

The Siemens logo is displayed in a bold, teal, sans-serif font.

*Ingenuity for life*

The title 'Siemens MediaService' is written in a large, white, sans-serif font on a teal rectangular background.

Januar 2017

siemens.com

## Inhalt

### PRODUKTE

- 02 Fast „das Rad neu erfunden“
- 03 Nichts geht verloren

### ANWENDUNGEN

- 05 Schneeschippen 4.0
- 07 Wie hausgemacht
- 09 Preisgekrönter Entwurf

## MediaService

### Neuigkeiten aus dem industriellen Umfeld

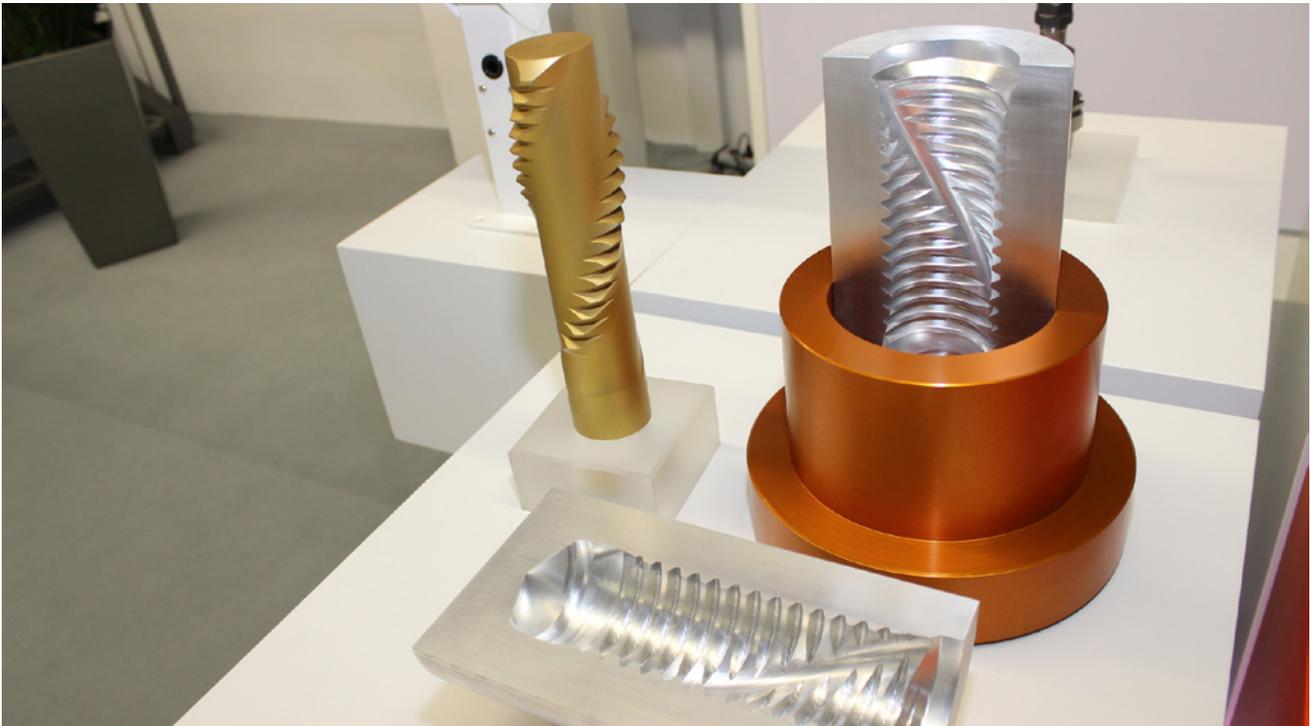
In der ersten Ausgabe des Media-Service 2017 fräst eine Schneefräse mit Radio Frequency Identification-Technik den Weg frei für weitere Informationen zu Produkten und Anwendungen aus dem Antriebs- und Automatisierungsumfeld. So geht es um eine neue Technologie zum Schneiden von Gewinden: Mit Punch Tap, einer Mischung aus Stanzen und Formen, lassen sich Gewinde zeitsparend formen. Zudem erweitert Siemens sein Scalance-Angebot für industrielle Netzwerke mit einem neuen Test Access Port zur genauen Analyse sowie einem neuen Direct Access Point für zentrales Netzwerk-Management auch bei hohen Datenraten. Auf der Anwendungsseite geht es um eine

Schneefräse der Rhätischen Bahn, die die Strecke zwischen St. Moritz in der Schweiz und dem italienischen Tirano räumt. Dafür ist die Schneeschleuder mit RFID-Technik ausgestattet, um immer exakt die vorgegebene Breite des Schneekannels einhalten zu können. Um Wägetechnik geht es in dem Beitrag „Wie hausgemacht“. Das französische Unternehmen Mécattherm setzt für seinen Teigteiler Tradivider neben Steuerungs- und Antriebskomponenten auf Siwarex-Wägetechnik. Zu guter Letzt geht es um die Siemens Product Lifecycle Software NX und Teamcenter, die das finnische Unternehmen SKS Toijala Works Oy zur Entwicklung eines neuen Langholzstaplers einsetzt.



# Fast „das Rad neu erfunden“

Gewindeformung mit neuer Methode spart 75 Prozent an Zeit



Am Modell lässt sich das technische Prinzip des helikalen Gewindeformens leichter nachvollziehen: Im ersten Schritt wird nur die helikale Nut erzeugt, im zweiten das Gewinde geformt und im dritten das Werkzeug wieder herausgezogen.

**Nürnberg/Ingolstadt. Der Unternehmensverbund Emuge-Franken und Audi haben mit Punch Tap, einer Mischung aus Stanzen und Formen, eine neue Technologie zum Schneiden von Gewinden entwickelt. Der Mechatronik-Support und der Zyklus für die Integration der neuen Gewindeformung in ein CNC-Programm stammen von Siemens. Mit der neuen Technologie ist es möglich, bei der Herstellung von M6-Gewinden 75 Prozent an Zeit einzusparen.**

Seit Jahrzehnten werden Gewinde auf eine mehr oder weniger unveränderte Weise hergestellt: bohren, fräsen, schneiden. Dieses Vorgehen haben Emuge-Franken, ein Unternehmensverbund, der Spitzentechnologien in der Gewindeformung, Prüf-, Spann- und Frästechnik bietet, und Audi mit Punch Tap revolutioniert. Das Prinzip der neuen Technik, die auch helikale Gewindeformung genannt wird, basiert auf Stanzen und Formen. Dazu wird ein speziell ge-

staltetes Punch-Tap-Werkzeug mit gegenüberliegend angeordneten, gedrehten Zahnreihen im Bruchteil einer Sekunde in ein vorgebohrtes Loch mit helikaler Bewegung eingefahren. Bei diesem Vorgang entstehen zwei spiralförmige Nuten. Danach dreht die Spindel um 180 Grad weiter, während die axiale Vorschubachse gleichzeitig um eine halbe Gewindesteigung zurückgezogen wird. Mit dieser Bewegung wird das Gewinde geformt. Anschließend wird das Spezialwerkzeug helikal, also spiralförmig, wieder herausgezogen. Dieser Prozess verkürzt die Zeit für die Gewindeformung um 75 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren. Für die Entwicklung des Zyklus zur Einbindung der Methode in ein Computerized Numerical Control(CNC)-Programm war Siemens verantwortlich.

**Schnelle Fertigung, einfaches Handling**

Emuge-Franken und Audi starteten mit der Entwicklung bereits 2010.

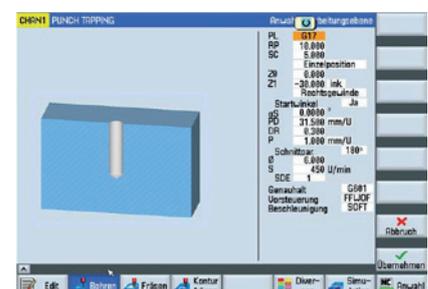
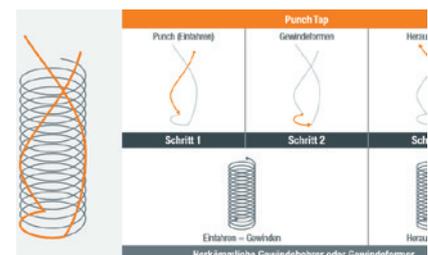
Nachdem man sich entschieden hatte, herkömmliche Methoden zugunsten der Idee, zur Gewindefertigung mit Nuten in der Bohrung nach unten zu gehen, widmeten die Experten sich der Umsetzung. Zunächst galt es, eine saubere Geometrie und starke Haltekräfte der gepunchten Innengewinde zu gewährleisten. Außerdem musste sichergestellt werden, dass die Spindel im Bearbeitungszentrum zum einen hohe Drehmomente zur Verfügung stellen und zugleich großen Zug- und Druckbelastungen standhalten kann. Um die Kräfte, die beim Gewindepunchen an der Maschine wirken, messen zu können, holte Emuge-Franken basierend auf den guten Erfahrungen bei anderen Projekten mit dem Technologie- und Anwendungszentrum (TAC) in Erlangen die Spezialisten von Siemens ins Boot. Die TAC-Techniker simulierten mit Hilfe eines Finite-Elemente-Modells die beim Punch-Tap auftretenden Belastungen am PC. Anschließend untersuchten sie die neuralgischen Stellen der Maschine und legten auf dieser Basis Eckdaten fest, die Bear-

beitungszentren zu erfüllen haben, um „Punch Tap“-tauglich zu sein. Parallel dazu entwickelte Siemens einen Zyklus, mit dem sich die Helikal-Gewindeformung in ein CNC-Programm integrieren lässt. „Punch Tap soll unseren Kunden auf jegliche Art und Weise Zeit sparen. Da ist es logisch, dass wir auch eine schnelle Art der Programmierung gewährleisten wollen. Mit dem neuen Sinumerik-Zyklus ist das perfekt gelungen“, so Dietmar Hechtle, Leiter des technischen Büros bei Emuge-Franken. Verfügbar ist der Zyklus in den Steuerungen Sinumerik 840D sl und Sinumerik 828D der jüngsten Generation V4.7 sowie als nachträgliches Update für die Version V4.5. Die Anwendung des Zyklus erfolgt über Sinumerik Operate. Die Bediener müssen dazu lediglich das G-Code-programmiersystem Sinumerik ProgramGUIDE öffnen und die gewünschten jeweiligen Koordinaten eingeben. Mit wenigen menügeführten Tastendrücken lassen sich danach der gewünschte Drall und Umkehrpunkt einstellen.

Der von Siemens entwickelte Punch Tap-Zyklus steht in den Steuerungen Sinumerik 840D sl und Sinumerik 828D der jüngsten Generation V4.7 als frei buchbare Option zur Verfügung und kann in die Generation V4.5 nachträglich integriert werden.

75 Prozent schnellere Gewindefertigung: Trotz gleichbleibender Nebenzeiten werden mit der Punch Tap-Technologie in 30 Sekunden 48 Gewinde erzeugt, während mit Speedsynchro 37 Gewinde und mit Softsynchro 15 Gewinde realisiert werden.

Der Bewegungsablauf der Punch Tap-Technologie schematisch dargestellt.



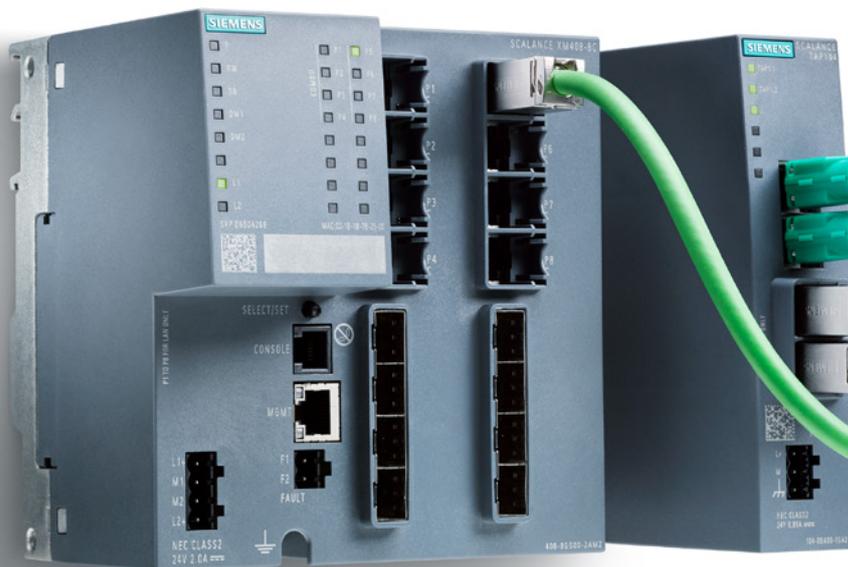
**Sinumerik**  
[www.siemens.de/sinumerik](http://www.siemens.de/sinumerik)

**Sinumerik Operate**  
[www.siemens.de/sinumerik-operate](http://www.siemens.de/sinumerik-operate)

**TAC Erlangen**  
[https://www.industry.siemens.com/topics/global/en/cnc4you/education\\_and\\_training/tac-information/pages/application-engineer-in-the-tac-erlangen.aspx](https://www.industry.siemens.com/topics/global/en/cnc4you/education_and_training/tac-information/pages/application-engineer-in-the-tac-erlangen.aspx)

# Nichts geht verloren

## Neuer Test Access Port für genaue Analyse



Der Scalance Tap104 kann aufgrund seines Simatic S7-1500-Designs einfach im Schaltschrank verbaut werden.

**Nürnberg. Siemens erweitert das Scalance-Portfolio für industrielle Netzwerke um den Test Access Port Scalance Tap104. Im Gegensatz zu anderen Netzwerkkomponenten verwirft der Scalance Tap104 fehlerhafte Telegramme nicht, sondern ermöglicht zur weiteren Analyse die Ausleitung aller Daten aus beiden Senderichtungen. Der neue Tap unterstützt Fast Ethernet mit 10/100 Mbit/s (Megabit pro Sekunde) und operiert im Temperaturbereich von -40 bis +70 Grad Celsius. Er kann rückwirkungsfrei ins Maschinen- und Anlagennetzwerk integriert, variabel montiert und im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 eingesetzt werden.**

Quantität und Qualität – beim Umgang mit Daten geht es gerade mit Blick auf Big und Smart Data und die Anbindung an Cloud-basierte Systeme nicht nur um das Handling großer Datenmengen im Allgemeinen. Wichtig ist vor allem die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen Datenhandhabung. Dazu ist es für den Anwender wichtig, alle Daten seiner Anlage zu

kennen – auch jene, die negative Auswirkungen auf die Produktivität haben können. Das ermöglicht der neue Test Access Port Scalance Tap104 von Siemens.

### *Schnelle und umfangreiche Datenanalyse*

Mit dem Scalance Tap104 können sämtliche Daten aus beiden Senderichtungen einer Ethernet-Verbindung ausgeleitet werden. Im Gegensatz zu Standard-Netzwerkkomponenten verwirft das Gerät fehlerhafte Telegramme aus der Kommunikation zwischen den Maschinen und Anlagen untereinander (horizontale Kommunikation) sowie in Richtung höherer Netzwerksegmente (vertikale Kommunikation) nicht, sondern stellt auch diese zur Analyse mit Standard-Diagnose-Tools wie Wireshark zur Verfügung. Der Tap kann dafür auch rückwirkungsfrei in ein bestehendes Netzwerk integriert werden und bleibt bis zum Zeitpunkt der Datenausleitung spannungslos im Netz. Wird eine genauere Analyse der ausgeleiteten Daten gewünscht,

ist das beispielsweise mit dem Bus Analyzer Agent samt entsprechender Software möglich, der die ausgeleiteten Daten – auch wenn diese bereits in der Vergangenheit liegen – erfasst und speichert.

### *Robust und einfach zu montieren*

Der Scalance Tap104 ist mit industriegerechten Haltekragen für die Datenkommunikation ausgestattet und kann aufgrund seines Simatic S7-1500-Designs einfach im Schaltschrank verbaut werden. Für die Montage stehen mehrere Optionen zur Verfügung, unter anderem die Anbringung auf Simatic Profilschienen, auf einer Standard-Hutschiene und mit weiterem Montagezubehör in einem 19-Zoll-Schaltschrank. Auch der mobile Einsatz ist möglich. Die Einsatzfähigkeit im Temperaturbereich von -40 bis +70 Grad Celsius und in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 runden den Funktionsumfang ab.

**Scalance**

[www.siemens.de/scalance](http://www.siemens.de/scalance)

**Scalance Tap**

[www.siemens.de/tap](http://www.siemens.de/tap)

# Schneeschippen 4.0

## Hilfreiche Funksignale für Schweizer Schneefräse



© Rhätische Bahn

Bis zu 8.500 Tonnen Schnee kann jede der beiden gut zehn Meter langen und 31 Tonnen schweren Schneefräsen vom Typ „Xrot mt“ pro Tag räumen.

**Ospizio Bernina/Schweiz.** Die 60 Kilometer lange Berninalinie gehört zum Streckennetz der schweizerischen Rhätischen Bahn (RhB) und verbindet die Städte St. Moritz (Schweiz) und Tirano (Italien). Zum Räumen der Strecke, die durch schneereiches Gebiet mit langen Wintern führt, setzt die RhB Schneefräsen ein. Je nach Streckenabschnitt variiert die Breite des geräumten Schneekanals zwischen drei und sechs Metern. Damit die vorgegebene Breite stets eingehalten wird, ist die Automatisierung der Fräsensteuerung der neuesten Schneeschleuder „Xrot mt“ mit Radio Frequency Identification (RFID)-Technik von Siemens ausgestattet. Die neue Technik dient dazu, Beschädigungen an bahnseitiger Infrastruktur zu vermeiden und die Mannschaft zu entlasten.

Bahn und zugleich Kulminationspunkt der Berninalinie, die St. Moritz und Tirano verbindet. Ein großer Teil der rund 60 Kilometer langen Strecke führt durch Gegenden mit langen und schneereichen Wintern. Für die Räumung verfügt die RhB über zwei gut zehn Meter lange und 31 Tonnen schwere große antriebslose Schneefräsen, die von einer Diesellokomotive bewegt werden und in der Lage sind, Schneekanäle zwischen drei und sechs Metern Breite freizulegen. Dazu treiben zwei Dieselmotoren zwei nebeneinanderliegende und seitlich schwenkbare Räumungsaggregate an, die je aus zwei übereinanderliegenden Fräswalzen bestehen. Deren Steuerung sowie die Fernbedienung der Schiebelokomotive erfolgt durch den Lokführer und den Fräser im Führerstand. Je nach örtlichen Gegebenheiten wie Kurven, nahe ans Profil heranreichende Felsen und Bahnsteigkanten sind auf Orientierungstafeln an Fahrleitungsmasten die Räummassen angegeben, die



© Rhätische Bahn

Um beim Fräsen des Schneekanals Schäden an Zäunen, Fahrleitungsmasten und ähnlichem zu vermeiden, setzt die Rhätische Bahn auf RFID-Technik von Siemens.

Auf 2.253 Höhenmetern liegt das schweizerische Ospizio Bernina, die höchste Bahnstation der Rhätischen

die Fräse einhalten muss. Zusätzlich zu den Orientierungstafeln setzt die RhB nun auch auf Radio Frequency Identification-Technik von Siemens, die im Rahmen einer Testphase zunächst in nur einer der beiden Schneeschleudern verbaut ist und der Standortbestimmung dient. Zudem sind die Orientierungstafeln mit RFID-Tags ausgestattet.

### Präzisionsarbeit trotz schlechter Sicht

Die Schwierigkeit beim Schneeräumen mit den Fräsen besteht darin, die Breite des freigeräumten Kanals den öffentlichen Verhältnissen anzupassen. Denn trotz langsamer Fahrt von maximal 30 Stundenkilometern könnte die Fräse, die pro Stunde bis zu 8.500 Tonnen Schnee beseitigen kann, bei falsch eingestellter Räumbreite beispielsweise an Zäunen oder Zwergsignalen erheblichen Schaden anrichten. Da die Sicht des Fräasers durch die meist nächtliche Arbeit und die

beim Fräsen entstehenden Schneewolken sehr eingeschränkt ist, helfen die mit RFID-Tags ergänzten, streckenseitigen Orientierungstafeln in der Fahrbahn. Dabei erkennt ein Leser an Bord der Schneefräse die funkbasierten Wegmarken auf den Tafeln. Dazu gehören streckenseitig vier passive RFID-Tags Simatic RF620T pro Räumungszone, die mittels Klemmvorrichtung in der Kehle einer Schiene montiert sind. Je zwei davon markieren entsprechend der Überfahrtrichtung den Anfang und das Ende der betreffenden Zone. Fahrzeugseitig wird unter dem Wagenboden eine RF660A-Antenne montiert. Dazu kommen ein Reader und ein Signalgeber, die im Führerstand angebracht sind. Der Reader erkennt die passiven RFID-Tags, und in der Führerkabine kündigen optische und akustische Signale die Vorbeifahrt am entsprechenden Streckenpunkt an. Der Fräser kann dann die Fräse passend einstellen.

## Bündner/ Rhätischen Bahn

Bei der Bündner beziehungsweise Rhätischen Bahn kommen bereits seit 2008 beim gesamten Fahrzeugpark aktive RFID-Tags zum Einsatz. Auf der Teststrecke werden die damit ausgestatteten Fahrzeuge an insgesamt 38 Punkten innerhalb des Streckennetzes bei der Durchfahrt erfasst, wodurch die Leitstelle stets genau weiß, welche Lokomotive und welcher Wagen sich wann wo befindet. Mit dem neuen Anwendungsbereich lässt sich nun auch der „Mikro-Betriebsablauf“ modernisieren und vereinfachen. Langfristiges Ziel ist es, das System weiter zu verfeinern und die Frässteuerung vollständig zu automatisieren. Unter den entlang der Berninalinie herrschenden Umständen, hat die RFID-Technik gegenüber dem Global Positioning System (GPS) zahlreiche Vorteile. Zum einen kommt es im steilen Gelände bei der Ortung via GPS zu zahlreichen Reflexionen und Signalschatten, die Positionsfehler von bis zu 40 Metern zur Folge haben. Zum anderen ist beispielsweise in Tunneln überhaupt kein GPS-Signal verfügbar. Mit RFID-Technik lassen sich diese Herausforderungen problemlos meistern.



# Wie hausgemacht

## Wiegeprozess in der industriellen Brotteigverarbeitung



Schonende Teigverarbeitung und genaue Verwiegung bestimmen die Brotqualität.

**Paris. Das französische Unternehmen Mécatherm fertigt Brotbackanlagen für Industriebäckereien auf der ganzen Welt. Damit die Brote „wie hausgemacht“ schmecken und qualitativ hochwertig sind, legt Mécatherm bei seinen Anlagen auf eine schonende Verarbeitung des Teiges Wert, zu der auch eine integrierte Wägetechnik gehört. Bei der neuesten Innovation, dem Teigteiler Tradivider, setzt das Unternehmen daher neben Steuerungs- und Antriebskomponenten auch auf die Siwarex Wägetechnik von Siemens.**

Weißbrot, Toast, Softbrot, Bauernbrot, Pizza oder Hefeteiggebäck – Brot- und Teigsorten gibt es viele. Das französische Unternehmen Mécatherm mit Hauptsitz in Paris hat sich auf die Entwicklung und Fertigung von automatisierten Anlagen für die industrielle Brotfertigung spezialisiert. Um ihren Kunden eine hohe Produktqualität sichern zu können, legt Mécatherm großes Augenmerk auf die Art der Teigverarbeitung, den Backvorgang und die Endgärung des Teiges. Der genaue Prozessablauf ist abhängig von

der Art des Brotes. Die neueste Entwicklung des Unternehmens ist der Teigteiler Tradivider, speziell für die Teilung von sehr feuchten Brotteigen, wie sie für rustikale Brote üblich sind. Die Wäge-, Steuerungs- und Antriebstechnik der Anlage stammt von Siemens.

### *Automatisiert und doch wie von Hand gemacht*

Die Besonderheit am Tradivider ist die Art, in der der Teig nun portioniert wird. Um die qualitätsgebenden Eigenschaften zu erhalten, soll der Teig ohne strapazierende Einflüsse – quasi fließend – geteilt werden. Wichtig ist, dass der Teig bei der Teilung nicht zerrissen wird, denn nur so kann verhindert werden, dass Gärungsgase entweichen, die für die spätere Konsistenz des fertiggebackenen Produkts entscheidend sind. Befüllt wird der Tradivider über einen Trichter mit rund 400 Kilogramm Füllkapazität. Diesem wird fortlaufend Teigmasse in 25 Kilogramm-Einheiten zugeführt, damit der Tradivider den Teig kontinuierlich teilen kann.



Siwarex WP321

Dazu ist der Trichter direkt auf Wägezellen installiert. Wichtigste Anforderung dabei ist eine präzise und zuverlässige Teigzufuhr in die Teigkammern, denn bei einer Stundenleistung von bis zu 2500 Teiglingen mit einem Gewicht zwischen 200 und 500 Gramm muss die Gewichtserfassung der Teigmenge im Trichter genau und schnell sein. Für die Gewichtserfassung kommt daher die Siwarex-Wägetechnik von Siemens zum Einsatz. Die Gründe dafür sind vielfältig. Zum einen ermöglicht die Siemens-Lösung eine nahtlose Integration in die Automatisierungsumgebung. Zum anderen benötigt die dezentrale Peripherie Simatic ET200 SP genau wie das Wägemodul Siwarex WP321 aufgrund der kompakten Bauweise nur wenig Platz im Schaltschrank. Aber nicht nur hardware-, sondern auch softwareseitig überzeugt die Lösung. Inbetriebnahme und Installation sind mit der „Ready-for-use“-Applikation für Simatic schnell und einfach möglich, und die Waageparameter sind von der CPU (Central Processing Unit) aus einfach erreichbar und editierbar. „Weiterer entscheidender Vorteil für Méca-

therm ist die Tatsache, dass alle Funktionen und Parameter ohne viel Aufwand auf weitere Anlagen übertragen werden können“, so Dominique Bucher, Entwicklungsleiter bei Mécatherm. „Und auch im Falle von eventuellen Wartungs- oder Reparaturarbeiten zeigt sich die Benutzerfreundlichkeit der Siwarex WP321, da sie sich ohne Simatic-Kenntnisse in Betrieb nehmen lässt.“

### Umfassende Lösung

Neben der Wägetechnik kommen beim Tradivider noch weitere Produkte aus dem Siemens-Portfolio zum Einsatz. Dazu gehören die permanent-erregten Synchronmotoren Simotics S-1FK7 für den Antrieb der horizontal und vertikal schneidenden Messer und deren Anschluss an Sinamics-Frequenzumrichter. Für die Stromversorgung nutzt Mécatherm Sitop PSU 200M-Netzteile. Mécatherm profitiert folglich bei der Tradivider-Anlage vom Siemens Know-how und der Umsetzung einer durchgängigen Lösung aus einer Hand.

Das dezentrale Peripheriesystem Simatic ET200 SP ist äußerst kompakt und benötigt nur sehr wenig Platz im Schaltschrank, wie auch die Siwarex WP321 mit nur 15 Millimetern Modulbreite (ganz rechts).

Das Unternehmen Mécatherm fertigt im elsässischen Barembach Brotbackanlagen für Industriebäckereien.

Über den Trichter wird der Teig gleichmäßig der Anlage zugeführt. Sein Fassungsvermögen beträgt circa 400 Kilogramm.

Die Teigteilungsanlage Tradivider garantiert besonders schonende Teigverarbeitung für qualitativ hochwertige Brotwaren.



#### Wägetechnik

[www.siemens.de/siwarex](http://www.siemens.de/siwarex)

#### Simatic

[www.siemens.de/simatic](http://www.siemens.de/simatic)

#### Elektromotor

[www.siemens.de/simotics](http://www.siemens.de/simotics)

#### Stromversorgung

[www.siemens.de/sitop](http://www.siemens.de/sitop)

# Preisgekrönter Entwurf

Neue Produktentwicklung mit NX und Teamcenter



Mit NX und Teamcenter von Siemens PLM Software entworfener Kuro LogStacker von SKS Toijala Works erhält Auszeichnung.

**Toijala/Finnland. Das Unternehmen SKS Toijala Works Oy war ursprünglich Spezialist für Stahlbau, ist aber inzwischen als Systemlieferant für Kunden tätig, die von seinem weltweiten Netz aus Partner- und Tochtergesellschaften profitieren. Für die Entwicklung der neuen Produktfamilie Kuro setzt das Unternehmen NX und Teamcenter vom Product Lifecycle Management-Spezialisten Siemens PLM Software als durchgängige Lösung für das Design- und Datenmanagement ein.**

SKS Toijala Works Oy, Teil der SKS Group, wurde 1960 gegründet, hat seinen Hauptsitz in Toijala und betreibt einen Fertigungsstandort in Viiala. SKS Toijala Works wollte einen komplett neuen Langholzstapler für den Markt entwickeln und setzt NX und Teamcenter von Siemens PLM Software ein, um dieses Ziel zu erreichen. „Mit dieser neuen Technologie

konnten wir ein mechanisch einfaches, aber von der Funktion her ausgeklügeltes Produkt entwickeln, das leicht herzustellen, einfach zu warten und zu bedienen ist“, sagt Heikki Korpimaa, Direktor TW LogStackers SKS Toijala Works Oy.

## Neue Produktentwicklung

Innovation ist für den Entwurf und die Fertigung der Langholzstapler gefragt, wenn Emissionswerte und Arbeitsplatzsicherheitsvorschriften ebenso eingehalten werden müssen wie auch den Anforderungen an Effizienz und Performance Genüge getan werden soll. Die Einhaltung dieser Standards erfordert technische Innovation und Anpassungsfähigkeit. Strengere Treibstoffverbrauchs- und Emissionsnormen bedeuten auch, dass Langholzstapler verändert werden müssen, wenn sie wettbewerbsfähig bleiben sollen. Innovation ist auch der Schlüssel zum Erfolg der

TW LogStacker-Produkte. SKS Toijala Works erkannte die Notwendigkeit für ein leichteres und energieoptimiertes Produkt, bei dem mechanische und elektronische Bauteile ebenso wie die Software sehr viel stärker eingebunden werden als die jeweiligen Vorgängermodelle, um so die neuen Leistungsziele ohne Einbußen in der Zuverlässigkeit einhalten zu können. „Langholzstapler werden in Sägemühlen und Zellstofffabriken eingesetzt, um das auf der Schiene oder der Straße angelieferte Stammholz vom Waggon oder dem Holztransporter zu entladen. Sie müssen zuverlässig funktionieren. Der Vorgang ist zeitkritisch und darf nicht unterbrochen werden, um kostenträchtige Verzögerungen zu vermeiden“, erläutert Juhani Lappalainen, Qualitätsmanager bei SKS Toijala Works. „Tempo ist auch ein wichtiger Erfolgsfaktor. Je schneller die Züge oder Lastkraftwagen entladen werden können, desto besser.

Das bedeutet, dass die Stapler schwere Lasten bewegen müssen, obwohl die Fahrzeuge kleiner sind.“

### Neue Spielregeln

Mit der Übernahme des Staplergeschäfts erbte die SKS Toijala Works auch die alten Produktdaten. Für die CAD-Modelle (Computer-Aided Design, rechnerunterstütztes Konstruieren) wurden Daten aus zwei verschiedenen CAD-Systemen herangezogen, und auch die Daten aus dem Produktdatenmanagement (PDM) stammen aus unterschiedlichen Systemen. SKS Toijala Works erkannte die Notwendigkeit für eine einheitliche Konstruktionsplattform zur Entwicklung seines neuen Produkts, um alle konstruktionsbezogenen Daten auf einem gemeinsamen System verwalten zu können. Im Jahr 2001 setzte SKS Toijala Works zum ersten Mal NX von Siemens PLM Software bei einem Kunden ein. Diese erste Erfahrung brachte das Unternehmen dazu, sein Siemens PLM Software-Portfolio zu erweitern und sich sowohl mit NX als auch Teamcenter für die Datenhaltung Konstruktionskenntnisse zu erwerben. Für die Umsetzung des neuen Systems arbeitete SKS mit Ideal PLM zu-

sammen, einem Solution Partner für Siemens PLM Software. Mit der Einführung seiner neuen Produktfamilie Kuro geht SKS Toijala Works den Schritt in eine neue Kategorie, die traditionell von Radladern mit ihrer intelligenten Tragfähigkeit von acht bis zwölf Tonnen bestimmt ist. Die Hauptziele für die Entwicklung waren wettbewerbsfähige Kosten, ausgezeichneter Brennstoffverbrauch, Wartungsfreundlichkeit, Zuverlässigkeit und wirtschaftlicher Betrieb. „Wir haben für das neue Modell auf NX und Teamcenter gesetzt, weil wir hier jahrelange Erfahrungen mit dem Einsatz hatten und wir zudem das Gefühl haben, dass wir von Ideal PLM einen guten Support bekommen, wenn wir ihn brauchen“, sagt Lappalainen. Kuro sieht ziemlich konventionell aus, unter der Karosserie wurden die meisten Bauteile aber im Vergleich zu den auf dem Markt erhältlichen Langholzstaplern und Greifstaplern anders angeordnet und verbaut. „Die neue Technologie hat es uns auch ermöglicht, ein mechanisch einfaches, aber funktionell ausgeklügeltes und benutzerfreundliches Produkt zu schaffen“, so Heikki Korpimaa, Direktor bei TW LogStackers SKS Toijala Works Oy.

### Auszeichnung

Der neue Kuro LogStacker, der mit NX und Teamcenter entworfen wurde, erhielt im Red Dot Award die Auszeichnung „Honorable Mention“: Product Design 2016. Teilnehmer aus 57 Ländern hatten rund 5.200 Produkte und Innovationen für diesen Red Dot Award eingereicht. Nur Produkte, die die Jury mit einer durchdachten Lösung beeindrucken und überzeugen, erhalten diese „Honorable Mention“.

### Hintergrund zum Unternehmen

SKS Group ist ein finnisches Familienunternehmen, das 1924 gegründet wurde und internationale Einheiten in China, Polen, Schweden, Russland und Estland unterhält. SKS Toijala Works beschäftigt 200 Mitarbeiter. Zusätzlich zum traditionellen Teil des Geschäfts als Dienstleister für andere Schwermaschinenhersteller in Finnland erwarb SKS Toijala Works 2013 das Langholzstaplergeschäft von seinem langjährigen Kunden Cargotec Finland. SKS Toijala Works selbst hat schon seit 2002 Langholzstapler hergestellt. Unter dem neuen Eigentümer wurde der neue Markenname TW LogStacker eingeführt.

SKS Toijala Works setzt für seinen komplett neuen Langholzstapler NX und Teamcenter von Siemens PLM Software ein.



#### PLM

[www.siemens.de/plm](http://www.siemens.de/plm)

#### NX Software

[www.siemens.de/nx](http://www.siemens.de/nx)

#### Teamcenter

[http://www.plm.automation.siemens.com/de\\_de/products/teamcenter/index.shtml](http://www.plm.automation.siemens.com/de_de/products/teamcenter/index.shtml)

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist einer der führenden Anbieter effizienter Energieerzeugungs- und Energieübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2016, das am 30. September 2016 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 79,6 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 5,6 Milliarden Euro. Ende September 2016 hatte das Unternehmen weltweit rund 351.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter **www.siemens.com**.

**MediaService:**

[www.siemens.com/press/de/materials/mediaservice.php](http://www.siemens.com/press/de/materials/mediaservice.php)

**MediaService DigiThek** zum Herunterladen der Einzelbeiträge aller Ausgaben:

<http://press-mediaservice.de/digithek/>

**MediaService-Applikationsbeiträge** können auf bereits veröffentlichten Siemens-Fachartikeln basieren.

**Aktuelle Presseinformationen:**

Siemens: [www.siemens.com/presse/](http://www.siemens.com/presse/)

Siemens PLM Software:

[www.plm.automation.siemens.com/de\\_de/about\\_us/newsroom/](http://www.plm.automation.siemens.com/de_de/about_us/newsroom/)

Industriethemen von Siemens in **Social Media**

**MediaService Industries Blog:**

<https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de/>

**Twitter:** <https://twitter.com/siemensindustry>

**YouTube:** [www.youtube.com/Siemens](http://www.youtube.com/Siemens)

## Pressekontakte

### Process Industries and Drives

**Stefan Rauscher**

Tel.: +49 (0)911 - 895 7952

[stefan.rauscher@siemens.com](mailto:stefan.rauscher@siemens.com)

**David Petry**

Tel.: +49 (0)9131 7 - 26616

[david.petry@siemens.com](mailto:david.petry@siemens.com)

### Digital Factory

**Evelyne Kadel**

Tel.: +49 (0)211 - 6916 1003

[evelyne.kadel@siemens.com](mailto:evelyne.kadel@siemens.com)

**Claudia Lanzinger**

Tel.: +49 (69) 480052 - 404

[claudia.lanzinger@siemens.com](mailto:claudia.lanzinger@siemens.com)

**Gerhard Stauß**

Tel.: +49 (0)911 - 895 7945

[gerhard.stauss@siemens.com](mailto:gerhard.stauss@siemens.com)

### Kontakt MediaService

Ursula Lang

Tel.: +49 (0)911- 895 7947

[ursula.lang@siemens.com](mailto:ursula.lang@siemens.com)