



Rollenkreuz „RC 10“.
© Witels-Albert

Unvollständige Maschine,
Rollenführung der Baureihe
„RZ PN“. © WITELS-ALBERT



Expertenwissen und zuverlässige Produkte

Seit Jahrzehnten setzt die Witels-Albert GmbH aus Berlin auf die Entwicklung, die Herstellung und das Angebot von innovativen Produkten und Dienstleistungen zur Verarbeitung von Draht.

Das Expertenwissen der Witels-Albert GmbH zur Auswahl geeigneter Produkte ist bestmöglich nutzbar, wenn die individuellen Daten und Randbedingungen eines Anwendungsfalles bekannt und kommuniziert sind. Zur Unterstützung der Kommunikation zwischen Interessenten und Witels-Albert werden Fragebögen und Leitfäden sowie das Online-Programm „S4Y – Service For You“ angeboten. Damit kann sehr schnell eine Abstimmung auf der Grundlage der Fakten und im Rahmen eines Online-Meetings erfolgen. Für die Schulung von Mitarbeitern werden Webinare und Online-Trainings der Witels-Albert GmbH genutzt. Sie liefern den Teilnehmern wertvolle Hinweise und Anregungen, die sich in Mehrwert quantifizieren.

Rollenkreuze der Serie „RK VE SH“

Die Kommunikation zwischen Interessenten, Kunden und dem Anbieter impliziert die Entwicklung neuer Produkte und die Weiterentwicklung vorhandener Produkte. Im Trend ist der Bedarf nach Produkten mit Werkzeugen, die höhere Standzeiten sicherstellen. Rollenkreuze der Serie „RK VE SH“ befriedigen den Bedarf, da sie eine radiale und eine axiale Verschiebung sowie Sicherung der Führungsrollen ermöglichen. So kann der Kontakt- bzw. Verschleißpunkt zwischen Werkzeug und dem Werkstück Draht verschoben und eine bis zu 4-fach höhere Standzeit für die Führungsrollen beim Führen von Runddrähten bis 10 mm Durchmesser erreicht werden.

Neu entwickelte Rollenkreuze „RC 10“

Um das Budget für die Anschaffung von Rollenführungen zu schonen und die Aufwendungen für die Instandhaltung im laufenden Betrieb zu minimieren, wird der Einsatz der neu entwickelten Rollenkreuze „RC 10“ empfohlen. Für Drahtdurchmesser bis 10 mm bestechen Rollenkreuze RC 10 durch eine Minimierung der Anzahl von Führungsrollen, die für eine zuverlässige Sicherstellung eines Drahtpfades benötigt werden. Der Spalt zur Führung des Drahtes wird durch den Einsatz von nur

zwei statt vier Führungsrollen gebildet. Das neue Designkonzept berücksichtigt ein neues Rollenprofil, den Einsatz von abgedichteten Wälzlagern und einen durchgehärteten und verschleißfesten Werkzeugstahl. Die verwindungssteife Konstruktion kann mit zwei oder vier Schrauben montiert werden. Wenn erforderlich, sind die Rollenachsen und die Rollen im Handumdrehen ausgetauscht. Die kompromisslose Vereinfachung führt zu einem Verkaufspreis, der 60 % unter dem Verkaufspreis vergleichbarer Rollenkreuze liegt.

Maschinen der Baureihe „RZ PN“

In Anpassung an den stetig steigenden Grad der Automatisierung von Linien für die Herstellung und Verarbeitung von Prozessmaterialien bieten die unvollständigen Maschinen der Baureihe „RZ PN“ eine zentrische Führung von Langgut. Nach dem manuellen Entriegeln verstellt ein pneumatischer Aktor synchron vier zylindrische Führungsrollen zentrisch auf den gewünschten Durchlaß. Jede unvollständige Maschine Rollenführung der Baureihe RZ PN wird ab Werk mit „Cromax“-Rollen bestückt und mit einer Einbauerklärung, einer Montageanleitung und einem Maschinenschild ausgeliefert. Alternative Rollenwerkstoffe und gehärtete Führungsrollen sind ebenfalls lieferbar. Sechs Baugrößen decken einen Bereich bis zum maximalen Prozeßmaterialdurchmesser von 500 mm ab.

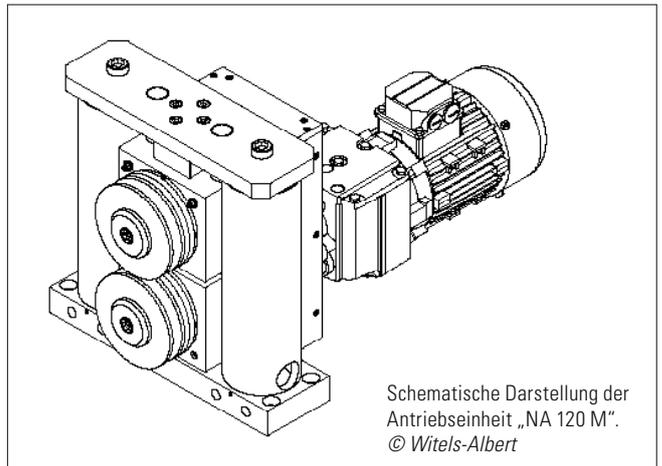
Drahtvorschub „NA 120 M“

Die Verarbeitung von Drähten mit einem Durchmesser von mehr als 8 mm ist mit Herausforderungen verbunden, da das hohe Widerstandsmoment entsprechend hohe Kräfte und Momente bei der Handhabung des Prozessmaterials erfordert. Gemäß der Richtlinie 2006/42/EG müssen die physischen Belastungen für das Bedienpersonal auf ein Minimum reduziert werden. Vor diesem Hintergrund hält der neue, aktorisch angetriebene Drahtvorschub „NA 120 M“ die benötigte Transportkraft bereit, um das Bedienpersonal in der täglichen Routine der Zu-

führung von Draht zu entlasten. Die Konstruktion der Antriebseinheit offeriert ein attraktives Verhältnis zwischen Preis und Leistung. Ein wichtiges Element des neuen Konzeptes ist der Einsatz alternativer pneumatischer Aktoren für die Klemmung des Prozessmaterials zwischen den beiden Transportrollen einer Antriebseinheit. Die jeder Transportrolle zugeordnete Welle ist in einem Einbaustück drehbar gelagert. In der horizontalen Einbaulage (Wellenorientierung horizontal) ist das untere Einbaustück fest im Grundkörper montiert. Das obere Einbaustück ist mittels der pneumatischen Aktoren radial verstellbar.

Die spezifisch gestalteten Einbaustücke werden in engen Abmaßen ohne Schleifen hergestellt. Das reduziert die Produktionskosten und die Fertigungszeit. Jede Transportrolle ist angetrieben und besitzt zwei Einstiche, um Drähte in einem Durchmesserbereich von 5 mm bis 15 mm zu transportieren. Der ab Werk montierte Antriebsmotor und das zugehörige Stirnradgetriebe beschleunigen den Draht auf eine Transportgeschwindigkeit von 0,2 m/s. Durch eine Änderung der Nennfrequenz von 50 Hz ergeben sich im Stellbereich entsprechend kleinere bzw. größere Transportgeschwindigkeiten. Wird zwischen dem Prozessmaterial Draht und den Transportrollen ein Reibungskoeffizient von 0,1 vorausgesetzt, leistet jede robust und kompakt gestaltete Antriebseinheit NA 120 M eine Transportkraft von 1,6 kN. Abhängig von der Ebene der Drahtkrümmung sind Antriebseinheiten mit horizontaler oder vertikaler Orientierung in Verarbeitungslinien integrierbar. Die Montageplatte ist mit entsprechenden vertikalen und horizontalen Durchgangsbohrungen zur Applikation ausgeführt.

Interessenten und Anwender von Witels-Albert profitieren weltweit vom Expertenwissen des Unternehmens, das mannigfaltige Varianten und Randbedingungen von Anwendungen



Schematische Darstellung der Antriebseinheit „NA 120 M“.
© Witels-Albert

rund um die Herstellung und Verarbeitung von Draht umfasst. Unterschiedliche Drahtwerkstoffe und Querschnitte sowie diverse Einflußgrößen von jeweils spezifischen Verarbeitungslinien bedingen eine hohe Vielfalt an Bauformen und Baugrößen für Produkte zum Führen, Richten und den Transport des Prozessmaterials Draht.

Witels-Albert GmbH

Malteserstraße 151-159, 12277 Berlin,
Ansprechpartner ist Marcus Paech
Tel.: +49 30 72398811
paech@witels-albert.com
www.witels-albert.com

Produktqualität als Schlüsselfaktor

Die Anforderungen, die an den Maschinenbau gestellt werden, steigen von Jahr zu Jahr. Toleranzen werden immer enger, N.i.O.-Teile sollen in automatisierten Fertigungsprozessen in Echtzeit erkannt und ausgeschleust werden. Qualität und deren Überwachung wird längst nicht mehr nur für das fertige Produkt, sondern als zentrales Prinzip während des gesamten Fertigungsprozesses gefordert.



Wirbelstromprüfung der Drahtoberfläche. © Schmale Maschinenbau

Bei der Schmale Maschinenbau GmbH aus dem sauerländischen Altena kommen in den Anlagen zur Umformung von Draht, Band und Rohrmaterial verschiedene Überwachungssysteme zum Einsatz, die in die Steuerung der Maschinen eingebunden sind und die Anforderungen an ein anspruchsvolles Qualitätsmanagement erfüllen.

Drahtbearbeitung

In einer Fertigungsanlage für Drahtbiegeartikel wurde aktuell ein System zur Überprüfung des eingezogenen Materials eingebaut. Dieses System überprüft per Wirbelstromverfahren den Draht auf oberflächliche Beschädigungen. Unregelmäßigkeiten bis zu einer minimalen Größe von nur 30 µm können so erfasst werden. Beschädigte Drahtabschnitte werden aus dem Fertigungsprozess ausgeschleust. Dies funktioniert bei einer Einzugsgeschwindigkeit von bis zu 6 m/s.

Schmale Maschinenbau GmbH

Altenaer Straße 95, D-58762 Altena
Ansprechpartner ist Jörg Kiesow
Tel.: +49 2352 54864-17
joerg.kiesow@schmale-gmbh.de
www.schmale-gmbh.de