



NADEL WICKEL SYSTEM NWS

Das Nadel-Wickel-System **NWS** ist ein sechs-spindeliges Wickelsystem zur Direktbewicklung von innen- oder außengenuteten Statorn. Die Bauweise erlaubt ein vernetztes, modulares Steuerungskonzept basierend auf einer Beckhoff PC-Steuerung. Sieben geregelte Servoachsen ermöglichen das vollautomatische Anwickeln von axialen und radialen Anschlusspins sowie Hilfsstiften. Das Drahtverlegesystem wird dabei über zwei servomotorische Achsen angetrieben. Ebenfalls eingebaut: CNC-Schaltwerke zur koordinierten Paketpositionierung und ein programmierbares servogeregeltes, sinusoid oszillierendes Hubsystem. Die Drahtführungsdüsen sind horizontal-vertikal schwenkbar; Wickelwerkzeuge sind schnell wechselbar. **NWS** bietet eine grafisch unterstützte Bedienerführung über ein Multitouch-Panel und ist kompakt, schwingungsarm aufgebaut.

- Zwei-Achsen Verlegegetriebe zur Anschluss-terminierung
- CNC-Schaltwerke zur koordinierten Paket-positionierung
- Oszillierendes Hubsystem mit integrierter CNC-Vertikalachse
- Horizontal-vertikal schwenkbare Drahtfüh-rungsdüsen
- Kompakter, schwingungsarmer Betrieb durch patentierten Pleuelantrieb

Vorteile:

- Stabiler Grundaufbau
- PC-Steuerung Beckhoff
- Grafisch unterstützte Bedienerführung über Multitouch Panel
- Programmierung über Bedieneroberfläche und Klartext
- Zugriff auf Maschine über Remote Control
- MES-fähig
- Antrieb über servomotorisch verstellbaren Pleuelantrieb
- Automatische Terminierung von Anschluß-drähten ist möglich
- Schnellwechselbare Wickelwerkzeuge
- Geringer bauteilspezifischer Werkzeugaufwand
- Integrierbar in eine Fertigungslinie
- Direkte Bearbeitung der Statoren auf dem Werkstückträger, kein Handling notwendig

NEEDLE WINDING SYSTEM NWS

The needle winding system **NWS** is a six-spindle winding system for direct winding of inside or outside grooved stators and rotors. The design allows a networkable, modular control concept based on a Beckhoff PC control system. Seven controlled servo-axes allow the fully automatic winding of axial and radial connection pins, as well as auxiliary pins. The wire positioning system is driven by two servomotor-driven axes. Also installed: CNC sequential circuit for coordinated positioning and a programmable, servo-controlled sinusoid-oscillating lifting system. The wire-guide nozzles are horizontal-vertical swiveling, the winding tools are quickly changeable. **NWS** offers a graphic-based operator guidance via a multitouch panel and this has a compact, low-vibration mounting.

- Two-axis transfer gear for connection termination
- CNC sequential circuit allows for coordinated positioning
- Oscillating lifting system with integrated CNC-vertical axis
- Horizontal-vertical swiveling wire-guide nozzles
- Compact design, low-vibration operation due to the patented connecting-rod drive

Advantages:

- Stable basic structure
- PC control system - Beckhoff brand
- Graphic-based operator guidance
- Programmable via the user interface and plain text
- Access to the machine by means of the remote control
- MES-capability
- Driving by means of a servomotor-adjustable connecting-rod drive
- Automatic terminating connection wires
- Quick-change winding tools
- Few component-specific tools needed
- Integrable in a production line
- Direct processing of the stators on the work-piece carriers, no handling is needed

SYSTÈME D'ENROULEMENT À AIGUILLE NWS

Le système d'enroulement à aiguille **NWS** est un système d'enroulement à six broches pour l'enroulement direct de stators à rainure interne ou externe. Le mode de construction permet un concept commande en réseau, modulaire sur la base d'une commande PC de Beckhoff. Sept axes servorégulés permettent l'enroulement entièrement automatisé de broches axiales et radiales de continuation ainsi que de tiges auxiliaires. Le système de pose du fil métallique est dans ce cas entraîné par deux axes servomoteurs. Également intégré : Mécanismes CNC de commutation pour un positionnement coordonné des paquets et un système de course programmable, servorégulé à oscillation sinusoïdale. Les buses de guidage du fil peuvent être basculées à l'horizontale et à la verticale, les outils d'enroulement peuvent être rapidement remplacés. Le **NWS** offre un guidage de l'utilisateur assisté par voie graphique au moyen d'un panneau multipoints et est compact, pauvre en oscillations.

- Entraînement de pose sur deux axes pour une planification du raccordement
- Mécanismes CNC de commutation pour un positionnement coordonné du paquet
- Système oscillant de levage avec axe CNC intégré
- Buses de guidage du fil à basculement horizontale et vertical
- Fonctionnement compact, pauvre en vibration grâce à un entraînement breveté par bielle

Avantages:

- Châssis de base stable
- Commande PC Beckhoff
- Guidage de l'utilisateur graphiquement assisté par la voie d'un panneau multipoints
- Programmation par le moyen d'une surface de l'utilisateur et un texte en clair
- Accès à la machine par télécommande
- Apte au MES
- Entraînement par un entraînement à bielle avec déplacement servomoteur
- Possibilité de planification automatique de fils de continuation
- Outils d'enrouleur à remplacement rapide
- Peu d'outillage spécifique à l'élément
- Aptitude à l'intégration dans une ligne de production
- Traitement direct des stators sur le support de la pièce à usiner, pas d'acte de manutention requis

Optionen:

- Drahtsperr am Nadelträger für drahtverlust-freie Arbeitsweise
- Drahtklemm-Trenneinrichtung
- Hook- Wickeleinheit zur Erzeugung von Spezialwicklungen
- Oberes Gegenlager, servomotorisch zustellbar
- Achsportal über bis zu 3 Achsen verfahrbar, für die Aufnahme von Zusatzfunktionen z. B. Draht - Klemm- Trennsystemen, Schweißhakenquetscheinrichtungen oder Heißprägesystemen
- Automatische Entriegelung der Wickelwerkzeuge

Options:

- Wire lock on the needle support for wire loss-free operation mode
- Wire clamp-separating device
- Hook winding unit for producing of special windings
- Upper servomotor-movable counter-bearing
- Axis portal, movable in up to 3 axes for supporting of additional function units, e.g. wire clamp-separating systems, weld hook squeezers or hot stamping systems
- Automatic unlocking of the winding tools

Options:

- Bocage du fil sur le support de l'aiguille pour un mode de travail sans perte de fil
- Mécanisme de serrage et de coupe du fil
- Unité d'enroulement à crochet pour la formation d'enroulements spécialisés
- Contre-appui supérieur à déplacement par voie servomotrice
- Portail sur axes pouvant être déplacé sur jusqu'à 3 axes, pour l'accueil de fonctions sup-plémentaires par ex. de systèmes de serrage/coupe de fils, de dispositifs d'écrasement de crochets soudés ou de systèmes d'estampage
- Déverrouillage automatique de l'outil d'enroulement

WELTWEITER SERVICE

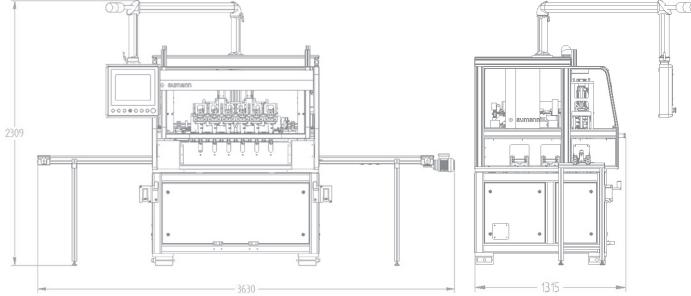
Aumann verfügt über ein weltweit agierendes Serviceteam. Erfahrene Mitarbeiter garantieren Ihnen durch Service und Schulungen einen wirtschaftlichen und produktiven Einsatz aller Aumann Maschinen.

WORLD-WIDE SERVICE

Aumann has a worldwide active service team. Experienced employees guarantee, by service and trainings, an economical and productive use of all Aumann machines.

SERVICE AU PLAN MONDIAL

Aumann dispose d'une équipe de service après-vente agissant à travers le monde entier. Des collaborateurs expérimentés vous garantissent par un service et des formations un emploi économique et productif de toutes les machines Aumann.



Maschine Machine Machine		NWS 2 - 400	NWS 4 - 200	NWS 6 - 122,5	NWS 8 - 80
Anzahl der Spindeln Number of spindles Nombre de broches	/	2	4	6	8
Spindelteilungsmaß Spindle dividing dimension Ecart de répartition des broches	mm	400	200	122,5	80
Statordurchmesser Stator diameter Diamètre du stator	mm	max. 240	max. 140	max. 80	max. 50
Statorinnendurchmesser Stator inner diameter Diamètre intérieur du stator	mm			min. 20	
Max. Wickeldrehzahl Winding speed / stroke number Vitesse de rotation de l'enroulement / nombre de courses	1/min 1/min tr/min	bis / up to / jusqu'à 450 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)	bis / up to / jusqu'à 450 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)	bis / up to / jusqu'à 700 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)	bis / up to / jusqu'à 600 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)
Max. Nadelhub Max. needle stroke Course max. de l'aiguille	mm			120 (180)	
Drahtdurchmesserbereich Wire diameter Diamètre du fil	mm		bis / up to / jusqu'à 2 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)	bis / up to / jusqu'à 1,6 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)	bis / up to / jusqu'à 1,2 (produktabhängig / depending on the product / en fonction du produit)
Elektrischer Anschluss Electrical connection Branchement électrique	/		3 x 400 V/N/PE, 50 Hz [+6% / -10%]		
Pneumatischer Anschluss Pneumatic connection Branchement pneumatique	bar		5 - 10		
Abweichende Anforderungen auf Anfrage / Different requirements on request / Normes divergentes sur demande					

Optionen auf Anfrage · Options on request · Options sur demande

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to alterations · Sous réserve de modifications techniques

Alle Aumann Systeme entsprechen der CE-Zertifizierung und der DIN 45635 / 1-3 Geräuschhemmung an Maschinen.

All Aumann systems correspond to the CE-certificate and DIN 45635 / 1-3 noise reduction at machines.

Tous les systèmes de production Aumann sont conformes au certificat CE et DIN 45635 / 1-3 pour la réduction du bruit aux machines.