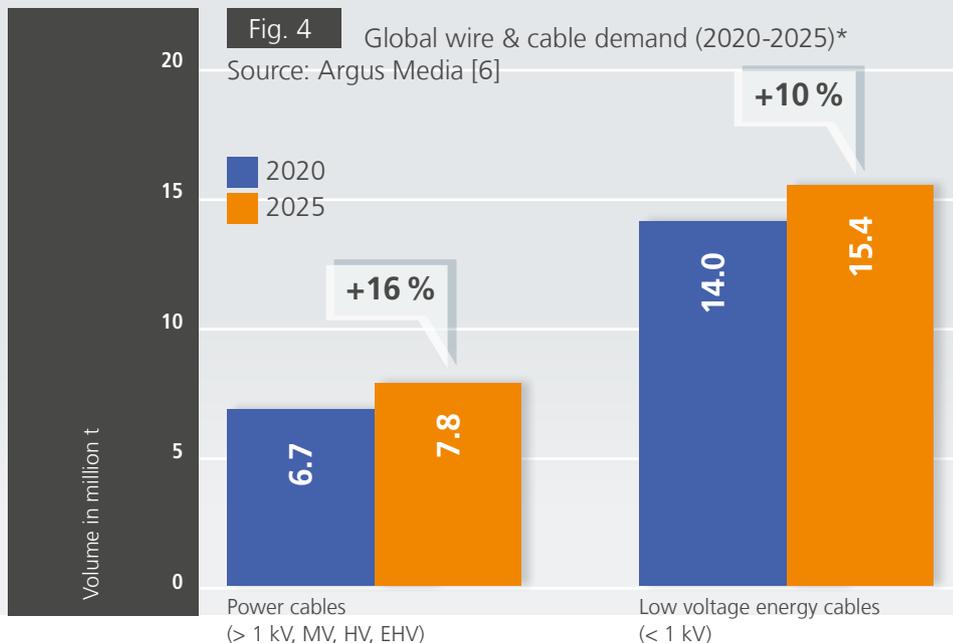
in mid-2020. The UK is the world's biggest offshore wind market with more than 10 GW of total installed capacity. Germany retains its second place with a total of 7.7 GW of operational capacity. China, in third place, added 1.4 GW offshore wind power capacity in the first half year of 2020 and has now 6.4 GW of installed offshore wind power [5]. For cable manufacturers it should also be very promising that there are trends towards a more decentralized electricity generation and digitized electricity transmission

and distribution networks ("smart grids"). And also the activities in the field of production, storage and use of the energy carrier hydrogen are attached to the use of cables.

The situation of the wire and cable market

The market research company Argus Media estimates that the global wire and cable demand will fall by 3.5 % in 2020, from 34.7 million t in 2019 to 33.4 million t in 2020. Europe's demand is expected to fall by 4.5 % in 2020 [6]. China,

the largest global consumer of wire and cable accounting for more than 35 % of total world cable demand [7], will see a sharp drop in its 2020 demand, falling by 7 % on the year. This follows a lacklustre 2019, in which Chinese demand fell 1 % on the back of a downturn in automotive sales and a 36 % cut to grid investment [6]. According to findings from the market research company CRU, however, the global insulated metallic wire and cable consumption has started to stabilise and shows



signs of bottoming out [7]. Subject to the fact, that the spreading of the pandemic and its effects on the major economies cannot be predicted, CRU forecasts world insulated metallic wire and cable demand will decline by 5.3 % y/y, reaching just shy of 18.0 Mt conductors in 2020. This will be the sharpest contraction since the global financial crisis 2008/09, but not as acute as the 7.6 % y/y plummet back then. In the mid-term, the recovery will vary across regions. CRU, however, does not expect

cable demand to reach 2019's level again until 2022, in terms of conductor tonnes. Power cable will grow the fastest during this time horizon supported by the electricity grid, renewables and infrastructure developments [7]. Fig. 4. shows the global wire and cable demand 2020-2025 forecasted by Argus [6]. Concerning recovery, cable demand is once again dominated by the recovery in China, and also cable demand in Europe and North America improved, albeit gradually as economies reopen [7].

NIEHOFF technology for the cable production

Cable manufacturers need high-quality systems in order to meet the high requirements of their customers and to be able to fully exploit performance potentials. NIEHOFF develops, builds, delivers and installs exactly such systems – and all of this combined with a process know-how that has been gained over the course of more than 65 years. NIEHOFF constantly works on increasing the performance and reliability of its machinery and brings innovative solutions to the market, for example stranding machines that are designed for larger dimensioned power cables (see page 6-7). NIEHOFF is therefore an ideal partner for technology and development when it comes to taking advantage of the market opportunities.

* For year-on-year comparisons, historical data are recalculated to adjust to the new EU27 perimeter.

Literature

- [1] Annual Report 2020. The automotive industry in facts and figures. VDA German Association of the Automotive Industry. Berlin, November 13, 2020. <https://www.vda.de/en/services/Publications/vda-annual-2020.html>
- [2] Passenger car registrations: -26.8 % 10 months into 2020; -7.8 % in October. ACEA European Automobile Manufacturers Association. Brussels, November 18, 2020. <https://www.acea.be/press-releases/article/passenger-car-registrations-26.8-10-months-into-2020-7.8-in-october>
- [3] Markus Thoma, Leoni Kabel GmbH: Automotive industry in transition – challenges for the wire and cable industry. Keynote presentation at the NF WIRE FORUM, Bad Sassendorf, Germany, November 2019.
- [4] Renewables 2020. Analysis and forecast to 2025. International Energy Agency IEA. Paris, November 2020. <https://www.iea.org/reports/renewables-2020>
- [5] Global Offshore Wind Report. 1st half 2020. World Forum Offshore Wind (WFO). Hamburg, August 2020. https://wfo-global.org/wp-content/uploads/2020/08/WFO_Global-Offshore-Wind-Report-HY1-2020.pdf
- [6] Argus White Paper; Covid-19 provokes sharp fall in global wire and cable demand in 2020. Argus Media group. London, April 9, 2020. <https://www2.argusmedia.com/-/media/Files/white-papers/covid-19-provokes-sharp-fall-in-global-wire-and-cable-demand-in-2020-042020.ashx>
- [7] Michael Finch: CRU Q3 Update – Metallic Wire & Cable: Global demand stabilises. CRU Group. London, September 2020. <https://www.crugroup.com/knowledge-and-insights/insights/2020/wire-and-cable-q3-2020-update/>

You can easily enter the country

Remote commissioning of NIEHOFF machinery



Internet-based services have become integral parts of everyday industrial life. NIEHOFF has also been using the Internet for service tasks for a long time. The latest offering is the remote commissioning of machinery directed from the NIEHOFF headquarters in Schwabach, Germany.

NIEHOFF and the Internet

Since the 1990s, NIEHOFF has been offering its customers remote maintenance of NIEHOFF systems and the online support for troubleshooting of machine malfunctions. This online service has become increasingly interesting for many operators of NIEHOFF systems: a laptop, an Internet connection and a phone call is all it takes – and a service specialist at the NIEHOFF headquarters switches to the control panel of the considered machine or line. He can carry out online troubleshooting for the operator in case of malfunctions, especially in regard to electrical and software-related problems. In this regard, it is also worth mentioning the web application NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0 which is described on the following page. The service specialists are also

able to change machine settings and to update the control software. During such a measure the customer naturally has control over the functions of his machine at all times.

Remote commissioning

NIEHOFF has consistently further developed the possible applications of online assistance systems and can now also offer its customers remote commissioning of new machinery. In 2020, three new lines (in Thailand, Canada and Japan) were put into operation in this way. These are a rod breakdown line type MSM 86 + annealer R 502 + coiler WF 1001 with an upstream Miyazaki descender, a rod breakdown line type MSM 83 + annealer R 502 + coiler WF 1001 and a double-twist bunching machine type D 802 with a pre-twister type VVD 250 for alumi-

num wires. An employee of the NIEHOFF Group or from the NIEHOFF agency in charge was present when the systems were installed; the settings were carried out by system operators on site under the supervision of NIEHOFF technicians at the headquarters following their instructions. Both sides were connected to each other online via video conferences and multimedia communication. The NIEHOFF technicians assisted the system operators in setting machine and process parameters and had also the opportunity to directly access the interfaces and controls of the machinery. The measures carried out and the parameters set were finally also documented.

Advantages

Remote commissioning is possible for all types of NIEHOFF machinery. Online measures are ideally suited to realizing customer projects reliably and efficiently despite restrictions on admission. This is doubly valuable in the current Covid-19 pandemic, which is severely restricting the travel activities of service technicians. A NIEHOFF service specialist summarizes this advantage of remote service measures as follows: "You can easily enter the country."

The qualitatively best for NIEHOFF systems

Upgrades with OEM parts and the NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0

NIEHOFF's after-sales service guarantees a quick and reliable supply of OEM parts of the quality brand NIEHOFF Original⁺. These components have been developed by specialists who are familiar with all the intricacies of NIEHOFF technology and therefore know exactly which efficiency reserves of NIEHOFF systems can actually be used to the benefit of the users.

Upgrades that increase the efficiency

NIEHOFF machines can be upgraded with specially developed OEM parts and systems. One example is the patented magnetic locking system for the coiling capstan of the WF type barrel coilers. The coiling rotor and the coiling capstan of these machines are mounted on the main

shaft, but the coiling capstan should not rotate during operation. This is achieved by the magnetic locking system. It replaces a zero gear with toothed belts and wheels and thus helps to reduce the risk of an unexpected machine breakdown. Other advantages are that there is freedom from maintenance and a higher productivity.

The NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0

The NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0 is a web application and also available for iOS and Android platforms. It offers the users of NIEHOFF systems the possibility to monitor online machine and process data, to easily identify required spare parts and to discuss online order requests with the NIEHOFF service. If necessary, the NIEHOFF service can also be contacted, which online will immediately take care of eliminating the malfunction and making the machine available again quickly.

Increasing productivity, reducing operating costs

With components of the quality brand NIEHOFF Original⁺, NIEHOFF customers can increase the productivity and production reliability of their NIEHOFF systems even further and reduce operating costs over the long term. Those who use these parts can be sure that they are getting the qualitatively best for their NIEHOFF systems. And many NIEHOFF customers already appreciate that, meanwhile more than 1.3 million parts are delivered every year.



Safe – clean – quick

Relocation service for NIEHOFF machinery



As a result of growing demand, NIEHOFF also offers a relocation service. The specialists required for this task have extensive experience in relocating NIEHOFF machinery as well as in performing all kinds of service tasks. When machines are relocated by non-specialists, improper handling can cause considerable damage.

A complex task

In an industrial company it may be necessary for various reasons – such as reconstruction measures, relocation of a plant or the sale of production equipment – to relocate a machine or a complete production line. It's a demanding task, which harbours many risks. Incorrect measures can cause serious damage to the machinery concerned. It is, for



Fig. 1



Fig. 2

example, very important to know the statics and weight distribution of the machines and lines and to know which lifting devices can be fixed at which points so that "nothing goes wrong" in the truest sense of the word.

NIEHOFF competence

The relocation of NIEHOFF machinery, for example rod breakdown or multiwire drawing lines, should therefore be entrusted only to NIEHOFF specialists. They are very familiar with this task because they are used to moving new machines during the production processes through the production halls all the

way to the shipping department and to using the appropriate lifting and conveying equipment. For lifting and conveying large components, NIEHOFF developed a support beam that is attached to gantry and mobile cranes and guarantees a uniform load distribution. The beam can also be used for relocation tasks in customer companies (Fig. 1). NIEHOFF specialists usually also take care of setting up new lines at the customer site. In Fig. 2 a new rod breakdown line is shown that was installed at a NIEHOFF customer site only waiting for the finishing works to get operational. The coiler belonging to this system was also



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



transported by truck to the factory hall, where it was unloaded and erected with the help of a mobile crane (Fig. 3).

Successful relocation of machinery also includes the appropriate use of supporting structures, sling chains and packaging materials. Fig. 4 shows a brand new rod breakdown line type M 85, which was packaged in a large air-tight bag, attached to a wooden supporting structure and loaded into a container to be sent by sea to the customer.

Sometimes, for moving, several lifting and conveying devices have to

be used in synchronization with each other, which also requires a lot of experience (Fig. 5). Service specialists from NIEHOFF carry out all the described tasks and have access to a documentation that contains all the information which is required to relocate NIEHOFF machines and lines that are already in use. This also includes foundation and installation plans. An exact setup and adjustment of all machine parts and components is essential for trouble-free production.

Modernization options

The relocation of a machine offers also a good opportunity to have the

concerned machine overhauled by NIEHOFF specialists and brought to a technically "as new" condition. Depending on its technical condition, this measure reduces the risk of unexpected downtime. In addition, depending on the service measures, even considerable productivity increases can be achieved.

Professional working

Due to their experience in dealings with NIEHOFF machines and lines, NIEHOFF specialists are the best choice to relocate NIEHOFF machinery. NIEHOFF stands for a safe, clean and quick working method that you can rely on.

Fig. 1. NIEHOFF uses a specially developed support beam to move components of lines such as this type MSM 83 rod breakdown line, which is being prepared for delivery to the customer.

Fig. 2. This new rod breakdown line was installed by NIEHOFF specialists at a customer site.

Fig. 3. The coiler belonging to the rod breakdown line in Fig. 2 is being erected.

Fig. 4. A rod breakdown line type M 85 prepared for the sea transport is lifted into the container.

Fig. 5. A WPT tinning line is being pushed onto the loading area of a semitrailer with the help of a gantry crane and a fork-lift truck.

Lively exchange with the customers

Interview with Andreas Insinger, KF-Insinger (KFI), Luhe-Wildenau, Germany

Andreas Insinger (62) is the managing director of KF-Insinger (KFI) which was founded by him in the year 2005. Additionally, he has been heading the ANKA Draht A. Insinger KG company since 1986. This company was established by his father Andreas Insinger senior in 1971, who worked in the electrical wholesale trade. In addition to his professional commitment, Andreas Insinger (junior) works on a voluntary basis in local committees of the Chamber of Industry and Commerce and supports social and medical institutions as well as cultural events.



NIEHOFF Magazine: Mr. Insinger, KFI has been operating a new factory for more than one year. The previously used halls did not allow any further expansion of the production. So, have the expectations been fulfilled you had when you founded the company around 15 years ago in view of the then emerging market for electromobility?

Andreas Insinger: Yes, I would say so, even if there were various developments, for example shifts by the customers and changes in the economic market development. I expect additional growth from e-mobility.

NIEHOFF Magazine: Which industries does KFI supply today?

Andreas Insinger: We supply the electrical industry.

NIEHOFF Magazine: Have the requirements of your customers changed since the foundation of KFI?

Andreas Insinger: There were only few changes. The test requirements, however, have increased significantly!

NIEHOFF Magazine: It is certainly a challenge to keep pace with this

development. What are the main challenges KFI currently has to deal with?

Andreas Insinger: This is currently the economic slump in the electrical industry, and also the difficult situation in the automotive and mechanical engineering sectors. And the Covid-19 pandemic has been making business even more difficult since last March.

NIEHOFF Magazine: How does KFI master these challenges?

Andreas Insinger: The most important thing is: Acquisition of new customers! Of course, we also consider our new building and the capacity expansion associated with it.

NIEHOFF Magazine: The Covid-19 pandemic, which in the interim caused the wire 2020 trade fair to be cancelled, has consequences for the whole industry. How does KFI deal with this situation?

Andreas Insinger: We flexibly use the possibilities of short-time working. Further measures are: Rethinking customer acquisition and breaking new grounds.

NIEHOFF Magazine: What trends do you see for the near future in relation to the much-discussed energy and mobility transition?

Andreas Insinger: Here I have especially electrical conductors made of copper in mind: the basis for the corresponding cables will be additional shields.

NIEHOFF Magazine: How do you observe market activities and technological further development?

Andreas Insinger: We gather information through a lively exchange with our customers. In this way we learn about their wishes and can support their developments.

NIEHOFF Magazine: What role do professional associations and specialist media play in gathering information?

Andreas Insinger: That is not important for us! The genuine information comes to us directly from the market.

NIEHOFF Magazine: There is a lot of talk about digitization in the media. What significance has this topic for KFI?

Andreas Insinger: Actually none. In the course of digitization, however, shields could become an issue.

NIEHOFF Magazine: For you, what does an optimal cooperation with suppliers like NIEHOFF look like?

Andreas Insinger: More or less the same as it is currently. Maybe, there could be more exchange of technical ideas.

NIEHOFF Magazine: What expectations did you have in connection with the wire and cable trade fair wire 2020 before it was cancelled?

Andreas Insinger: I didn't expect major innovations, especially in the area of wire drawing, stranding and braiding machines.

NIEHOFF Magazine: Mr. Insinger, we like to thank you for this interview and wish you and KFI for the future every success.



KF-Insinger (KFI) relies on NIEHOFF braiding technology



KUPFER FLECHTPRODUKTE **INSINGER**

KF-Insinger

Obere Tratt 14
D 92706 Luhe-Wildenau
Phone +49 (0) 9607 9229-670
Fax +49 (0) 9607 9229-666
Web: www.kf-insinger.de
E-Mail: info@kf-insinger.de



The company KF-Insinger (KFI) at Luhe-Wildenau in southeastern Germany processes copper wire into braided products. The abbreviation KFI stands for „Kupfer Flechtprodukte Insinger“ (“copper braided products Insinger”) and is a reference to the product range: it comprises flat braid products, round braided copper flexes for the carbon brush connections of electric motors, relays and transmission technology as well as braided copper straps. KFI sources the raw material from ANKA Draht which is based at Neunburg vorm Wald, not far away from Luhe-Wildenau. KFI processes around 50 t of copper material per month. In September 2019, KFI started up a new factory with an area of 7,000 m² for production and administration on a 10,000 m² property. The equipment includes around 70 braiding machines which work in three shifts.

10 % more braiding performance and large material savings

BMV 16 rotary braiding machine with three patented innovations

BMV 16

The rotary braiding machines of the BMV series from NIEHOFF have been in strong demand since their market launch in 2002 and have been continuously further developed since then. The most recent version of the BMV 16 type is equipped with three patented innovations and proves that NIEHOFF is the innovation leader also in the field of braiding machines.

Technical data BMV 16

Number of bobbins	16
Maximum bobbin rotation speed	200 rpm
Braiding pitch	3-120 mm
Central passage	50 mm
Single-wire diameter	0.05 to 0.3 mm (40 ... 28 1/2 AWG)



Three innovations

- 1** The machine can automatically increase the bobbin rotation speed to a maximum value of 200 rpm and additionally reduce the frequency of the lubrication intervals. The result is an increased production output of 10 %. For a certain order volume, the user needs less time; simultaneously by automatic readjustment of the lubrication interval the braiding product is less contaminated with oil.
- 2** Even if the cable is varying in diameter, the coverage ratio is always kept constant at the preset value (for example 80 %). An installed measuring device permanently measures the diameter of the incoming cable before it enters the inlet of the braiding area and regulates the take-off speed – and therefore the braiding pitch – accordingly. In this way, only as much braiding wire as necessary is applied



Fig 1. Measurement of the diameter of the incoming cable.

and this margin often is 15 % braiding wire or even more. Coverage is documented and can be proven to customers – in process quality control.

3 The WTC (Wire Tension Controlling) system regulates via the dancer position the wire retention force of the braiding bobbins, from full to empty state. Thus, all braiding wires are applied to the cable with uniform retention force. The result is a uniform braid along the whole length of the product. This means that faultless

shielding can be produced, which is particularly required for high-quality products. The retention force is documented and can be proven to customers – in process quality control.

Further features

The BMV 16 braider equipped with an integrated BAS 800 take-up and pay-off unit is designed for processing of bare or plated round or flat wire made from copper, aluminum or stainless steel as well as artificial yarn and fibers. Among the features, there is the infinitely variable electronical control of the braiding

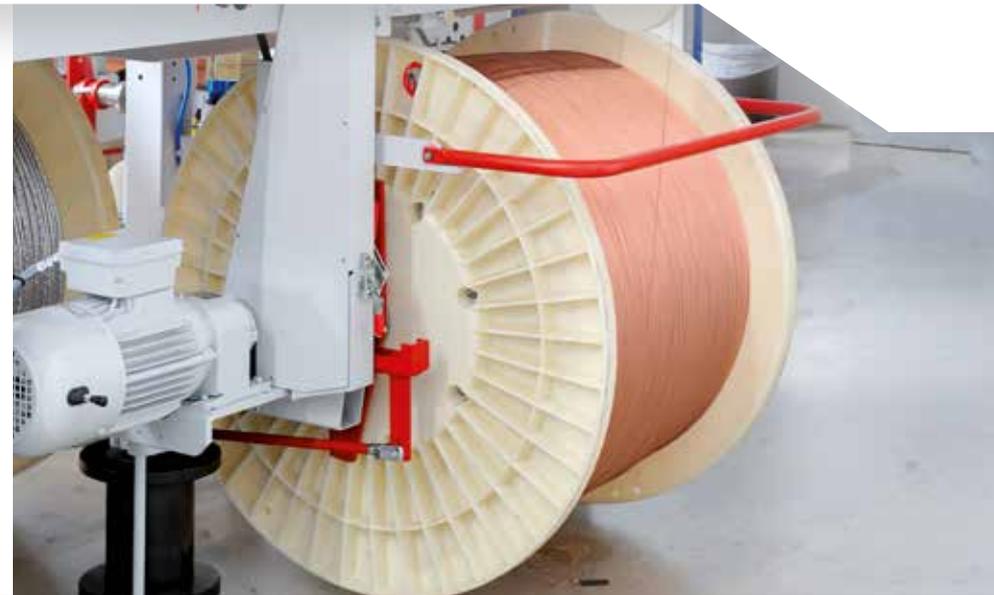


Fig 2. BAS 800.1 Pay-off and take-up unit

speed and braiding pitch and an automatic central lubrication system. Several monitoring systems, some optionally available, enable an unattended operation for extended periods and without frequent operator intervention. Machine and process data can be collected and used according to Industry 4.0.

Braiding and taping in one step

An integrated taping device enables the manufacture of products with tapes which must be applied before or after braiding in S or Z direction. The advantages: Space savings,

elimination of rewinding processes and an increase in product quality.

Fields of application

Like all BMV machines, the BMV 16 can be used ideally for the production of data cables, control cables, coaxial cables, automobile hybrid cables, braids for battery cables and strand braids. Additionally, also medical catheters and the mechanical reinforcement of pressure hoses can be manufactured.

Understanding the language of the wire drawing machine

The NF WIRE FORUM ONLINE features “cup-and-cone” wire breaks



The follow-up event to the NF WIRE FORUM, which was launched for the first time in 2019, was held online in October 2020 due to the Covid-19 pandemic; the conference language was English. A recording of the event can be found on the Internet [1].

Three manufacturing plants
The webinar organized by the German Copper Institute (DKI), the copper manufacturer Aurubis, the lubricant manufacturer CARL BECHEM and the Maschinenfabrik NIEHOFF, which was moderated by Tanja Winter, Head of Marketing & Sales Rod at Aurubis AG, was dedicated to an interdisciplinary

examination on “Cup- and cone” wire breaks. The lecturers from the aforementioned companies shared their specific aspects of this topic in short presentations.

“Cup-and-cone” wire breaks
“Cup-and-cone” type breaks, one of the main types of breaks in wire drawing, are called that because

one end of the broken wire is cone-like and the other end is deepened like a crater (Fig. 1). These breaks usually occur when the wire passes through a drawing die. A faulty pre-treatment of the wire, an insufficient lubrication or an inappropriate drawing die geometry may have as a consequence that during the wire drawing process the surface of the



[1] Online event NON-FERROUS WIRE FORUM 2020 (October 20)
https://www.youtube.com/watch?v=PM_e2NEICo8&feature=youtu.be



Fig. 1. The wire ends after a “cup-and-cone” break

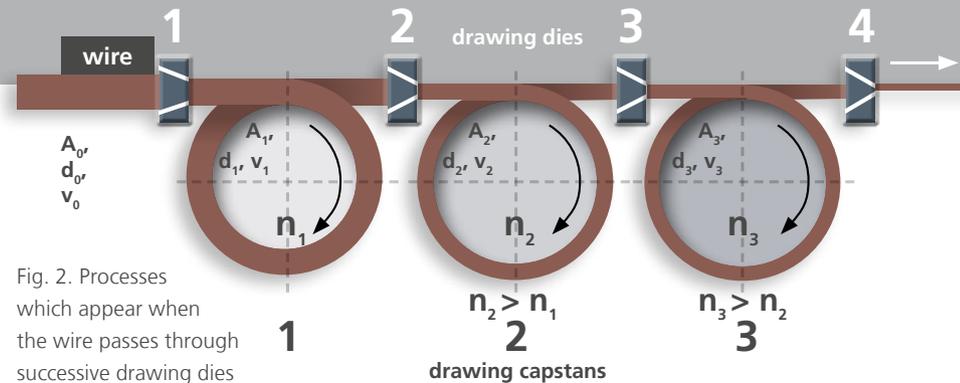


Fig. 2. Processes which appear when the wire passes through successive drawing dies

wire is braked while the inside of the wire continues to move. In the wire cracks occur resulting in a “cup-and-cone” break.

Holistic view

In order to avoid wire breaks, the interaction of the drawing machine, the wire, the drawing tools and the drawing medium must be observed. The basis is provided by the **melting and manufacturing of the cast wire rod**. As Dr. Cornel Abratis, **Aurubis**, explained that due to refined manufacturing and testing methods, the entire manufacturing process can now be tailored very well to the wishes of the further processors. Great progress has also been made in the field of **wire drawing machines** used for further processing. Stephan Gorgels, **NIEHOFF**, referred to the introduc-

tion of electronically controlled individual drives. With the help of sensors, a lot of machine and process data can be recorded and evaluated in accordance with Industry 4.0. These data provide information about the quality of the drawing process, among other things. A very high precision is expected from the **drawing dies**. A single defective or incorrectly inserted drawing die is enough to cause a wire break. As Michael Biller, **Baloffet**, pointed out, that when multiwire drawing it should be kept in mind that, depending on the number of wires and drafts, up to 500 drawing dies are in use and must be monitored. As they are manufactured automatically, drawing dies now have a high degree of uniformity. The examination of a used drawing die under the microscope allows conclusions

to be drawn about the drawing process, for example on lubrication, cooling, contamination and the setting of the drawing machine. **Cooling lubricants for drawing** have a complex structure and are tuned to the respective application. In general, it should be noted, according to Christopher Folland, **BECHEM**, that trouble-free wire production is only possible through a targeted maintenance of the drawing medium and its monitoring. The machine operator is responsible for monitoring as well as for the careful operation of the drawing machine and the scheduled implementation of maintenance and cleaning work. The operator is also responsible for regularly inspecting the wire and the drawing tools as well as observing the drawing process. The operator thus has a key

function. It depends on him whether it is possible to recognize emerging faults at an early stage, to identify their cause and to eliminate them. In a certain sense, the drawing machine “speaks” to the operator – and he must be able to understand this language.

Outlook

One or more online forums are planned for 2021. Updated information is available at <https://www.nf-wireforum.com>.

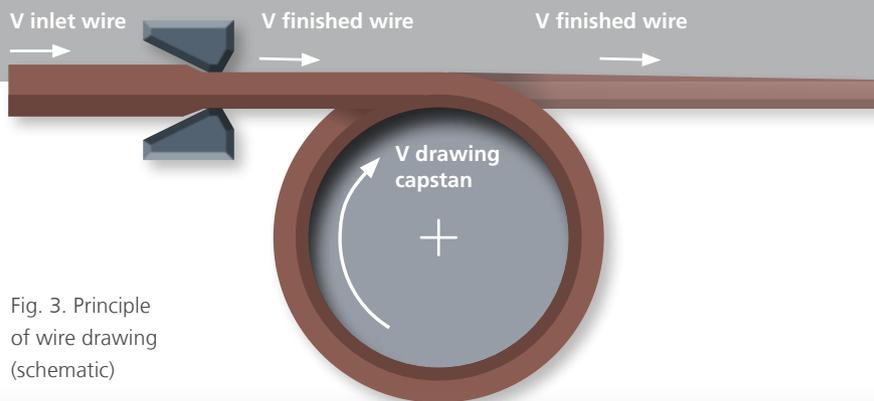


Fig. 3. Principle of wire drawing (schematic)

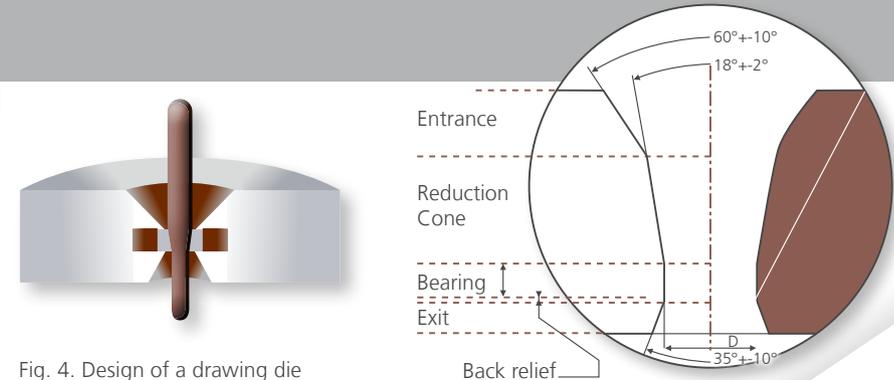


Fig. 4. Design of a drawing die

Aiming towards a greener cable production

Reka Cables, Hyvinkää, Finland

Reka Cables is a major manufacturer of electricity transmission and telecommunication cables in Finland. The company is based in Hyvinkää, a town with about 46,000 inhabitants in the catchment area of the country's capital Helsinki.



Reka Cables Ltd. Riihimäki

Reka Cables started its production in 1961 as a division of Rentto Oy, a company managed by the Rentto family and active in the rubber industry. In 1970, the name of the cable business was changed to Kaapelitehdas Reka Oy (Cable Factory Reka Ltd). Reka is an abbreviation for Rentto Cables. Reka Cables, now a subsidiary of the investment company Neo Industrial Plc, has around 250 employees who generated in the period from January to September 2020 a turnover of € 82.3 million with an operating result of € 6.4 million. The main markets are the Nordic and Baltic countries and Russia.

Three manufacturing plants

Reka Cables operates three production plants in the towns of Hyvinkää, Riihimäki and Keuruu. All factory areas also have cable development and testing laboratories. The Hyvinkää plant specializes in the manufacture of 1 kV power cables, most of it for underground cabling, as well as control cables for wind turbines and feed cables for the connection of windmills with their substations. The manufacturing process includes the making of PVC and LSF (low smoke & fume) plastic compounds. The centralised research and product development departments are also located at the company's head office at Hyvinkää. The Riihimäki plant manufactures medium and high-voltage cables. The production process ranges from aluminium wire drawing to the testing of finished products. The Keuruu plant takes care of copper wire drawing for all the three plants and manufactures installation, control, connection and data transmission cables as well as fire-

resistant and halogen-free special cables. Also the highly automated packaging center and the Cable Test Center are located at the Keuruu plant.

CPR fire testing laboratory

In 2017, Reka Cables opened its Cable Test Center (CTC). It is the first laboratory according to the EU Construction Products Regulation (CPR) in Finland and enables testing the fire behaviour characteristics of electricity and telecommunication cables used as construction products. The CPR test laboratory gives

Reka Cables a significant advantage in product development as new product types can be tested and their characteristics passed to completion before the required official testing at the approval body is carried out. The CTC offers its fire testing services also externally.

Products and applications

Reka Cables' product range extends from 75 V instrumentation and data cables to 170 kV high-voltage cables. The cables are designed for the demanding Nordic conditions where large temperature variations,

frost, UV-radiation and moisture are common. The main applications for Reka cables are construction, industry, energy distribution and sustainable energy production. Taking into account environmental aspects, Reka Cables decided in fall 2020 to stop cable deliveries to new fossil fuel energy production from 2023 onwards.

Sustainability

Reka Cables is aiming towards a greener, i.e. a more environmentally compatible cable production and has set environmental targets

to develop its sustainability. These targets are being achieved with the transition to use CO₂ emission-free electricity, solar plants, green district heating and LED lighting for production plants. Adjustable lighting also increases work safety and comfort at the production plants.

NIEHOFF and Reka Cables

Maschinenfabrik NIEHOFF and Reka Cables have a long-lasting successful partnership. NIEHOFF will supply a double-twist stranding machine type D 2002 in the year 2021.



Reka Cables Ltd. Keuruu

REKA
C A B L E S

Reka Cables Ltd

Kaapelikatu 2
FI-05800 Hyvinkää
Web: <https://www.rekacables.com/>
E-mail: info@reka.fi
Tel. +358 207 200 20
FINLAND

Success and a spirit of optimism

Looking back at the wire China 2020 trade fair



NIEHOFF and its Chinese subsidiary NIEHOFF Machinery Changzhou (NMC) can book their participation at wire China 2020 in last September as a great success. In line with the NIEHOFF philosophy, it was important to cultivate the personal contact with Chinese customers and partners. NIEHOFF and NMC also decided at an early stage to rent the same exhibition space as two years ago. The booth in hall W1 was by far the largest, and most of the time the attendance was very high. The booth staff could welcome all the major customers and talk with them about current and future projects.



Many visitors came to the NIEHOFF/NMC booth and showed great interest in the exhibits.

On display were

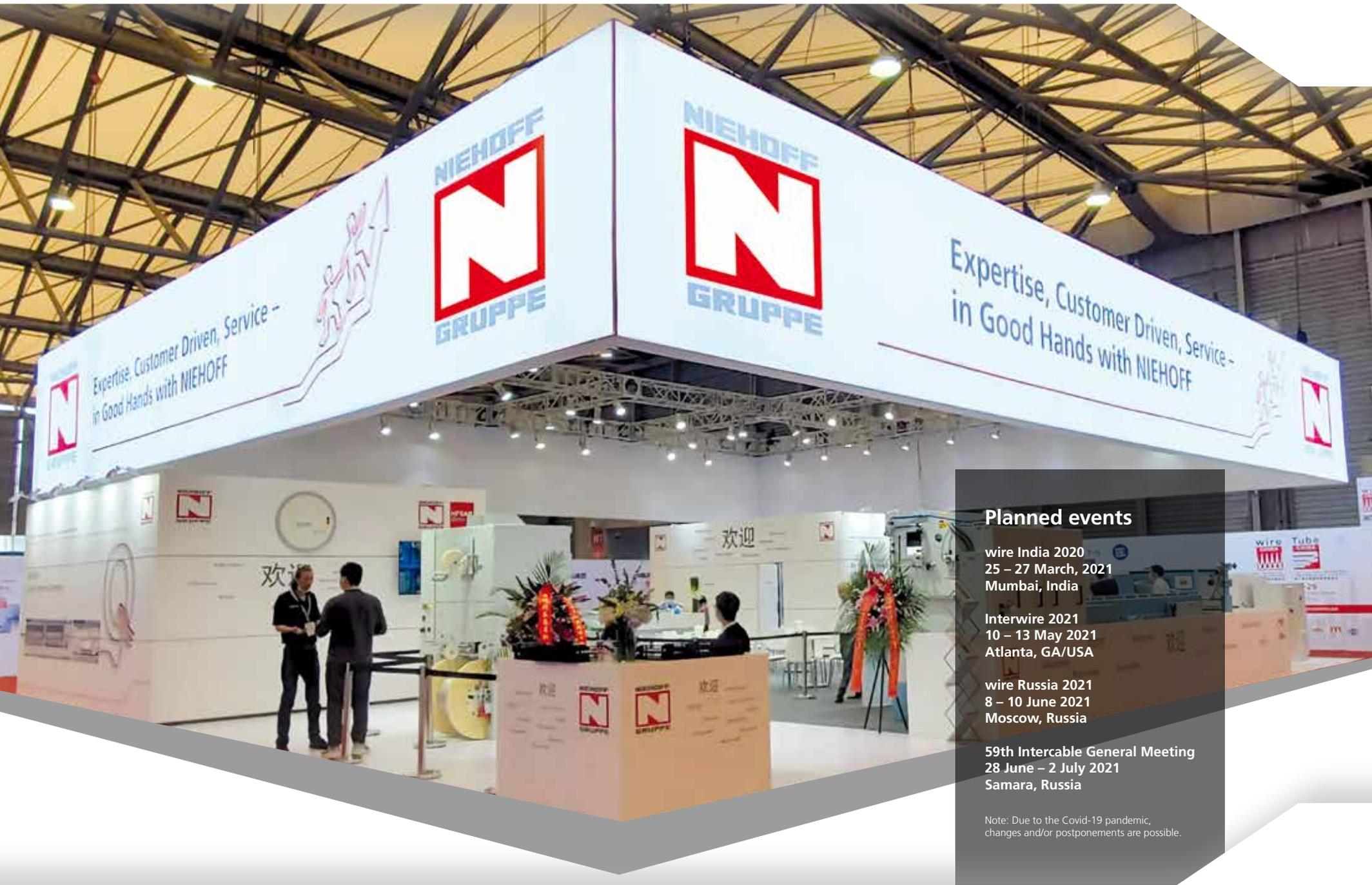
- a MMH 121 + RM 201 type multiwire drawing line built by NIEHOFF and NMC,
- a D 631 type high speed double twist bunching machine with ARH 630 type pay-off built by NMC, and
- a BMV 16 type rotary braiding machine with three technological world-first innovations.

The visitors showed great interest in all exhibits at the booth and received the demonstrations of the BMV 16 type rotary braiding machine with wire very well. In demand was also the service range offered by NIEHOFF and NMC. According to an analysis carried out by the exhibition company, a total of 725 exhibitors,

including 640 Chinese companies, came to wire China 2020. Because of the Covid-19 pandemic, the fair took place in compliance with all applicable hygiene regulations. As stated in a press release from the exhibition company, a real sense of optimism filled the halls – an impression the NIEHOFF/NMC booth team can absolutely confirm.



<https://www.iwcea.com/impressionen/>



Planned events

wire India 2020
25 – 27 March, 2021
Mumbai, India

Interwire 2021
10 – 13 May 2021
Atlanta, GA/USA

wire Russia 2021
8 – 10 June 2021
Moscow, Russia

59th Intercable General Meeting
28 June – 2 July 2021
Samara, Russia

Note: Due to the Covid-19 pandemic, changes and/or postponements are possible.

Verseilen von Drähten und Kabeln mit großen Querschnitten bis 500 mm²



Die neuen Maschinen **D 1252**, **D 1602** und **D 2002** für die Herstellung von Leitern und Leiterseilen für Energiekabel mit einem Querschnittsbereich von insgesamt 6 – 500 mm² bieten wie die gesamte Baureihe D alle wichtigen Features moderner Verlitz- und Verseilmaschinen.

Aber damit geben wir uns nicht zufrieden. Maschinendaten werden in den D-Maschinen per Telemetrie übertragen. Eine automatische Verlegevorrichtung sorgt für perfektes Bewickeln und Abziehen von der Spule. Sensoren überwachen ständig den Produktionsprozess. Die Drähte können zusätzlich verdichtet werden. Und die Liste ließe sich beliebig fortsetzen.

Leitungen der Klasse 2 (rund Standard und verdichtet) sowie Sektorleitungen mit 90° und 120° (Cu und Al), flexible Leiter der Klasse 5 & 6 sowie Automobilkabel/ Batteriekabel gemäß IEC 60228 und isolierte Leitungen bis zu einem Durchmesser von insgesamt 25 mm, auch als Lagenaufbau, lassen sich auf den neuen großen D-Maschinen herstellen.

Profitieren Sie von perfekt reproduzierbarer Produktqualität, minimalem Materialeinsatz und Energieverbrauch sowie exzellenter Effizienz – für Ihren schnellen Return on Investment.



Überzeugende
Qualität



Innovative
Lösungen



Weltweit
vor Ort

Kompetenz, Kundennähe, Service – in guten Händen mit NIEHOFF

NIEHOFF
N
GRUPPE

Editorial

Liebe Freunde des Hauses NIEHOFF,



die weltweite Wirtschaftslage wird geprägt durch die Covid-19-Pandemie und deren Folgen. Wir möchten Ihnen, unseren Kunden, dafür danken, dass Sie uns in diesen schwierigen Zeiten die Treue halten. Umgekehrt können Sie sich trotz der Pandemie voll auf NIEHOFF verlassen, wie der Hauptbeitrag auf den Seiten 28–29 in dieser Ausgabe des NIEHOFF Magazine zeigt. Wir gewähren eine zuverlässige Ersatzteilversorgung und verfügen

über eine breit aufgestellte Service-Präsenz. Unsere Service-Leistungen umfassen jetzt auch die Remote-Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen und Maschinenversetzungen in Kundenunternehmen (Seiten 36–39).

Was den globalen Kabelmarkt betrifft, so gibt es Zeichen, dass die wirtschaftliche Talsohle durchschritten ist. Gründe hierfür erfahren Sie aus dem Marktbeitrag (Seiten 32–35).

Ungeachtet der schwierigen Weltmarktlage arbeiten wir ständig daran, innovative Lösungen auf den Markt zu bringen. Mit unseren neuen Verseilmaschinen können größer dimensionierte Kabel gefertigt werden (Seiten 30–31).

Natürlich sind wir auch laufend dabei, die Leistungsfähigkeit unserer Maschinen und Anlagen noch weiter zu steigern. Die Rotationsflechtmaschine Typ BMV 16, zum Beispiel, weist in ihrer neuesten Version drei patentierte Neuheiten auf, die den Anwendern große Kosten-Einsparmöglichkeiten erbringen (Seiten 42–43). Die Maschine erregte auch auf der Fachmesse wire China 2020 großes Interesse bei den Fachbesuchern (Seiten 48–49).

Zu den vielen Unternehmen, die auf NIEHOFF-Technologie vertrauen, gehören die Firma KF-Insinger (KFI), die Flechtprodukte aus Kupferdrähten herstellt (Seiten 40–41) und der Kabelhersteller Reka Cables (Seiten 46–47). KFI-Gründer und -Geschäftsführer Andreas Insinger beschreibt in einem Interview, mit welchen Methoden KFI Herausforderungen erfolgreich bewältigt (Seiten 40–41).

Die im Firmenportrait vorgestellte Firma Reka Cables setzt bei den Fertigungsprozessen und in der Produktpalette auf Umweltverträglichkeit und die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen (Seiten 46–47).

Wir wünschen Ihnen für das bevorstehende Jahr Gesundheit und beruflich wie auch privat alles erdenklich Gute. Und natürlich hoffen wir, dass Sie Freude haben beim Lesen dieser Ausgabe des NIEHOFF Magazine.

Ralf Kappertz

Elena Graf

Bernd Lohmüller

Schwabach, Dezember 2020

Inhalt

50
51



Innovativ und zuverlässig
NIEHOFF in Zeiten der Covid-19-Pandemie

28-29

Größer dimensionierte Energiekabel fertigen 30-31

Neue NIEHOFF-Verseilmaschinen für größere Kabelabmessungen sind industriell einsatzbereit

Die Talsohle scheint durchschritten zu sein 32-35

Der weltweite Markt für isolierte Leitungen und Kabel

Man kommt einfach ins Land rein 36

Remote-Inbetriebnahme von NIEHOFF-Maschinen

Das qualitativ Beste für NIEHOFF-Systeme 37

Modernisierung mit OEM-Teilen und der NIEHOFF Digital Assistant+ 4.0

Sicher – sauber – schnell 38-39

Maschinenversetzungen von NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen

Reger Austausch mit den Kunden 40-41

Interview mit Andreas Insinger, KF-Insinger (KFI), Luhe-Wildenau

10 % mehr Flechtleistung und große Materialeinsparungen 42-43

Rotationsflechtmaschine BMV 16 mit drei patentierten Neuheiten

Die Sprache der Drahtziehmaschine verstehen 44-45

Das NF WIRE FORUM ONLINE behandelt "Cup-and-Cone"-Drahtbrüche

Auf dem Weg zu einer grüneren Kabelproduktion 46-47

Reka Cables, Hyvinkää, Finnland

Erfolg und Aufbruchstimmung 48-49

Rückblick auf die Fachmesse wire China 2020

Innovativ und zuverlässig

NIEHOFF in Zeiten der Covid-19-Pandemie



Industrieunternehmen werden durch die Covid-19-Pandemie mit großen Herausforderungen konfrontiert. Wie geht NIEHOFF mit dieser Situation um?

Was können NIEHOFF-Kunden trotz der Pandemie von NIEHOFF erwarten und worauf dürfen sie sich verlassen?





Generelle Maßnahmen

NIEHOFF hat bereits frühzeitig Maßnahmen ergriffen, um die Produktions- und Lieferfähigkeit zu sichern, den Service stabil zu halten und bestmöglich die Gesundheit der Mitarbeiter zu schützen.

Eine einzigartige Service-Präsenz

Alle NIEHOFF-Kunden, ganz gleich, wo ihre Standorte sind, können sich darauf verlassen, dass NIEHOFF auch in den aktuell schwierigen Zeiten ein verlässlicher Partner ist. Grundlage hierfür ist eine einzigartig breit aufgestellte Service-Präsenz. NIEHOFF und seine Tochtergesellschaften sind in der Lage, auf allen großen Märkten einen lokalen Service anzubieten, wofür etwa 50 Service-Techniker zuständig sind.

Angesichts der vielerorts angeordneten Reisebeschränkungen erweist es sich als großer Vorteil, dass NIEHOFF seit langem das Internet und elektronische Medien für den Service nutzt und deren Einsatzmöglichkeiten ständig ausgebaut hat. Viele Service-Aufgaben, von der Ersatzteilbestellung über die Fernwartung bis hin zur Remote-Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen werden online sicher und zeitsparend durchgeführt (s. Seiten 36–39).

Volle Handlungsfähigkeit

Bislang gibt es auch keine Unterbrechung der Lieferketten. NIEHOFF kann deshalb Aufträge einhalten und Maschinen und Anlagen termingerecht ausliefern.

NIEHOFF tut viel, um auch weiterhin für alle NIEHOFF-Kunden handlungsfähig zu bleiben. Seit dem Frühjahr 2020 werden im Betrieb die vielerorts üblichen Hygienemaßnahmen eingehalten. Zur Risikominimierung trägt auch die unternehmensinterne IT-Infrastruktur bei. Wo es möglich ist, wurden Tätigkeiten in das Homeoffice verlagert. Wöchentlich kommt ein Pandemie-Ausschuss zusammen, um die Lage zu bewerten und die Maßnahmen anzupassen.

Innovationen

NIEHOFF hat das Jahr 2020 auch genutzt, um sich auf die Zeit nach dem Abflauen der Covid-19-Krise vorzubereiten und gut aufgestellt in die Zukunft zu gehen. So arbeitet

NIEHOFF ständig daran, die Leistungsfähigkeit seiner Maschinen und Anlagen weiter zu steigern (s. Seiten 42–43). Gleichzeitig ist NIEHOFF dabei, innovative Lösungen zur Marktreife und auf den Markt zu bringen. Großes Augenmerk gilt derzeit dem Ausbau des Verseilmaschinen-Programms (s. Seiten 30–31).

Zuversichtlichkeit

NIEHOFF und seine Kunden profitieren davon, dass die Nachfrage nach Elektrizität, vor allem nach solcher aus erneuerbaren Quellen, wächst. Zur Übertragung sind Kabel und Leitungen nötig. Außerdem werden Megatrends wie die zunehmende Dezentralisierung der Stromerzeugung und die zunehmende Digitalisierung die Nachfrage nach Produkten der Kabelindustrie beleben. Auch in der Automobilindustrie gibt es technologische Entwicklungen wie E-Mobilität und autonomes Fahren, die nur mit qualitativ hochwertigen Kabeln und Leitungen verwirklicht werden können. NIEHOFF beobachtet aufmerksam die weltweite Markt- und Technologieentwicklung und ist flexibel, eventuell erforderliche Anpassungen vorzunehmen. Ziel ist, weiterhin der Technologieführer zu sein, auf den sich die Kunden voll und ganz verlassen können.

Größer dimensionierte Energiekabel fertigen

Neue NIEHOFF-Verseilmaschinen für größere Kabelabmessungen sind industriell einsatzbereit

Die Nachfrage nach elektrischer Energie und damit auch nach Energiekabeln mit größeren Abmessungen wächst. Nutzer von NIEHOFF-Technologie können solche Kabel mit den neuen Doppelschlag-Verseilmaschinen herstellen, die von NIEHOFF vor wenigen Jahren eingeführt und zwischenzeitlich von namhaften Kabelherstellern getestet wurden. Die drei unterschiedlich großen Modelle sind unter anderem auch zur Herstellung von Litzen und Leiterseilen mit einheitlicher Schlagrichtung („unilay“) gedacht.



D 1252

Langjährige Erfahrung

NIEHOFF entwickelt und baut seit mehr als 60 Jahren Maschinen für die Kabelindustrie, darunter die Doppelschlag-Verlitz- und -Verseilmaschinen der Baureihe D. Zuständig für die Entwicklung der neuen Maschinen sind die Konstrukteure im NIEHOFF-Stammhaus gemeinsam

mit ihren Kollegen von NST (NIEHOFF Stranding Technology S.L.), die alle über langjährige Erfahrung im Bau derartiger Maschinen verfügen.

Die neuen Modelle der Baureihe D

Die neuen Doppelschlag-Verseil-

maschinen mit den Typenbezeichnungen D 1252, D 1602 und D 2002 sind universell einsetzbar zum Verlitzen und Verseilen von blanken Litzen und isolierten Leitungen mit einem Litzenquerschnitt von 6 mm² bis 500 mm². Aus den Typenbezeichnungen geht hervor, welchen maximalen Flanschdurchmesser die



Spulen zum Aufspulen des verseilten Materials jeweils haben dürfen. Die als erste der drei Maschinen im Jahr 2018 zur Einsatzreife gebrachte D 1252 ist eine konsequente Weiterentwicklung der D 1251 und wurde komplett mit einer neuen SIEMENS-Steuerung und einer SIEMENS-HMI ausgestattet.

Beide Maschinen können auch Leiterkonstruktionen der Klasse 2 aus bis zu 19 Drähten herstellen. Das Modell D 1602 ist speziell für solche Leiter bestimmt, kann aber zusätzlich Leiterkonstruktionen der Klasse 2 mit einem Querschnitt von bis zu 150 mm² verarbeiten, während die D 2002 in Verbindung mit dem externen rotierenden Abzug Typ PTD 1000 für alle größeren Konstruktionen mit bis zu 61 Leitern und maximal 500 mm² Querschnittsfläche für Aluminium und 400 mm² Querschnittsfläche für Kupfer zur Anwendung kommt.

Herausragende Eigenschaften

Wie alle Maschinen der Baureihe D zeichnen sich die neuen Modelle durch die energiesparende Einbügel-Bauweise aus, die sich in der Praxis bewährt hat. Zur Ausstattung der Maschinen gehören auch ein ebenfalls energiesparender Rotorantrieb der Energieeffizienzklasse IE3 und ein regelbarer Lüfterantrieb in der Schallschutzkabine. Um eine saubere Verlegung zu gewährleisten, sind alle Maschinen

der großen D-Baureihe mit einer lasergesteuerten Flanscherkennung NBAT ausgestattet. Bei der Konstruktion der Maschinen wurde darauf geachtet, den Leiterverlauf zu optimieren. Eine schonende Behandlung wird unter anderem dadurch erreicht, dass alle Rollen und Abziehscheiben große Durchmesser haben. Von der zweiten Umlenkrolle bis zur Abziehscheibe ist ein gerader Verlauf gegeben, was ebenfalls zu einer hohen Leiterqualität beiträgt. Der Leiter kann über einen Kompaktierstein mit Intervallschmierung verdichtet werden, wobei ein Verdichtungsgrad von bis zu 13 % möglich ist. Die drahtlose Telemetrie für alle Signale erhöht die Produktionssicherheit und vereinfacht die Wartung. Etliche Sensoren überwachen die Qualität des Verseilprozesses, zum Beispiel die Temperatur der Rotorlager und die Vibration des Rotors. Produktionsparameter lassen sich gemäß Industrie 4.0 erfassen, dokumentieren und auswerten, so dass ein permanenter Qualitätsnachweis generiert und archiviert werden kann.

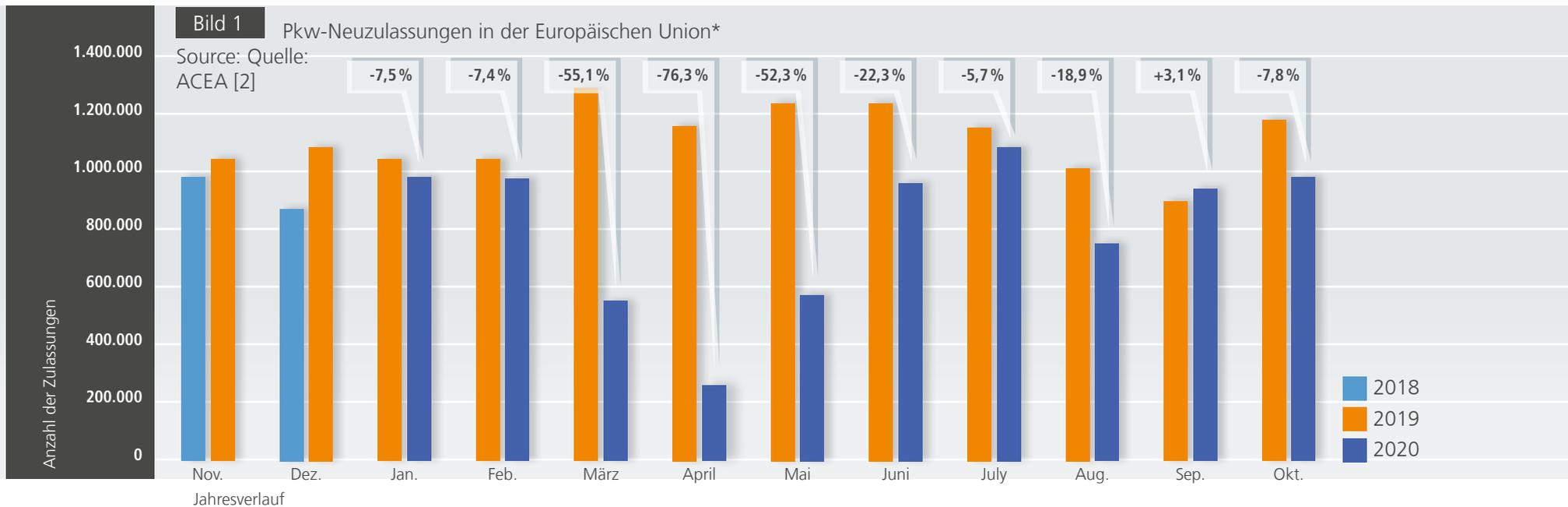
Diese Datenbasis eignet sich ferner zum Nachweis einer gleichbleibend hohen Qualität im Rahmen von Kundenaudits oder Ähnlichem. Auch ergonomische Kriterien wurden bei der Konstruktion berücksichtigt und vereinfachen die Arbeit des Bedieners: Bei den drei Maschinen D 1252, D 1602 und D 2002 beträgt die Arbeitshöhe 1300 mm. Die Bedienung erfolgt über eine netzwerkfähige HMI-Schnittstelle mit Farb-Touchscreen namens NMI (NIEHOFF Machine Interface). Auf dem Bildschirm werden Informationen, Anweisungen, Wartungshinweise, gespeicherte Rezepte und Meldungen zum Systemzustand in der Sprache des Bedieners angezeigt.

Anwendungsbereiche

Mit den neuen Maschinen dieser Baureihe lassen sich die inneren Leiter 1 + 6 für Energiekabel, beispielsweise Erd- und -Seekabel, herstellen. Weitere Produkte, die auf diesen Maschinen gefertigt werden können, sind flexible Steuer-, Anschluss- und Motorleitungen.

Die Talsohle scheint durchschritten zu sein

Der weltweite Markt für isolierte Leitungen und Kabel

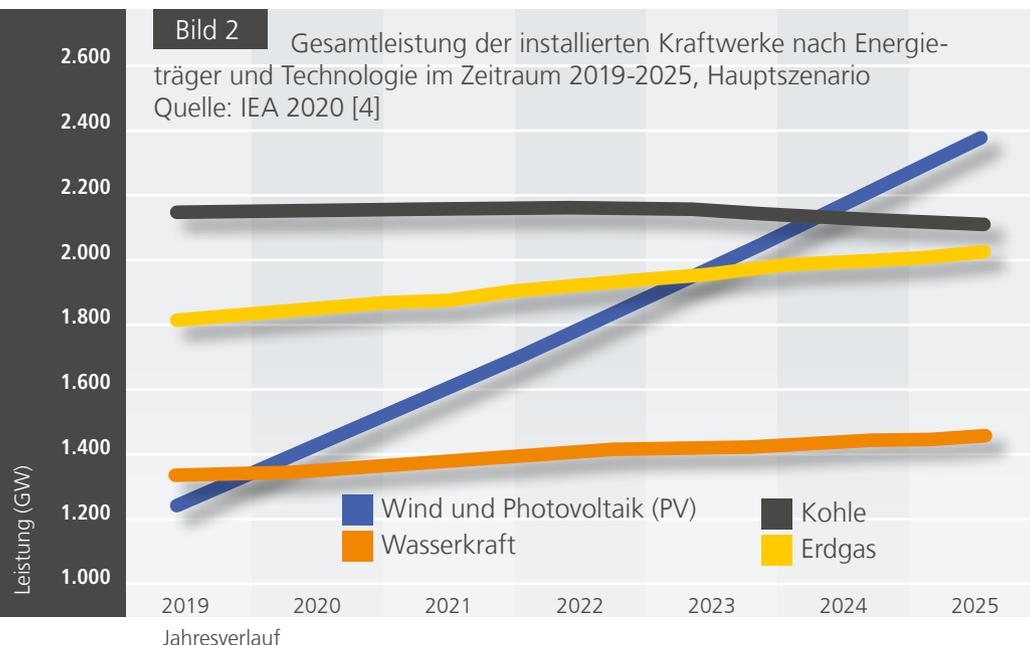


* Mit Europäischer Union ist die neue Zusammensetzung mit 27 Mitgliedstaaten (ohne Großbritannien) gemeint. Für Jahr-für-Jahr-Vergleiche werden bisherige Daten von der ACEA neu berechnet, um sie an den neuen EU27-Umfang anzupassen.

Die Welt erlebt auf vielen Gebieten einen technologischen Wandel und muss mit wirtschaftspolitischen Unsicherheiten fertig werden, die durch die Covid-19-Pandemie noch verschärft werden. Davon ist die Draht- und Kabelindustrie nicht ausgenommen. Für sie dürften sich aber auch neue Marktmöglichkeiten ergeben, weil deren Produkte überall benötigt werden, auch in den Branchen, die aufgrund der Pandemie eine verstärkte Nachfrage verzeichnen, zum Beispiel Online-Dienste, Rechenzentren, die Pharma- und die Verpackungsindustrie, die Medizintechnik, die Roboter-Industrie und die Automatisierungsindustrie. Wichtige Abnehmer sind auch künftig die Automobilindustrie und der Energiesektor.

Automobilindustrie im Wandel
Die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie führten nach Aussagen des Verbandes der Deutschen Automobilindustrie VDA im ersten Halbjahr 2020 dazu, dass in den großen Absatzregionen China, USA und Europa (EU27 & UK & EFTA) insgesamt 7,5 Mio. Pkw weniger verkauft wurden als im Vorjahreszeit-

Bild 2 Gesamtleistung der installierten Kraftwerke nach Energieträger und Technologie im Zeitraum 2019-2025, Hauptszenario
Quelle: IEA 2020 [4]



raum. Das ist ein Absatzrückgang von 28 %. In Europa wurden in diesem Zeitraum 5,1 Mio. Pkw neu zugelassen – 39 % weniger als im Vorjahreszeitraum [1]. Der europäische Automobilherstellerverband ACEA meldete im November 2020, dass die Neuwagenzulassungen in der EU von Januar bis Oktober 2020 gegenüber dem Vorjahr um 26,8 %

gesunken sind. Berücksichtigt wurde dabei die EU in ihrer neuen Zusammensetzung mit 27 Mitgliedstaaten (ohne Großbritannien)*. In der gesamten EU wurden in diesem Zeitraum rund 8 Mio. Pkw zugelassen, was einem Rückgang von mehr als 2,9 Mio. Einheiten gegenüber dem Vorjahreszeitraum entspricht. Im Oktober 2020 gingen die Neu-

zulassungen gegenüber Oktober 2019 um 7,8 % auf 953.615 Einheiten zurück (Bild 1) [2]. Gleichzeitig befindet sich die Branche in einem tiefgreifenden Wandel, der durch die Fortschritte in den Bereichen Antriebstechnologien, Fahrerassistenzsysteme, autonomes Fahren und IT-Verknüpfung von Fahrzeugen untereinander und mit der Verkehrsinfrastruktur gekennzeichnet ist. Neben dem Elektroantrieb wird auch an anderen Techniken gearbeitet wie Hybrid-Antrieben, Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieben, Erdgas- und Flüssiggasantrieben und Antrieben auf Basis von synthetisch hergestellten Kraftstoffen. In den kommenden zehn Jahren dürften elektrisch angetriebene sowie autonom oder teilautonom fahrende Fahrzeuge einen stark wachsenden Anteil an der Gesamtmenge von Neufahrzeugen haben. Diese Entwicklung ist mit einem wachsenden Bedarf an Fahrzeugleitungen verbunden [3].

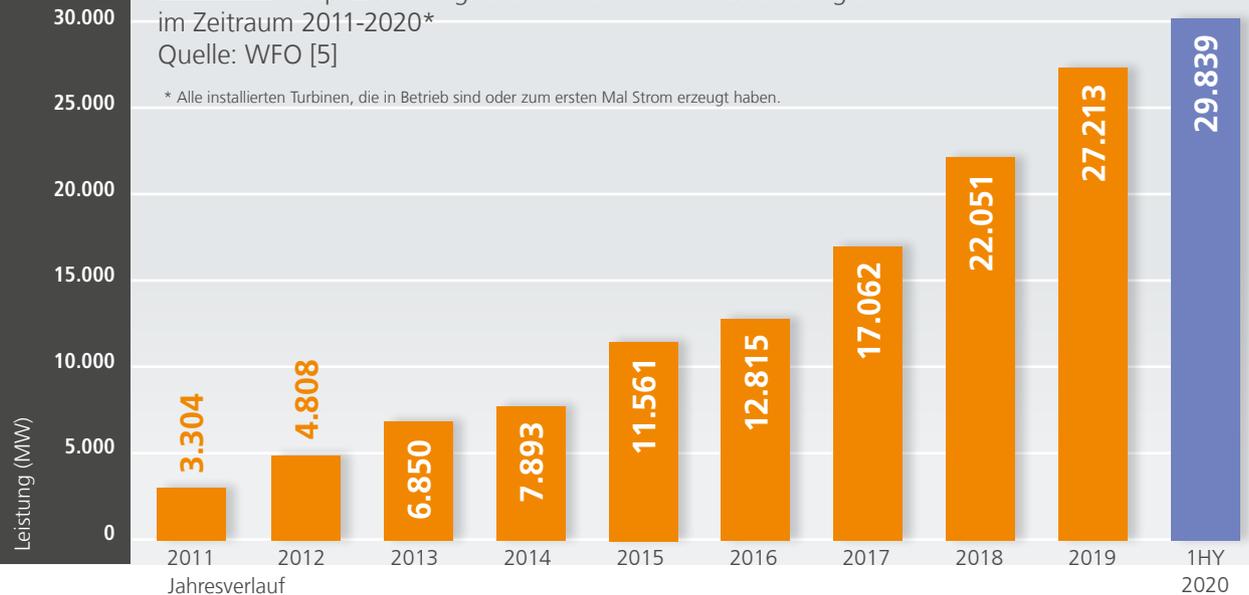
Mehr Energie aus erneuerbaren Quellen

Auch auf dem Energiesektor sind

zusätzliche Mengen an Kabeln erforderlich. Die internationale Energieagentur IEA erwartet, dass die Kapazität zur Gewinnung von elektrischem Strom aus erneuerbaren Energiequellen im Jahr 2020 um 7 % steigen wird, verglichen mit dem Vorjahr, während die weltweite Energienachfrage gleichzeitig um 5 % sinken wird. Die IEA hat mehrere Entwicklungsszenarien analysiert. Im Hauptszenario wird sich die gesamte Kapazität aus Wind- und Solarkraftwerken zwischen 2020 und 2025 verdoppeln. Die Gesamtkapazität der installierten Wind- und Solarkraftwerke wird die von Erdgaskraftwerken im Jahr 2023 und die von Kohlekraftwerken im Jahr 2024 übertreffen. Im Laufe des Jahres 2025 wird Energie aus erneuerbaren Quellen zu 95 % am Zuwachs der gesamten Stromkapazität beteiligt sein (Bild 2). Bis zum Jahr 2025 wird der Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen an der gesamten Stromerzeugung voraussichtlich 33 % betragen [4]. Die Kapazität der weltweiten Offshore-Windanlagen erreichte zum Ende des



Bild 3 Kapazität der globalen Offshore-Windkraftanlagen im Zeitraum 2011-2020*
Quelle: WFO [5]



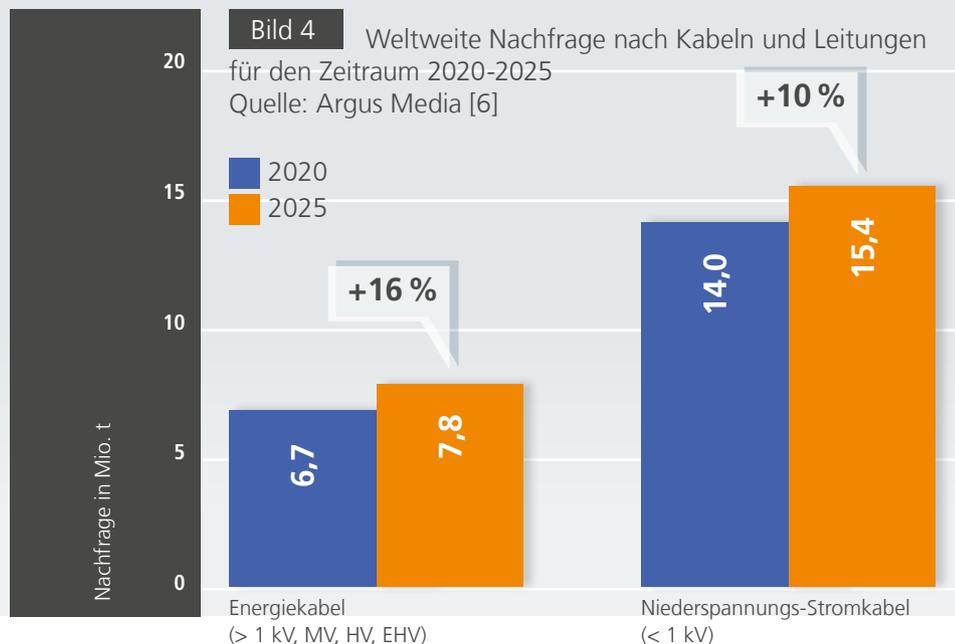
ersten Halbjahres 2020 fast 30 GW, wie aus dem vom World Forum Offshore Wind WFO veröffentlichten Global Offshore Wind Report 2020 hervorgeht (Bild 3). In diesem Zeitraum wurden 2,5 GW Offshore-Windkapazität in Betrieb genommen, und Mitte 2020 waren weltweit Offshore-Kraftwerke mit mehr als 8 GW Windkapazität im Bau [5]. Für Kabelhersteller dürfte auch vielversprechend sein, dass es Trends hin zu einer stärker dezentralisierten Stromerzeugung und zu digitalisierten Netzen zur Übertragung und Verteilung von Strom

(„Smart Grids“) gibt. Und auch die Aktivitäten auf dem Gebiet der Gewinnung, Speicherung und Nutzung des Energieträgers Wasserstoff sind mit dem Einsatz von Kabeln verbunden.

Die Situation auf dem Draht- und Kabelmarkt

Das Marktforschungsunternehmen Argus Media schätzt, dass die weltweite Nachfrage nach Kabeln und Leitungen von 34,7 Mio. t im Jahr 2019 um 3,5 % auf 33,4 Mio. t im Jahr 2020 sinken wird. Die Nachfrage in Europa dürfte im Jahr 2020

voraussichtlich um 4,5 % zurückgehen [6]. China, der mit mehr als 35 % der gesamten Kabelnachfrage weltweit größte Verbraucher von Kabeln und Leitungen [7], wird im Jahr 2020 einen starken Nachfragerückgang verzeichnen: Gegenüber dem Vorjahr wird die Nachfrage um 7 % zurückgehen. Diese Entwicklung folgt auf ein schwaches Jahr 2019, in dem die chinesische Nachfrage wegen des Rückgangs der Automobilverkäufe um 1 % und wegen der reduzierten Investitionen in das Übertragungsnetz um 36 % zurückgegangen ist [6]. Nach



Erkenntnissen des Marktforschungsunternehmens CRU stabilisiert sich der weltweite Verbrauch an isolierten Leitungen und Kabeln und zeigt Anzeichen, dass die konjunkturelle Talsohle durchschritten ist [7]. Unter dem Vorbehalt, dass die Verbreitung der Pandemie mit ihren Auswirkungen auf die wichtigsten Volkswirtschaften nicht vorhergesehen werden kann, prognostiziert CRU, dass die weltweite Nachfrage nach isolierten Leitungen und Kabeln um 5,3 % im Jahresvergleich zurückgeht und im Jahr 2020 knapp 18,0 Mio. t Leiter erreicht. Dies wird

der stärkste Rückgang seit der globalen Finanzkrise 2008/09 sein, aber nicht so drastisch wie der damalige Rückgang um 7,6 % im Jahresvergleich. Mittelfristig gesehen wird die Erholung regional unterschiedlich verlaufen. CRU erwartet jedoch nicht, dass die Kabelnachfrage bis 2022 wieder das Niveau von 2019 erreichen wird, gemessen in Leiter-tonnen "conductor tonnes". Der Bereich Energiekabel wird vor diesem Zeithorizont am schnellsten wachsen, gefördert durch die Maßnahmen auf den Gebieten Stromnetz, Strom aus erneuerbaren Energie-

quellen und Entwicklung der Infrastruktur [7]. Bild 4 zeigt die von Argus prognostizierte weltweite Nachfrage nach Kabeln und Leitungen für den Zeitraum 2020-2025 [6]. Was die Erholung betrifft, so wird die Kabelnachfrage erneut von der Erholung in China beherrscht, und auch die Kabelnachfrage in Europa und Nordamerika würde sich verbessern, wenn auch nur allmählich, da sich die Volkswirtschaften wieder öffnen [7].

NIEHOFF-Technologie für die Kabelfertigung

Kabelhersteller benötigen hochwertige Anlagen, um die Anforderungen ihrer Auftraggeber erfüllen und Leistungspotentiale voll ausschöpfen zu können. NIEHOFF entwickelt, baut, liefert und installiert genau solche Anlagen – und das alles verknüpft mit einem Prozess-Know-how, das im Laufe von mehr als 65 Jahren gewonnen wurde. NIEHOFF bringt innovative Lösungen auf den Markt (s. Seiten 28–29) und ist somit ein idealer Technologie- und Entwicklungspartner, wenn es darum geht, die Chancen des Marktes zu nutzen.

* Für die Jahr-zu-Jahr-Vergleiche werden die bisherigen Daten neu berechnet, um sie an den neuen EU27-Umfang anzupassen.

Literatur

- [1] Jahresbericht 2020. Die Automobilindustrie in Daten und Fakten. VDA Verband der Automobilindustrie. Berlin, 13. November 2020. <https://www.vda.de/de/services/Publikationen/vda-jahresbericht-2020.html>
- [2] Passenger car registrations: -26.8% 10 months into 2020; -7.8% in October. ACEA European Automobile Manufacturers Association. Brussels, November 18, 2020. <https://www.acea.be/press-releases/article/passenger-car-registrations-26.8-10-months-into-2020-7.8-in-october>
- [3] Markus Thoma, Leoni Kabel GmbH: Automotive industry in transition – challenges for the wire and cable industry. Keynote presentation at the NF WIRE FORUM 2019, Bad Sassendorf, November 2019.
- [4] Renewables 2020. Analysis and forecast to 2025. International Energy Agency IEA. Paris, November 2020. <https://www.iea.org/reports/renewables-2020>
- [5] Global Offshore Wind Report. 1st half 2020. World Forum Offshore Wind (WFO). Hamburg, August 2020. https://wfo-global.org/wp-content/uploads/2020/08/WFO_Global-Offshore-Wind-Report-HY1-2020.pdf
- [6] Argus White Paper; Covid-19 provokes sharp fall in global wire and cable demand in 2020. Argus Media group. London, 9. April 2020. <https://www2.argusmedia.com/-/media/Files/white-papers/covid-19-provokes-sharp-fall-in-global-wire-and-cable-demand-in-2020-042020.ashx>
- [7] Michael Finch: CRU Q3 Update – Metallic Wire & Cable: Global demand stabilises. CRU Group. London, September 2020. <https://www.crugroup.com/knowledge-and-insights/insights/2020/wire-and-cable-q3-2020-update/>

Man kommt einfach ins Land rein

Remote-Inbetriebnahme von NIEHOFF-Maschinen



Internet-gestützte Dienstleistungen sind aus dem industriellen Alltag nicht mehr wegzudenken. Auch NIEHOFF nutzt seit langem das Internet für Service-Aufgaben. Jüngstes Angebot ist die Remote-Inbetriebnahme* von Maschinen und Anlagen vom NIEHOFF-Stammhaus in Schwabach aus.

* Remote Service (von engl. remote, „entfernt, fern“): Technische Dienstleistungen, die mit Hilfe von Telekommunikationsnetzen an räumlich entfernten Orten erbracht werden.

NIEHOFF und das Internet

Seit den 1990er Jahren bietet NIEHOFF seinen Kunden die Fernwartung von NIEHOFF-Systemen und die Online-Unterstützung zur Behebung von Maschinenstörungen an. Für viele Betreiber von NIEHOFF-Systemen ist dieser Online-Service zunehmend interessant geworden: Ein Laptop, eine Internet-Verbindung und ein Telefonanruf genügen – schon schaltet sich ein Service-Spezialist im NIEHOFF-Stammhaus auf das Bedientableau der betroffenen Maschine oder Anlage und kann im Fall von Funktionsstörungen eine Online-Fehlersuche, insbesondere für elektrische und softwaretechnische Probleme, für den Betreiber vornehmen. In diesem Zusammenhang ist auch die Web-Applikation NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0 zu erwähnen, die auf der nächsten Seite beschrieben wird. Die Service-Spezialisten können auch Maschinen-Einstellungen

ändern und die Steuerungs-Software aktualisieren. Während einer derartigen Maßnahme behält der Kunde natürlich zu jeder Zeit die Kontrolle über die Funktionen seiner Maschine.

Remote-Inbetriebnahmen

NIEHOFF hat die Einsatzmöglichkeiten von Online-Assistenz-Systemen konsequent weiterentwickelt und kann seinen Kunden jetzt auch die Remote-Inbetriebnahme von neuen Maschinen und Anlagen anbieten. Im Jahr 2020 wurden auf diese Weise drei neue Anlagen (in Thailand, Kanada und Japan) in Betrieb genommen. Dabei handelt es sich um eine Walzdrahtziehanlage Typ MSM 86 + Glühe R 502 + Wickler WF 1001, der ein Schabzug von Miyazaki vorgeschaltet ist, eine Walzdrahtziehanlage Typ MSM 83 + Glühe R 502 + Wickler WF 1001 und eine Doppelschlag-Verlitzmaschine Typ D 802 mit einem Vordrallierer

Typ VVD 250 für Aluminiumdrähte. Bei der Installation der Anlagen war jeweils ein Mitarbeiter der NIEHOFF-Gruppe oder der NIEHOFF-Auslandsvertretung anwesend, das Einstellen übernahmen Bediener der Anlagenbetreiber vor Ort unter Anleitung von NIEHOFF-Technikern im Stammhaus. Beide Seiten waren online über Videokonferenzen und eine multimediale Kommunikation miteinander verbunden. Die NIEHOFF-Techniker assistierten den Anlagen-Bedienern beim Einstellen von Maschinen- und Prozessparametern und hatten dabei auch die Möglichkeit, direkt auf die Schnittstellen und Steuerungen der Anlagen zuzugreifen. Die durchgeführten Maßnahmen und eingestellten Parameter wurden schließlich auch dokumentiert.

Vorteile

Die Remote-Inbetriebnahme ist für alle Arten von NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen möglich. Online-Maßnahmen sind optimal geeignet, Kundenprojekte trotz Einreisebeschränkungen zuverlässig und effizient zu verwirklichen. In der aktuellen Covid-19-Pandemie, die die Reise-tätigkeit von Service-Technikern stark einschränkt, ist das doppelt wertvoll. Ein NIEHOFF Service-Spezialist fasst diesen Vorteil von Remote-Maßnahmen so zusammen: „Man kommt einfach ins Land rein.“

Das qualitativ Beste für NIEHOFF-Systeme

Modernisierung mit OEM-Teilen und der NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0

Der After-sales-Service von NIEHOFF garantiert eine schnelle und zuverlässige Versorgung mit OEM-Teilen der Qualitätsmarke NIEHOFF Original⁺. Diese Komponenten wurden von Spezialisten entwickelt, die mit allen Feinheiten der NIEHOFF-Technologie vertraut sind und daher in jedem Fall genau wissen, welche Effizienzreserven von NIEHOFF-Systemen sich tatsächlich zum Vorteil der Anwender nutzen lassen.

Modernisierung, die die Effizienz steigert

Mit speziell entwickelten OEM-Teilen und -Systemen lassen sich NIEHOFF-Maschinen nachrüsten. Ein Beispiel hierfür ist das patentierte Magnetrückhaltesystem für die Wickelscheibe von Fasswicklern der Baureihe WF. Der Wickelrotor und die Wickelscheibe dieser Maschinen sind auf der Hauptwelle

gelagert, doch die Wickelscheibe soll sich während des Betriebs nicht drehen. Dies wird durch das magnetische Rückhaltesystem bewirkt. Es ersetzt ein Nullgetriebe mit Zahnriemen oder Zahnrädern und trägt somit dazu bei, dass die Gefahr eines unerwarteten Maschinenstillstands sinkt. Weitere Vorteile sind Wartungsfreiheit und eine höhere Produktivität.

Der NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0

Der NIEHOFF Digital Assistant⁺ 4.0 ist eine Web-Applikation und auch für die Plattformen iOS und Android verfügbar. Er bietet den Anwendern von NIEHOFF-Systemen die Möglichkeit, online Maschinen- und Prozessdaten zu beobachten, benötigte Ersatzteile einfach zu identifizieren sowie online Bestellanfragen mit dem NIEHOFF-Service zu besprechen. Falls nötig, kann auch der NIEHOFF-Service eingeschaltet werden, der sich umgehend darum kümmert, online die Störung zu beseitigen und die betroffene Maschine schnell wieder verfügbar zu machen.

Produktivität steigern, Betriebskosten senken

Mit Komponenten der Qualitätsmarke NIEHOFF Original⁺ können NIEHOFF-Kunden die Produktivität und Produktionssicherheit ihrer NIEHOFF-Systeme noch weiter steigern und Betriebskosten nachhaltig reduzieren. Wer diese Teile nutzt, kann sicher sein, das qualitativ Beste für seine NIEHOFF-Systeme zu erhalten. Und das wissen bereits viele NIEHOFF-Kunden zu schätzen, mittlerweile werden jährlich mehr als 1,3 Mio. Teile ausgeliefert.



Sicher – sauber – schnell

Maschinenversetzungen von NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen



Infolge einer wachsenden Nachfrage bietet NIEHOFF auch Maschinenversetzungen an. Die dafür nötigen Service-Spezialisten haben umfassende Erfahrung im Versetzen von NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen sowie in der Ausführung von Service-Aufgaben aller Art. Beim Versetzen/Umsetzen von Maschinen durch Nicht-Spezialisten können durch unsachgemäßes Handeln beträchtliche Schäden verursacht werden.

Eine komplexe Aufgabe

In einem Industrieunternehmen können verschiedene Gründe – wie Umbaumaßnahmen, Betriebsverlagerungen oder die Veräußerung von Fertigungsmitteln – es erforderlich machen, eine Maschine oder eine komplette Fertigungsanlage zu versetzen. Das ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die viele Gefahren in sich birgt. Eine unsachgemäße Vorgehensweise kann an



Bild 1



Bild 2

der betroffenen Maschine oder Anlage großen Schaden verursachen. So ist es beispielsweise sehr wichtig, Statik und Gewichtsverteilung der Maschine oder Anlage zu kennen und zu wissen, an welchen Stellen welche Hebezeuge angelegt werden dürfen, damit beim Anheben im wahrsten Sinne des Wortes „nichts schieft“.

NIEHOFF-Kompetenz

Das Versetzen von NIEHOFF-Maschinen oder -Anlagen, zum Beispiel Walzdraht- oder Mehrdrahtziehmaschinen, sollte daher grundsätzlich nur NIEHOFF-Spezialisten anvertraut werden. Sie kennen sich mit dieser Aufgabe bestens aus, weil sie ständig Neumaschinen während der Fertigung bis hin zum Versand be-

wegen und die passenden Hebe- und Fördermittel einsetzen. Zum Heben und Fördern großer Komponenten hat NIEHOFF eine Traverse entwickelt, die an Portal- und Mobilkrane angehängt wird und eine gleichmäßige Verteilung der Traglast gewährleistet. Die Traverse kann auch für Versetzungsarbeiten in Kundenunternehmen genutzt werden (Bild 1).

NIEHOFF-Spezialisten kümmern sich normalerweise auch um das Aufstellen neuer Anlagen beim Kunden. In Bild 2 ist eine Walzdrahtziehmaschine zu sehen, die bei einem NIEHOFF-Kunden aufgestellt wurde und nur noch auf letzte Feinarbeiten wartet, die sie betriebsbereit machen. Der zu dieser Anlage gehörende Wickler ist ebenfalls per Lkw zur Fabrikhalle



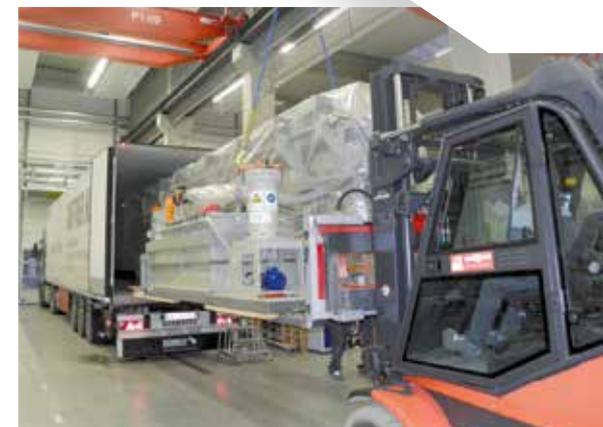
Bild 3



Bild 4



Bild 5



transportiert worden und wurde dort mit Hilfe eines Mobilkranes abgeladen und aufgerichtet (Bild 3). Zum erfolgreichen Versetzen von Maschinen und Anlagen gehört auch der sachgemäße Einsatz von Stützkonstruktionen, Anschlagketten und Verpackungsmaterialien. Bild 4 zeigt eine fabrikneue Walzdrahtziehmaschine Typ M 85, die auf eine hölzerne Tragekonstruktion montiert wurde und luftdicht verpackt in einen Container hineingehoben wird, um auf dem Seeweg zum Auftraggeber verschickt zu werden. Zum Versetzen müssen ab und zu auch mehrerer Hebe- und Fördervorrichtungen miteinander synchronisiert eingesetzt werden, was ebenfalls viel Erfahrung erfordert (Bild 5).

Service-Spezialisten von NIEHOFF führen alle beschriebenen Aufgaben aus und haben Zugriff auf eine Dokumentation, die sämtliche Informationen enthält, die zum Versetzen von bereits genutzten NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen nötig sind. Dazu gehören unter anderem auch Fundament- und Aufstellungspläne. Eine exakte Aufstellung und Einstellung aller Maschinenbestandteile und Komponenten ist essenziell für eine reibungslose Produktion.

Modernisierungsmöglichkeiten

Eine Maschinenversetzung bietet zusätzlich eine gute Gelegenheit, die betroffene Maschine oder Anlage von NIEHOFF-Spezialisten überholen und in einen technisch neuwertigen Zustand bringen zu lassen.

Dadurch sinkt, je nach deren technischem Zustand, das Risiko eines unerwarteten Stillstands. Außerdem lassen sich sogar, abhängig von den Service-Maßnahmen, beträchtliche Produktionssteigerungen erreichen.

Professionelles Arbeiten

Aufgrund ihrer Erfahrung im Umgang mit NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen sind NIEHOFF-Spezialisten die beste Wahl, um NIEHOFF-Maschinen und -Anlagen umzusetzen. NIEHOFF steht für eine sichere, saubere und zügige Arbeitsweise – auch darauf können Sie sich verlassen!

Bild 1. Zum Versetzen von Anlagenkomponenten wie bei dieser Walzdrahtziehmaschine Typ MSM 83, die zur Auslieferung an den Kunden vorbereitet wird, verwendet NIEHOFF eine speziell entwickelte Traverse.

Bild 2. Diese neue Walzdrahtziehmaschine wurde von NIEHOFF-Spezialisten in einem Kundenunternehmen aufgestellt.

Bild 3. Der zur Walzdrahtziehmaschine in Bild 2 gehörende Wickler wird aufgestellt.

Bild 4. Eine für den Seetransport vorbereitete Walzdrahtziehmaschine Typ M 85 wird in den Container hineingehoben.

Bild 5. Eine WPT-Verzinnungsanlage wird mit Hilfe eines Portalkranes und eines Gabelstaplers auf die Ladefläche eines Sattelzugs geschoben.

Reger Austausch mit den Kunden

Interview mit Andreas Insinger, KF-Insinger (KFI), Luhe-Wildenau



Andreas Insinger (62) ist Geschäftsführer der Firma KF-Insinger (KFI), die er im Jahre 2005 gegründet hat. Außerdem leitet er seit 1986 die Firma ANKA Draht A. Insinger KG, die sein Vater, Andreas Insinger senior, der im Elektrogroßhandel tätig war, im Jahre 1971 gegründet hatte. Andreas Insinger (junior) ist über sein berufliches Engagement hinaus ehrenamtlich in örtlichen Gremien der Industrie- und Handelskammer (IHK) tätig und fördert soziale und medizinische Einrichtungen sowie kulturelle Veranstaltungen.



NIEHOFF Magazine: Herr Insinger, KFI betreibt seit mehr als einem Jahr eine neue Fabrik. Die vorher genutzten Hallen hatten eine Erweiterung der Produktion nicht mehr zugelassen. Haben sich demnach Ihre Erwartungen erfüllt, als Sie vor rund 15 Jahren das Unternehmen mit Blick auf den damals einsetzenden Markt für Elektromobilität gründeten?

Andreas Insinger: Ja, das kann man schon sagen, auch wenn es verschiedene Entwicklungen gab, zum Beispiel kundenseitige Verschiebungen und Veränderungen in der wirtschaftlichen Marktentwicklung. Von der E-Mobility erwarte ich mir zusätzliches Wachstum.

NIEHOFF Magazine: Welche Branchen beliefert KFI heute?

Andreas Insinger: Wir beliefern die Elektroindustrie.

NIEHOFF Magazine: Haben sich die Anforderungen Ihrer Auftraggeber seit der Gründung von KFI verändert?

Andreas Insinger: Veränderungen gab es nur wenige. Aber die Prüfaufgaben haben sich deutlich erhöht!

NIEHOFF Magazine: Es ist sicherlich eine Herausforderung, mit dieser Entwicklung Schritt zu halten. Was sind die größten Herausforderungen, mit denen KFI derzeit fertig werden muss?

Andreas Insinger: Das ist momentan der wirtschaftliche Einbruch in der Elektroindustrie und auch die schwierige Situation auf dem Automobilsektor und im Maschinenbau. Und erschwerend kommt seit dem vergangenen März noch die Covid-19-Pandemie hinzu.

NIEHOFF Magazine: Wie meistert KFI diese Herausforderungen?

Andreas Insinger: An allererster Stelle steht: Akquirierung von Neukunden! Dabei sehen wir natürlich auch unseren Neubau und die damit verbundene Kapazitätserweiterung.

NIEHOFF Magazine: Die Covid-19-Pandemie, deretwegen die Draht- und Kabelfachmesse wire 2020 zwischenzeitlich abgesagt wurde, hat für alle Industriebranchen Folgen. Wie geht KFI mit dieser Situation um?

Andreas Insinger: Wir nutzen flexibel die Möglichkeiten der Kurzarbeit. Weitere Maßnahmen sind: bei der Kundenwerbung umdenken und andere Wege gehen.

NIEHOFF Magazine: Welche Trends im Zusammenhang mit der vielfach diskutierten Energie- und Mobilitätswende sehen Sie für die nähere Zukunft?

Andreas Insinger: Hier denke ich besonders an elektrische Leiter aus Kupfer: Die Grundlage für die entsprechenden Kabel werden zusätzliche Abschirmungen sein.

NIEHOFF Magazine: Wie beobachten Sie das Geschehen auf den Märkten und die technologische Weiterentwicklung?

Andreas Insinger: Wir holen

Informationen ein, und zwar über einen regen Austausch mit unseren Kunden. Auf diese Weise lernen wir deren Wünsche kennen und können deren Entwicklungen unterstützen.

NIEHOFF Magazine: Welche Rolle spielen Fachverbände und Fachmedien bei der Informationsbeschaffung?

Andreas Insinger: Für uns keine! Die wirklichen Informationen kommen vom Markt direkt zu uns.

NIEHOFF Magazine: In den Medien ist viel von Digitalisierung die Rede. Welche Bedeutung hat dieses Thema für KFI?

Andreas Insinger: An und für sich keine. Im Zuge der Digitalisierung könnten aber Abschirmungen zu einem Thema werden.

NIEHOFF Magazine: Wie sieht für Sie eine optimale Zusammenarbeit mit Zulieferern wie NIEHOFF aus?

Andreas Insinger: Mehr oder weniger so, wie sie derzeit stattfindet. Vielleicht könnte es mehr gemeinsamen technischen Gedankenaustausch geben.

NIEHOFF Magazine: Welche Erwartungen hatten Sie mit der Fachmesse wire 2020 verknüpft, bevor sie abgesagt wurde?

Andreas Insinger: Ich habe keine großen Neuerungen erwartet, speziell im Bereich Drahtzieh-, Verlit- und Flechtmaschinen.

NIEHOFF Magazine: Herr Insinger, wir danken Ihnen für dieses Gespräch und wünschen Ihnen und KFI weiterhin viel Erfolg.



KF-Insinger (KFI) vertraut auf Flechttechnologie von NIEHOFF.



KUPFER FLECHTPRODUKTE **INSINGER**

KF-Insinger

Obere Tratt 14
D 92706 Luhe-Wildenau
Tel. +49 (0) 9607 9229-670
Fax +49 (0) 9607 9229-666
Web: www.kf-insinger.de
E-Mail: info@kf-insinger.de



Die Firma KF-Insinger (KFI) in Luhe-Wildenau in der nördlichen Oberpfalz verarbeitet Kupferdraht zu Flechtprodukten. Die Abkürzung KFI steht für „Kupfer Flechtprodukte Insinger“ und weist auf die Produktpalette hin: Sie umfasst Flachgeflechte, Zopfgeflechte für die Kohlebürstenanschlüsse von E-Motoren, Relais und die Übertragungstechnik sowie Flachlitzen. Außerdem versieht KFI Rohkabel mit Abschirmgeflechten und Bandierungen. Das Ausgangsmaterial bezieht KFI von der Firma ANKA Draht in Neunburg vorm Wald. KFI verarbeitet monatlich rund 50 t Kupfermaterial. Im September 2019 nahm KFI auf einem 10.000 m² großen Gelände eine neue Fabrik mit 7000 m² Fläche für Produktion und Verwaltung in Betrieb. Zur Ausstattung gehören rund 70 Flechtmaschinen, die im Dreischichtbetrieb arbeiten.

10 % mehr Flechtleistung und große Materialeinsparungen

Rotationsflechtmaschine BMV 16 mit drei patentierten Neuheiten

BMV 16

Die Rotationsflechtmaschinen der BMV-Baureihe von NIEHOFF verzeichnen seit ihrer Markteinführung im Jahr 2002 eine große Nachfrage und werden seitdem ständig weiterentwickelt. Die jüngste Version des Typs BMV 16 weist drei patentierte Innovationen auf und belegt, dass NIEHOFF auch auf dem Gebiet der Flechtmaschinen Innovationsführer ist.

Technische Daten BMV 16

Anzahl der Spulen	16
Maximale Spulenumlaufdrehzahl	200 U/min
Flechtsteigung	3-120 mm
Mittendurchlass	50 mm
Einzeldrahtdurchmesser	0,05 bis 0,3 mm



Drei Innovationen

- 1** Die Maschine kann automatisch die Spulenumlaufdrehzahl auf einen Maximalwert von 200 U/min (rpm) erhöhen und die Frequenz der Schmierintervalle reduzieren. Dadurch steigt die Produktionsleistung um 10 %. Für ein bestimmtes Auftragsvolumen wird so weniger Zeit benötigt, gleichzeitig wird das Flechtprodukt durch automatisches Nachregeln des Schmierintervalls weniger stark mit Öl kontaminiert.
- 2** Auch bei variierendem Kabeldurchmesser wird der Überdeckungsgrad konstant auf dem eingestellten Wert gehalten (zum Beispiel 80 %). Ein Messgerät misst permanent den Durchmesser des einlaufenden Kabels vor dem Einlauf in den Flechtbereich und regelt dementsprechend die Abzugsgeschwindigkeit – und damit die Flechtsteigung. Dadurch wird nur soviel Flechtdraht wie nötig aufgebracht; oft werden 15 %



Bild 1. Durchmessererfassung des einlaufenden Kabels



Bild 2. BAS 800.1 Auf- und Abwickler

Flechtdraht oder mehr eingespart. Die Überdeckung wird dokumentiert und kann Kunden als Nachweis vorgelegt werden.

3 Das WTC-System (Wire Tension Controlling) reguliert über die Tänzerlage die Rückhaltekraft der Flechtspulen, vom vollen bis zum leeren Zustand. Dadurch werden alle Flechtdrähte mit gleichmäßiger Rückhaltekraft auf das Kabel aufgetragen, und es entsteht ein gleichmäßiges Geflecht über die gesamte Länge des Produktes. Somit können fehlerfreie Schirmungen

hergestellt werden, was besonders für hochqualitative Produkte verlangt wird. Die Rückhaltekraft wird dokumentiert und ist somit nachweisbar.

Weitere Besonderheiten

Die mit integriertem Auf- und Abwickelsystem BAS 800 ausgestattete Flechtmaschine BMV 16 ist dazu vorgesehen, blanke oder beschichtete Rund- oder Flachdrähte aus Kupfer, Aluminium oder rostfreiem Stahl sowie Garn und Fasern aus Kunststoff zu verarbeiten. Zu den Besonderheiten gehören eine stufenlose elektronische Regelung

von Flechtgeschwindigkeit und Flechtsteigung sowie ein automatisches Zentralschmiersystem. Diverse Überwachungssysteme, einige davon optional erhältlich, machen es möglich, dass die Maschine längere Zeit unbeaufsichtigt und ohne häufige Bediener-Intervention arbeiten kann. Maschinen- und Prozessdaten können gemäß Industrie 4.0 gesammelt und genutzt werden.

Flechten und Bandieren in einem Arbeitsgang

Mit einem integrierten Bandierer lassen sich in einem Arbeitsgang Produkte herstellen, in die vor oder

nach dem Flechten Bänder in S- oder Z-Richtung eingebracht werden müssen. Die Vorteile: Platz wird eingespart, Umspulprozesse entfallen, und die Produktqualität erhöht sich.

Einsatzgebiete

Die BMV 16 eignet sich – wie alle BMV-Maschinen – optimal zur Herstellung von Daten-, Steuer- und Koaxialkabeln, Automobil-Hybridkabeln, Geflechten für Batteriekabel und Litzengeflechten. Auch lassen sich medizinische Katheter und die mechanische Verstärkung von Druckschläuchen herstellen.

Die Sprache der Drahtziehmaschine verstehen

Das NF WIRE FORUM ONLINE behandelt "Cup-and-Cone"-Drahtbrüche



Die Folgeveranstaltung zum 2019 erstmals aufgelegten NF WIRE FORUM wurde im Oktober 2020 wegen der Covid-19-Pandemie online durchgeführt, Konferenzsprache war Englisch. Eine Aufzeichnung der Veranstaltung findet sich im Internet [1].

Das vom **Deutschen Kupferinstitut (DKI)**, vom Kupfer-Hersteller **Aurubis**, vom Schmierstoff-Hersteller **CARL BECHEM** und von der **Maschinenfabrik NIEHOFF** organisierte und von Tanja Winter, Head of Marketing & Sales Rod der Aurubis AG, moderierte Webinar konzentrierte sich fachübergreifend auf „Cup-and-Cone“-Drahtbrüche.

Die Referenten aus den genannten Betrieben behandelten in Kurzvorträgen spezielle Aspekte dieser Thematik.

„Cup-and-Cone“-Drahtbrüche Brüche vom Typ "Cup-and-Cone", eine der Hauptbrucharten beim Drahtziehen, heißen so, weil ein Ende des gerissenen Drahtes konus-

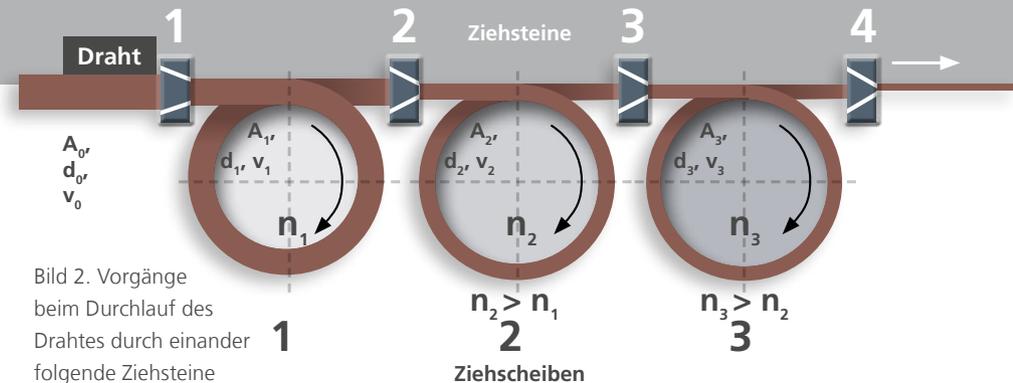
artig spitz, das andere Ende kraterförmig vertieft ist (Bild 1). Diese Brüche entstehen meist beim Durchlauf des Drahtes durch einen Ziehstein. Eine falsche Vorbehandlung des Drahtes, eine mangelhafte Schmierung oder eine unpassende Ziehsteingeometrie kann zur Folge haben, dass beim Ziehen die Oberfläche des Drahtes gebremst wird,



[1] Online event NON-FERROUS WIRE FORUM 2020 (October 20)
https://www.youtube.com/watch?v=PM_e2NEICo8&feature=youtu.be



Bild 1. Die Drahtenden nach einem "Cup-and-Cone"-Bruch



während das Drahtinnere sich weiterbewegt. Im Draht entstehen Risse, ein „Cup-and-Cone“-Bruch ist die Folge.

Ganzheitliche Betrachtung

Um Drahtbrüche zu vermeiden, muss das Zusammenwirken von Ziehmaschine, Draht, Ziehwerkzeugen und Ziehmedium beachtet werden. Die Grundlage wird beim **Erschmelzen und Herstellen des Gießwalzdrahtes** gelegt. Wie Dr. Cornel Abratis, **Aurubis**, erklärte, lässt sich dank verfeinerter Fertigungs- und Prüfverfahren der gesamte Herstellungsprozess heutzutage sehr gut auf die Wünsche der Weiterverarbeiter abstimmen. Auch auf dem Gebiet der zur Weiterverarbeitung genutzten **Drahtziehmaschinen** wurden große Fortschritte erzielt. Stephan Gorgels, **NIEHOFF**,

verwies dabei auf die Einführung elektronisch gesteuerter Einzelantriebe. Mit Hilfe von Sensoren können viele Maschinen- und Prozessdaten erfasst und gemäß Industrie 4.0 ausgewertet werden. Diese Daten informieren unter anderem über die Qualität des Ziehvorganges. Von den **Ziehsteinen** wird eine sehr hohe Präzision erwartet. Ein einziger mangelhafter oder an der falschen Stelle eingesetzter Ziehstein reicht, um einen Drahttriss zu verursachen. Und dabei ist zu bedenken, wie Michael Biller, **Baloffet**, hervorhob, dass beim Mehrdrahtziehen je nach Zahl der Drähte und Züge bis zu 500 Ziehsteine im Einsatz sein können und im Auge behalten werden müssen. Da deren Herstellung automatisch erfolgt, weisen Ziehsteine heute ein hohes Maß an Gleichmäßigkeit auf. Die Begutachtung eines

genutzten Ziehsteins unter dem Mikroskop lässt Rückschlüsse auf den Ziehprozess zu, zum Beispiel auf Schmierung, Kühlung, Verunreinigungen und die Einstellung der Ziehmaschine. **Kühlschmierstoffe für das Ziehen** sind komplex aufgebaut und auf die jeweilige Anwendung abgestimmt. Generell ist zu beachten, so Christopher Folland, **BECEM**, dass nur durch eine gezielte Pflege des Ziehmediums und dessen Überwachung eine störungsfreie Drahtproduktion möglich ist. Für die Überwachung ist der Maschinenbediener verantwortlich, genauso wie für den schonenden Betrieb der Ziehmaschine und die planmäßige Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten. In die Zuständigkeit des Bedieners fallen ebenso die regelmäßige Inspektion des Drahtes und der Zieh-

werkzeuge sowie die Beobachtung des Ziehprozesses. Der Bediener hat somit eine Schlüsselfunktion. Von ihm hängt es ab, ob es gelingt, entstehende Störungen frühzeitig zu erkennen, deren Ursache zu identifizieren und zu beseitigen. In gewisser Weise „spricht“ die Ziehmaschine zum Bediener – und er muss in der Lage sein, diese Sprache auch zu verstehen.

Ausblick

Für das Jahr 2021 sind ein oder sogar mehrere Online-Foren geplant. Aktuelle Informationen gibt es unter <https://www.nf-wireforum.com>.



Bild 3. Prinzip des Drahtziehens (schematisch)

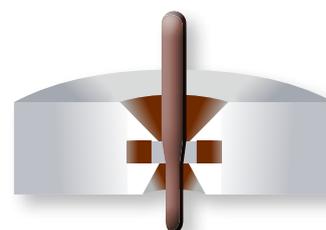
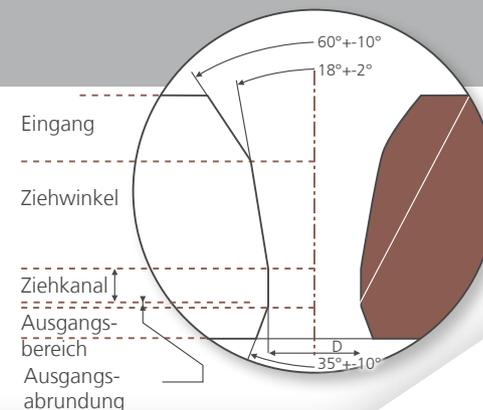


Bild 4. Aufbau eines Ziehsteines



Auf dem Weg zu einer grüneren Kabelproduktion

Reka Cables, Hyvinkää, Finnland

Reka Cables ist ein großer Kabelhersteller in Finnland. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Hyvinkää, einer Stadt mit rund 46.000 Einwohnern im Einzugsgebiet der Landeshauptstadt Helsinki, und produziert Kabel für die Stromübertragung und die Telekommunikation.



Reka Cables Ltd. Riihimäki

Reka Cables begann die Produktion im Jahr 1961 als Abteilung der Firma Rentto Oy, die von der Familie Rentto geführt wird und in der Gummiindustrie tätig ist. 1970 wurde das Kabelgeschäft in Kaapelitehdas Reka Oy (Kabelfabrik Reka Ltd) umfirmiert, wobei der Name Reka als Abkürzung für Rentto Cables steht. Heute ist Reka Cables eine Tochtergesellschaft der Investmentgesellschaft Neo Industrial Plc und beschäftigt rund 250 Mitarbeiter. Diese erwirtschafteten im Zeitraum von Januar bis September 2020 einen Umsatz von 82,3 Mio. € mit einem Geschäftsergebnis von 6,4 Mio. €. Die wichtigsten Absatzmärkte sind die nördlichen und baltischen Länder sowie Russland.

Drei Produktionsstandorte

Reka Cables betreibt drei Produktionsstandorte in den Städten Hyvinkää, Riihimäki und Keuruu. In allen Werken gibt es auch Labors für die Entwicklung und Prüfung

von Kabeln. Das Werk in Hyvinkää ist darauf spezialisiert, 1-kV-Starkstromkabel herzustellen, von denen die meisten für die Erdverlegung vorgesehen sind, sowie Steuerkabel für Windkraftwerke und Zuleitungskabel, mit denen Windkraftwerke an Umspannstationen angeschlossen werden. Zu den Fertigungsaktivitäten gehört auch die Herstellung von Kunststoffmischungen aus PVC und aus Stoffen mit geringer Rauchgasentwicklung. Die zentralen Abteilungen für Forschung und Produktentwicklung sind ebenfalls am Hauptsitz des Unternehmens in Hyvinkää angesiedelt.

Das Werk in Riihimäki produziert Mittel- und Hochspannungskabel. Der Produktionsprozess beginnt beim Ziehen von Aluminiumdraht und erstreckt sich bis zum Prüfen der Fertigprodukte.

Das Werk in Keuruu zieht Kupferdraht für alle drei Werke und fertigt Installations-, Steuer- und Anschlusskabel, Kabel für die Datenübertragung sowie feuerfeste und halogenfreie Spezialkabel. Auch das hochautomatisierte Versandzentrum und

das „Cable Test Center“ sind im Werk Keuruu untergebracht.

Das CPR-Brandprüflabor

Im Jahr 2017 eröffnete Reka Cables sein Cable Test Center (CTC), das erste gemäß der EU-Bauprodukte-Verordnung (CPR) eingerichtete Labor in Finnland. In dem Labor können die Brandverhaltenseigenschaften von Strom- und Telekommunikationskabeln geprüft werden, die im Bauwesen eingesetzt werden. Durch das CPR-Testlabor hat Reka Cables einen erheblichen Vorteil für die Produktentwicklung:

Dort können neue Produkttypen getestet und die Testergebnisse zur Weiterentwicklung verwendet werden, bevor die erforderlichen offiziellen Tests bei der Zulassungsstelle durchgeführt werden. Das CTC bietet seine Brandprüfungsdienste auch extern an.

Produkte und Anwendungsbereiche

Die Produktpalette von Reka Cables reicht von 75-V-Instrumententierungs- und -Datenkabeln bis zu 170-kV-Hochspannungskabeln. Die Kabel sind für die anspruchs-

vollen klimatischen Bedingungen in Nordeuropa ausgelegt, wo es häufig große Temperaturschwankungen, Frost, UV-Strahlung und Feuchtigkeit gibt. Die wichtigsten Anwendungsbereiche für Reka-Kabel sind das Bauwesen, die Industrie, die Energieverteilung und die ökologische Gewinnung von Energie. Mit Blick auf Nachhaltigkeit beschloss Reka Cables im Herbst 2020, ab dem Jahr 2023 keine Kabel mehr an neue Kraftwerke zu liefern, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.

Nachhaltigkeit

Reka Cables ist auf dem Weg zu einer grüneren, also umweltverträglicheren Kabelproduktion und hat sich ökologische Ziele gesetzt, um die Nachhaltigkeit auszubauen. Erreicht werden diese Ziele durch die verstärkte Nutzung von CO₂-frei gewonnenem Strom, Solaranlagen, grüner Fernwärme und LED-Beleuchtungen in den Produktionsstätten. Eine individuell einstellbare Beleuchtung erhöht auch die Arbeitssicherheit und den Komfort in den Produktionsstätten.



Reka Cables Ltd. Keuruu

NIEHOFF und Reka Cables

Die Maschinenfabrik NIEHOFF und Reka Cables verbindet eine langjährige erfolgreiche Partnerschaft. NIEHOFF liefert im Jahr 2021 eine Doppelschlag-Verseilmaschine Typ D 2002.

REKA
C A B L E S

Reka Cables Ltd

Kaapelikatu 2
FI-05800 Hyvinkää
Web: <https://www.rekacables.com/>
E-mail: info@reka.fi
Tel. +358 207 200 20
FINNLAND

Erfolg und Aufbruchstimmung

Rückblick auf die Fachmesse wire China 2020



NIEHOFF und seine chinesische Tochtergesellschaft NIEHOFF Machinery Changzhou (NMC) können die Teilnahme an der Fachmesse wire China 2020 im vergangenen September als vollen Erfolg verbuchen. Im Sinne der NIEHOFF-Philosophie war es wichtig, den persönlichen Kontakt mit den chinesischen Kunden und Partnern zu pflegen. NIEHOFF und NMC hatten auch frühzeitig entschieden, die gleiche Standgröße wie vor zwei Jahren anzumieten. Der Messestand in Halle W1 war der bei weitem größte und die meiste Zeit sehr gut besucht. Das Standpersonal konnte alle großen Kunden empfangen und mit ihnen über aktuelle und künftige Projekte sprechen.



Viele Besucher kamen zum NIEHOFF / NMC-Stand und zeigten großes Interesse an den Exponaten.

Zu sehen waren

- eine von NIEHOFF und NMC gebaute Mehrdraht-Ziehanlage Typ MMH 121 + RM 201,
- eine von NMC in NIEHOFF-Lizenz gebaute Doppelschlag Verlitzmachine Typ D 631 mit Ablauf Typ ARH 630 und
- eine Rotationsflechtmaschine Typ BMV 16 mit drei technischen Weltneuheiten.

Alle Exponate stießen auf großes Interesse und die Vorführungen der Rotationsflechtmaschine Typ BMV 16 mit Draht kamen sehr gut an. Auch das gesamte Service-Angebot von NIEHOFF und NMC war gefragt. Gemäß einer Analyse der Messengesellschaft beteiligten sich 725 Aussteller an der wire China 2020, darunter 640 chinesische Unterneh-

men. Wegen der Covid-19-Pandemie fand die Messe unter Einhaltung aller geltenden Hygienevorschriften statt. In den Ausstellungshallen war eine regelrechte Aufbruchstimmung zu spüren, wie es in einer Pressemeldung der Messengesellschaft heißt, was das NIEHOFF/NMC-Standteam absolut bestätigen kann.



<https://www.iwcea.com/impressionen/>



Geplante Veranstaltungen

wire India 2020
25. – 27. März 2021
Mumbai, Indien

Interwire 2021
10.– 13. Mai 2021
Atlanta, GA/USA

wire Russia 2021
8. –10. Juni 2021
Moskau, Russland

59th Intercable General Meeting
28. Juni – 2. Juli 2021
Samara, Russland

Hinweis:
Aufgrund der Covid-19-Pandemie sind Änderungen
und/oder Terminverschiebungen möglich.

Обзор

Промышленные предприятия сталкиваются с серьезными вызовами, связанными с пандемией Covid-19. Дееспособность компании НИХОФФ в этих условиях не пострадала. Своевременно были приняты меры для обеспечения стабильности процессов производства, отгрузки и сервисного обслуживания, а также для защиты здоровья сотрудников. Так, несмотря на глобальную пандемию, наши заказчики могут полностью положиться на нас, об этом рассказывает главная статья номера на стр. 4-5 его англоязычной части. Основой такого обещания является единственный в своем роде широкий спектр сервисных услуг, предлагаемых в режиме онлайн: от заказа запасных частей до удаленного технического обслуживания и ввода оборудования в эксплуатацию. Три статьи этого номера посвящены особенностям сервисного обслуживания компании НИХОФФ, к которым относятся надежные поставки запасных частей, а также новая услуга – ввод оборудования в эксплуатацию в режиме онлайн. Кроме того, новым является предложение для заказчиков НИХОФФ – перестановка оборудования в пределах завода или с одной производственной площадки на другую. (стр. 12-15).

Растущий спрос на электроэнергию, в особенности из возобновляемых источников энергии, приносит выгоду как компании НИХОФФ, так и ее заказчикам. Кроме того, спрос на кабельную и проводниковую продукцию растет благодаря таким мега-тенденциям, как развитие дигитализации и углубление децентрализации выработки электроэнергии. Так, и в автомобилестроении имеются технологические новшества, реализация которых возможна только при использовании кабеля и проводников высокого качества. Об этом в статье на стр. 8-11.

Компания НИХОФФ постоянно работает над поиском новых инновативных решений: крутильные машины нового поколения делают возможным производство кабеля все больших диаметров (стр. 6-7). Кроме того, компания НИХОФФ продолжает работу над вопросом повышения производительности выпускаемого оборудования. Примером тому является оплеточная машина BMV 16, последняя версия

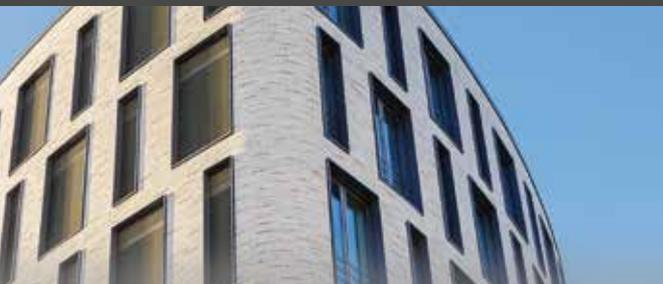
которой оснащена сразу тремя запатентованными новшествами. Преимуществом для заказчиков является возможность полного использования огромного потенциала производительности для производства первоклассной продукции при снижении расхода проволоки и смазки до минимально требуемого количества. (стр. 18-19).

Эта машина была среди экспонатов стенда компании НИХОФФ ее дочернего предприятия в Китае НИХОФФ Машинери Чанчжоу (NIEHOFF Machinery Changzhou) (NMC) на выставке wire China 2020, прошедшей в сентябре текущего года. Данная выставка прошла для НИХОФФ и NMC с большим успехом (стр. 24-25).

Как всегда, в номере журнала НИХОФФ идет рассказ о компаниях, использующих технологии НИХОФФ. Фирма КФ-Инзингер (нем. KF-Insinger (KFI), Германия, производит оплеточную продукцию из медной проволоки. Основатель компании и ее генеральный

директор, Андреас Инзингер (нем. Andreas Insinger) рассказывает в своем интервью, каким образом его предприятие успешно справляется с вызовами современности (стр. 16-17). В рубрике «портрет компании» представлен производитель кабеля из Финляндии, Река Кейблс (англ. Reka Cables). Завод производит кабель для ЛЭП и телекоммуникаций и делает при этом ставку на использование возобновляемых источников энергии и экологическую совместимость своих технологий и продукции (стр. 22-23).

Важным мероприятием для производителей и переработчиков проволоки из цветных металлов стал NF WIRE FORUM. Последняя встреча этого формата была проведена в режиме онлайн в октябре 2020 г. Среди обсуждаемых тем: обрывы проволоки „Cup-and-Cone“ и факторы, влияющие на них, а также важная роль операторов волоочильного оборудования, которые должны уметь понимать «язык» машины (стр. 20-21).



摘要

新型冠状病毒Covid-19的肆虐使工业企业面临挑战。尼霍夫已经全面运作。尼霍夫在早期阶段就采取措施，以确保生产和交付能力，维持稳定服务，并尽可能保护员工的健康。因此，尽管病毒肆虐，尼霍夫的客户可以完全依赖尼霍夫，正如本期尼霍夫杂志英文版第4-5页的正文所示。其基础是一个独特且广泛的服务呈现：许多服务任务，从通过远程订购备件到设备和生产线的远程调试，都是通过安全省时的线上方式。三篇文章描述了使尼霍夫服务脱颖而出的特殊特性。包括了可靠的备件供应，以及今年开始的设备和生产线的远程调试。此外，尼霍夫现在还提供为客户进行设备改造（第12-15页）。

尼霍夫及其客户受益于电力需求，尤其是可再生能源电力需求的增长。此外，电力生产日益分散和数字化程度不断提高等大趋势将刺激对电缆和电线的需求。汽车行业也有一些技术发展，只有用高质量的电缆和电线才能实现。市场文章提到了这一点（第8-11页）。

尼霍夫一直致力于将创新的方案推向市场：通过额外的绞线机，生产更大规格的电缆（第6-7页）。

尼霍夫还致力于进一步提高其设备和生产线的性能。BMV16旋转编织机就是一个例子，其最新一代有三项专利创新。用户的优势在于他们可以充分发挥巨大的性能潜力，只需消耗所需的编织线和润滑油，并能为他们的客户提供一流的质量证明（第18-19页）。

该设备也在去年9月的2020年中国国际线缆及线材展中由尼霍夫及其中国子公司尼霍夫机械制造（常州）有限公司（NMC）展出。尼霍夫和NMC成功参与此次展会（第24-25页）。

本期尼霍夫杂志还介绍了使用尼霍夫技术的公司。德国KF-Insinger (KFI)生产铜线编织产品。在一次采访中，公司创始人兼CEO Andreas Insinger阐述了公司成功应对挑战的方法（第16-17页）。另一家公司是芬兰电缆制造商Reka Cables。在公司简介中该公司生产电力传输和电信用电缆，在制造过程和产品范围中依靠环境兼容和使用可再生能源（第22-23页）。

NF线材论坛是有色金属线制造商和加工商的重要活动。2020年10月有最新的线上活动。演讲者重点介绍了“杯锥”断丝，影响因素以及拉丝机操作员的重要作用：他必须能够读懂设备的“语言”（第20-21页）。



Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG
Walter-Niehoff-Strasse 2, 91126 Schwabach, Germany
Phone +49 9122 977-0 / Fax +49 9122 977-155
info@niehoff.de

NIEHOFF ENDEX North America Inc.
Swedesboro, New Jersey, USA

NIEHOFF Machinery Changzhou Co., Ltd.
Shanghai Sales Branch, Shanghai, P.R. China

NIEHOFF-Herborn Máquinas Ltda.
Barueri, São Paulo, Brazil

Branch of Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG
in the Russian Federation, Moscow, Russia

NIEHOFF Singapore Pte. Ltd.
Singapore

Nippon NIEHOFF Co., Ltd.
Tokyo, Japan

NIEHOFF of India Private Limited
Medak District, Telangana, India

Maschinenfabrik NIEHOFF (CZ), s.r.o.
Nymburk, Czech Republic

Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG
Marktobersdorf/Leuterschach, Germany

NIEHOFF Stranding Technology, S.L.
Badalona, Barcelona, Spain

www.niehoff.de