

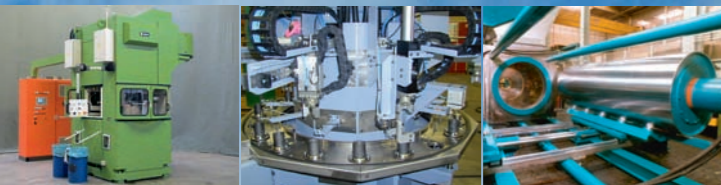


NOBAG

Umbau Längsteilanlage Modernising slitting line



IHR PARTNER FÜR LÄNGSTEILANLAGEN
YOUR PARTNER FOR SLITTING LINES



SONDERMASCHINENBAU
SPECIAL PURPOSE MACHINES

- > Einlaufsektion alte Anlage
- > Feeding section of old slitting line

- >> Scherengerüst alte Anlage
- >> Replaced slitter

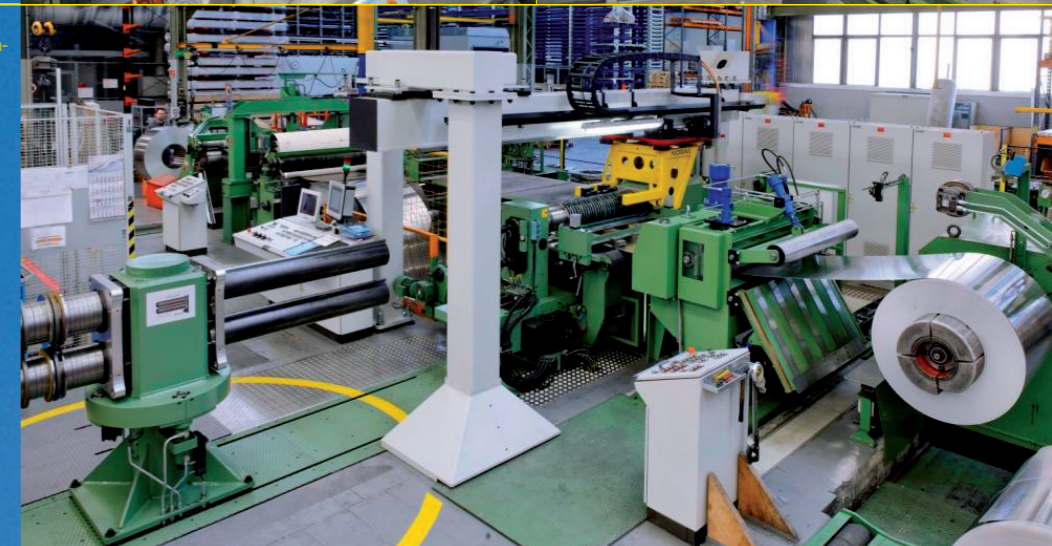


- > Bauphase
- > Construction phase

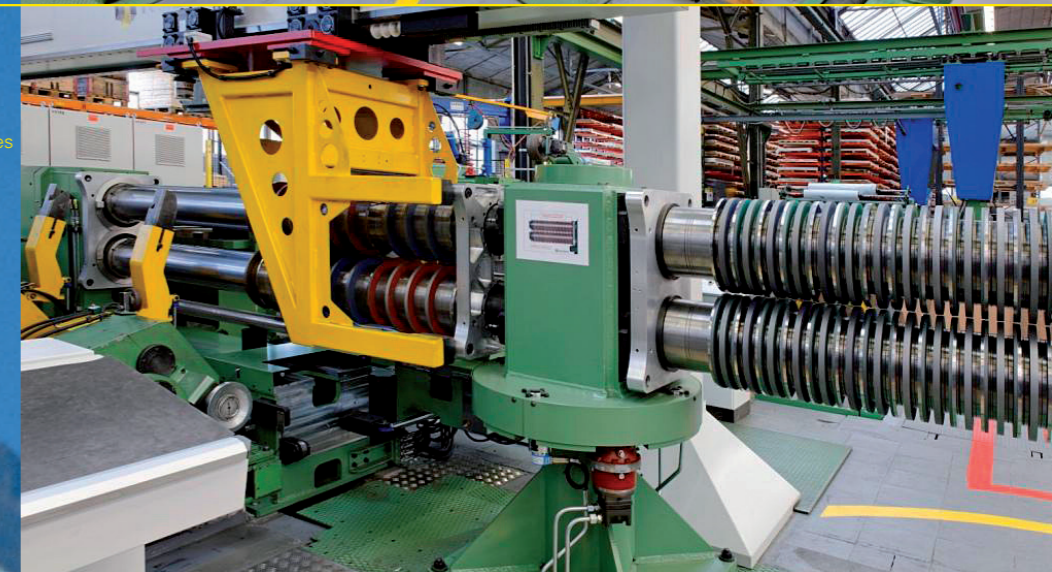
- >> Setzen der neuen Anlagenteile
- >> Installation of new equipment



- > Neue Einlaufsektion mit Scherengerüst und automatischem Werkzeugwechsel System
- > New feeding section with slitter and automatic tool changing system



- > Automatisches Laden der Werkzeuge für ein neues Schneidprogramm
- > Automatic device for loading tools for new cutting programmes



NOBAG
Nobs Engineering AG

Glütschbachstrasse 61
3661 Uetendorf
Switzerland
T +41 33 334 56 56
F +41 33 334 56 40
info@nobag.com
www.nobag.com



Modernising a slitting line for aluminium strips for Metall Service Menziken AG

Up to an 80% increase in productivity

The client

Metall Service Menziken AG (MSM) is the leading Multi-Metal Service Centre in Switzerland for customer-oriented procurement of aluminium, copper, brass, bronze and stainless steel. With a workforce of 55, MSM handles about 400 orders per day, increasing to 600 on peak days, with an average material turnover of 140 tonnes. The company maintains 2'500 stock items on a total storage area of 14'200 m².

Conversion instead of new purchase

The situation: in 1989, Metall Service Menziken AG had procured a machine for slitting aluminium strips, which no longer complied with current market requirements in terms of strip precision, changeover times (particularly cutter configuration programmes) and operational safety, so a decision had to be made whether to replace or upgrade the equipment.

For reasons of costs, shorter distances and the considerable advantage of direct communication, MSM decided to commission a Swiss company with the task of upgrading the machine.

The contractor

NOBAG Nobs Engineering AG is a leading manufacturer of slitting lines for a wide range of materials. The company has decades of experience in processing steel, non-ferrous metals, aluminium and silicon steel. Based on many systems built in the past, the customer opted for NOBAG as the right partner for the machine upgrading. In addition, NOBAG was able to guarantee compliance with all specified parameters.

Machine details

The strip precision, changeover time and operational safety of the existing machine were no longer acceptable for modern requirements. In particular, the existing slitter cutter shaft dimension was inadequate, which meant that both cutting quality and capacity were significantly restricted. At maximum cutting capacity, the theoretical deflection of the cutter shaft was exceeded by a large factor. Therefore, it was necessary for re-dimensioning and to replace the slitter. By installing an automatic tool clamping- and loading system, it was possible to reduce setting-up times significantly and improve the productivity of the machine – an important factor for the customer. The new requirements for operational safety were complied with by renewing the feeding section, changes in the electric control and hydraulic system and by moving the position of the scrap container under floor.

Line specification		old	new
Entry width	max. mm	1'250	1'300
Material thickness	min./max. mm	0.3 - 2	0.2 - 3
Coil weight	kg	2'600	2'600
Outside coil Ø	max. mm	1'200	1'200
Cutting speed	m/min		0-150
Feed direction			from right to left
Cutter shaft diameter	mm	160	200
Outer cutter diameter	max. mm	250	320
Increase in cutting capacity	%	+35	

Efficient planning and design with optimum lean structure

Within a short period of time, a functional specification was produced in a joint effort and signed on 16 June 2010.

The uncomplicated and efficient cooperation between NOBAG and Metall Service Menziken AG was an important prerequisite for the success of the project in terms of on time completion, budget and the logistic requirements. The time available for design, production of machine components and work on site, including installation and commissioning, was just seven months. The task was made harder by the fact that almost no construction drawings from the original supplier were available. NOBAG had to measure the units to the last detail on site and produce an entire new set of CAD data.

At MSM, Mr Adrian Geiregger was responsible for this project and NOBAG assigned three personnel to the task. The continuous two-shift operation of the line was interrupted for four weeks only, from 16 December 2010 to 17 January 2011. During that time, foundation work, complete conversion of the machine and commissioning had to be carried out. The installation team consisted of six persons from five different companies.

Successful teamwork

As the conversion work had been scheduled for Christmas and New Year period, a very detailed roadmap had to be kept. The work of dismantling of the old equipment had to take place at the same time as the work of setting up the construction site as well as the electric and hydraulic installations. Ability and flexibility were demanded of the project manager in order to deal with the unexpected incidences like dust, dirt and basic structure. Naturally, all this had to be done while complying with health, safety and environmental regulations as the top priority.

The foundations had to be cast and cured in time for the installation of the new key element, the slitter with tool loading station. The new under floor mounted scrap handling system, inclusive of the installation of electric and hydraulic services were another part of this complex teamwork puzzle. Work not completed during the day had to be concluded at night in order to ensure that the project would be ready for service on 17 January as planned. The unfailing commitment, cooperative effort and high-quality work of all those involved paid off: On time, the modernised installation started up for production!

Conclusion

Through the modernisation and upgrading of the slitting line it was possible to achieve a productivity increase of up to 80%.

We are happy to provide further details on request; please contact: info@nobag.com

Umbau Längsteilanlage für Aluminiumbänder bei Metall Service Menziken AG

Produktivitätssteigerung von über 80%

Auftraggeber

Metall Service Menziken AG ist in der Schweiz das führende Multi Metal Service Center für kundenorientierte Lösungen rund um die Beschaffung von Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze und Edelstahl. 55 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bewältigen täglich rund 400, an Spizentagen bis zu 600 Auftragspositionen mit einem durchschnittlichen Warenumsatz von 140 to. Auf 14'200 m² Lagerfläche werden mehr als 2'500 Lagerpositionen bewirtschaftet.

Umbau statt Neuanschaffung

Ausgangslage: Für die Metall Service Menziken AG (MSM) stellte sich die Frage, eine 1989 in Betrieb genommene Anlage zum Schneiden von Aluminiumbändern zu ersetzen oder zu erneuern, weil diese den aktuellen Marktanforderungen bezüglich Bandgenauigkeiten, Umrüstzeiten (insbesondere der Messerbauprogramme) und der Arbeitssicherheit nicht mehr genügte. Aus Gründen der Kosten, kürzeren Distanzen und den nicht zu unterschätzenden direkten Kommunikationswegen hat sich MSM entschlossen, diesen Umbau an eine Schweizer Firma zu vergeben.

Auftragnehmer

Die Firma NOBAG Nobs Engineering AG ist ein führender Hersteller im Bau von Längsteilanlagen für die verschiedensten Materialien. NOBAG hat jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen Stahl, Nichteisenmetalle, Aluminium und Transformatorenbleche. Zahlreiche bisher gebaute Referenzbaugruppen überzeugten den Kunden, dass NOBAG der richtige Partner für diesen Umbau war. Zudem konnte NOBAG die verlangten Parameter garantieren.

Anlagespezifisch

Bandgenauigkeiten, Umrüstzeiten und Arbeitssicherheit genügten den heutigen Anforderungen nicht mehr, vor allem weil die Messerwelle der bestehenden Anlage zu schwach dimensioniert war, was die Schnittqualität und Kapazität entscheidend einschränkte. Die theoretische Durchbiegung der Messerwelle bei maximaler Schnittkapazität wurde um ein Mehrfaches überschritten. Das Scherengerüst musste dementsprechend neu dimensioniert werden. Durch den Einbau einer automatischen Werkzeugspannvorrichtung und einer Werkzeugladestation konnten die Rüstzeiten massiv verkürzt werden, was die Produktivität der Anlage im Interesse des Kunden deutlich erhöhte. Durch die Erneuerung der Einlaufsektion, Anpassungen der elektrischen Steuerung und Hydraulik sowie das Versetzen des Abfallbehälters unter Tag wurden auch die neuen Anforderungen an die Arbeitssicherheit erfüllt.

Effiziente Planung mit optimal schlanker Struktur

Das in kurzer Zeit gemeinsam erarbeitete Pflichtenheft wurde am 16. Juni 2010 unterzeichnet.

Die unkomplizierte, partnerschaftliche und effiziente Zusammenarbeit zwischen den Firmen NOBAG und Metall Service Menziken AG war die Voraussetzung für den Erfolg des Projektes

bezüglich Terminen, Budget sowie den logistischen Vorgaben. Für die Planung, Produktion der Anlagekomponenten bis hin zu den Arbeiten vor Ort mit Montage und Inbetriebnahme standen nur sieben Monate zur Verfügung. Erschwert wurde die Aufgabe dadurch, dass kaum Fabrikationszeichnungen vom Originallieferanten zur Verfügung standen. NOBAG musste in Kleinstarbeit die ganze Anlage vor Ort ausmessen und von Grund auf neue CAD-Daten erstellen.

Für dieses Projekt zeichnete bei MSM Herr Adrian Geiregger verantwortlich, bei NOBAG wurden drei Personen eingesetzt. Der laufende Zweischichtbetrieb wurde für nur vier Wochen, vom 16. Dezember 2010 bis und mit 17. Januar 2011, für die baulichen Anpassungen, den Totalumbau der Anlage sowie die Inbetriebnahme, unterbrochen. Dabei waren insgesamt sechs Personen aus fünf verschiedenen Firmen involviert.

Erfolgreiches Teamwork

Da sich der Umbau über Weihnachten und Neujahr abspielte, mussten die Ressourcen genau geplant werden. Gleichzeitig mit dem Abbau der alten Anlageteile mussten die Arbeiten für das Einrichten der Baustelle, der Elektriker sowie der Hydrauliker ausgeführt werden. Staub, Schmutz und Unvorhergesehenes verlangten vom Projektleiter Flexibilität und Improvisationsvermögen. Zudem war das Einhalten der Umwelt- und Arbeitsbedingungen sowie der Sicherheit oberstes Gebot. Das Fundament musste rechtzeitig ausgehärtet sein, weil auf diesem Platz termingerech das neue Herzstück, die Schere mit Ladestation, installiert werden musste. Die neue unterirdische Abfallförderung und deren Handling waren ebenso Teile dieses Teamwork-Puzzles wie das Verlegen der Elektro- und Hydraulikleitungen. Tagsüber nicht bewältigte Arbeiten wurden jeweils in Nacharbeit nachgeholt, damit die neue Anlage nach Vorgabe am 17. Januar in Betrieb genommen werden konnte. Der grosse Einsatz, die kooperative Zusammenarbeit und die qualitativ einwandfreie Arbeit aller Beteiligten zahlte sich aus: Die Anlage wurde mit einem einzigen Bund eingefahren und justiert, danach konnte bereits die Produktion aufgenommen und hochgefahren werden!

Fazit

Durch den Umbau und Modernisierung der Anlage konnte eine Produktivitätssteigerung von bis zu 80% erreicht werden. Auf Anfrage unterbreiten wir Ihnen gerne detaillierte Angaben: info@nobag.com

Linienpezifikation		alt	neu
Eingangsbreite	max. mm	1'250	1'300
Materialdicke	min./max. mm	0.3 - 2	0.2 - 3
Bundgewicht	kg	2'600	2'600
Bund-Aussendurchmesser	max. mm	1'200	1'200
Schnittgeschwindigkeit	m/min		0 - 150
Durchlaufrichtung			von rechts nach links
Messerwellendurchmesser	mm	160	200
Messeraussendurchmesser	max. mm	250	320
Schnittkapazitätserhöhung	%	+35	