

## MMH 121 / RM 201 Mehrdraht-Ziehanlage

Kompetenz, Kundennähe, Service – in guten Händen mit NIEHOFF



## Leistungsfähigkeit durch Gesamtintegration

Die gesamte Anlage bietet mit ihren technischen Innovationen Lösungen für Ihre Fertigungsziele:

- Überzeugende Kombinationsmöglichkeiten von NIEHOFF-Einzelkomponenten und der ausgezeichnete Qualitätsstandard garantieren eine exzellente Verfügbarkeit der Gesamtanlage.
- Durch frei programmierbare Steuerungen (SPS) und standardisierte Schnittstellen lässt sich die Anlage beliebig mit verschiedenen Spul- und Wickelsystemen kombinieren.

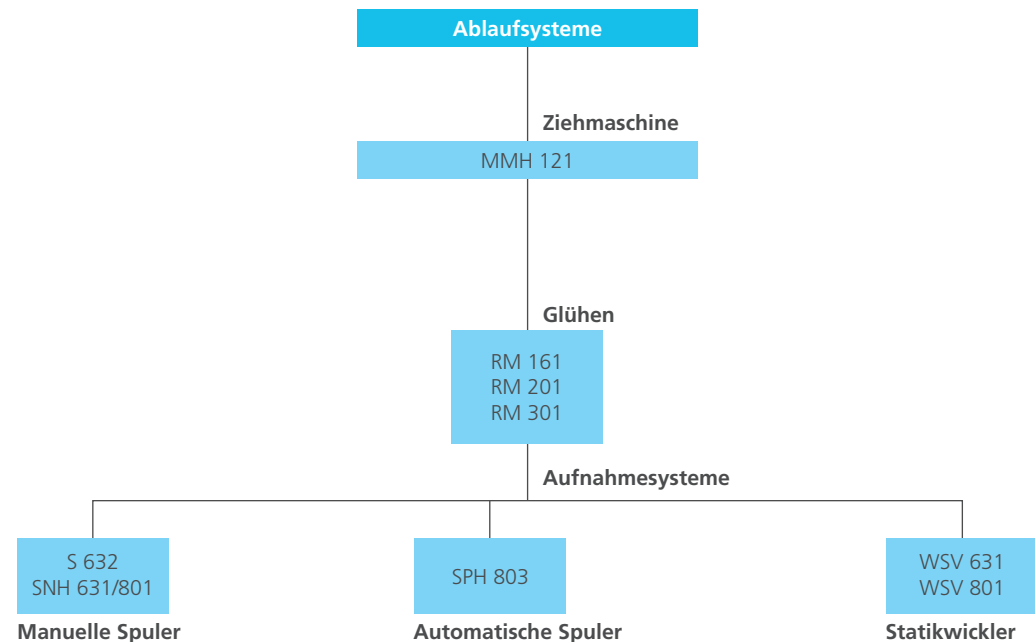
Das MMH-Anlagenkonzept sieht schon heute die Integration von Systemen in den Gesamtproduktionsprozess vor.

Zum Beispiel für:

- Qualitätssicherung
- Betriebserfassung
- Materialfluss-Steuerung

**Alle Kombinationsmöglichkeiten führen zu einem Optimum an Qualität und Leistung!**

## Kombinations- und Integrationsfähigkeit



(Weitere Aufnahmesysteme auf Anfrage)

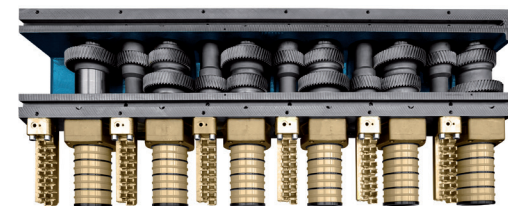
### Beispiel einer NIEHOFF Ziehsteinreihe MMH 121:

Einlauf-φ	1.241						1.250						1.200				-	1.128	MS					
	1.260												1.210				-	1.198	DV					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	v [m/s]	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967	0.3534	0.3148	0.2862	0.2602	0.2365	0.2150	0.1970	0.1800	35.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967	0.3534	0.3148	0.2862	0.2602	0.2365	0.2150		0.2000	35.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967	0.3534	0.3148	0.2862	0.2602				0.2400	35.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967	0.3534	0.3148	0.2862					0.2600	35.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967	0.3534							0.3200	27.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967								0.3600	21.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453									0.4000	17.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998										0.4500	14.0	
2.0000	1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610											0.5000	11.0	
2.0000		1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967	0.3534						0.3200	34.0	
2.0000		1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453	0.3967							0.3600	27.0	
2.0000		1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998	0.4453								0.4000	22.0	
2.0000		1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610	0.4998									0.4500	18.0	
2.0000		1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298	0.5610										0.5000	14.0	
2.0000		1.7817	1.5873	1.4141	1.2598	1.1223	0.9998	0.8907	0.7935	0.7069	0.6298											0.6000	8.0	

EINLAUF DURCHMESSER max. 2.00mm Cu-weich / hart 24 Drahte (12 pro Etage)  
 Inlet diameter max. 2.00mm Cu-soft / hard 24 wires (12 per level)

AC-MOTOREN 370kW/60kW (mit RM201.5000A)  
 AC-DRIVES 370kW/60kW (with RM201.5000A)

- Variable Zügezahl durch horizontales Anfügen von System-Baukästen
- Anordnung der System-Baukästen in bis zu 3 Etagen übereinander
- Variable Drahtzahl bis 14 Drähte pro Etage



Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor. 03.2026

# MMH 121

## Konstruktion:

- Kompakte Bauweise zur Platz sparenden Nutzung von Produktionsfläche
- Lange Lebensdauer durch Schwingungen dämpfendes Graugussgehäuse
- Rostfreie Ziehraumabdeckung und Rohrleitungen
- Sichere und zuverlässige Trennung von Ziehemulsion und Getriebeöl durch mechanische Labyrinth-Dichtung (große Wartungsintervalle)
- Integration der Abziehscheiben in den Arbeitsraum der Glühe
- Bedienerfreundliches Design

## Qualitätssteigerung:

- Große Laufruhe und gleichförmige Lastübertragung durch schräg verzahntes Präzisionsgetriebe
- Hohe Oberflächenqualität der Drähte durch optimalen Drahtverlauf in der Ziehmaschine und bestmögliche Versorgung der Ziehsteine mit Kühlschmierstoff
- Verbesserte, einheitliche elektrische Eigenschaften der Einzeldrähte (Einzeldrahtführung)

## Produktionssteigerung:

- Reduzierte Stillstandszeiten bei Dimensionswechsel mittels Mehrmotoren-Antriebstechnik (Ziehstein-Schnellwechselsystem)
- NMI-NIEHOFF Machine Interface mit Betriebsdatenerfassung und Archivierung

## Wirtschaftlichkeit:

- Niedriger Energieverbrauch pro Tonne produzierten Draht
- Kosteneinsparung bei der Weiterverarbeitung durch die Verwendung von homogenen Drahtbündeln
- Minimierung des Einsatzes von Ersatzteilen und deren Lagerhaltung durch lange Wartungsintervalle und Standzeiten der Ziehwerkzeuge
- Reduzierter Betriebsmittelverbrauch

Technische Daten					
Typ		MMH 121			
max. Produktionsgeschwindigkeit	m/s	40		40	
max. Drahtzahl pro Etage		14		16	
max. Drahtzahl pro Maschine		28		16	
max. Einlauf-Ø	mm	7 x 2,6	14 x 2,05	16 x 1,8	16 x 2,05
bei max. Einlauffestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	450	450	450	250
Fertig-Ø der Ziehmaschine	mm	0,15 ... 1,40		0,18 ... 0,64	
mögliche Zügezahl		16/19/22/25		22	
Ziehscheiben-Ø	mm	100		100	
Abziehscheiben-Ø	mm	100		100	

# RM 201

## Konstruktion:

- Gleichstrom-Mehrdraht-Widerstandsglühe mit Einzeldrahtführung
- Einheit von Ziehmaschine und Glühe
- Ergonomisches Design mit offen zugänglichen Drahtführungen

## Qualitätssteigerung:

- Konstant hohe Fertigdrahtqualität durch Einzeldrahttrocknung
- Geschwindigkeitsregelte, gleichmäßige Drahtglühung ab einer Geschwindigkeit von 0 m/s
- Kontaktrohr-Reinigungsvorrichtung für erhöhte Standzeiten und hohe Drahtqualität bei der Produktion von verzinn-ten Drähten
- Drahtbewegung für erhöhte Standzeiten der Kontaktrohre
- Optimale Drahttrocknung durch patentiertes 2/3-Strecken-System (mit Nach-erwärmung)
- Einzelangetriebene Kontaktscheiben für hohe Drahtoberflächenqualität und erhöhte Kontaktrohr-Standzeiten (optional)

## Produktionssteigerung:

- Schnelles Einziehen mittels angetriebener Hilfsscheibe
- Angetriebene Abziehscheibe (Kontaktscheibe) für konstante Drahtspannung in der Glühe und reduzierte Drahtspannung zum nachfolgenden Spulsystem
- Leicht auswechselbare Kontaktrohre mit langer Standzeit

## Wirtschaftlichkeit:

- Schnelle Amortisation durch hohen Kosten-Nutzen-Faktor
- Hohe Maschinenverfügbarkeit
- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Betriebsmittelkosten
- Hohe Produktakzeptanz durch perfekte Qualität

Technische Daten				
Typ		RM 161	RM 201	RM 301
max. Produktionsgeschwindigkeit	m/s	40	40	40
mögliche Drahtzahl		8/16	8/16/24/32	8/16/24/28
Fertig-Ø	mm	0,10 ... 0,67 (8-Draht) 0,10 ... 0,52 (16-Draht)	0,15 ... 1,20 (8-Draht) 0,15 ... 0,73 (16-Draht) 0,15 ... 0,73 (24-Draht) 0,15 ... 0,57 (32-Draht)	0,40 ... 1,35 (8-Draht) 0,35 ... 1,15 (16-Draht) 0,25 ... 0,90 (24-Draht) 0,22 ... 0,73 2(8-Draht)
Kontaktrollen-Ø	mm	160	200	300
max. Glühleistung	kW	80	180	350
max. Glühstrom	A	2.000	5.000	7.000
Glühprinzip		2/3-Strecken	2/3-Strecken	2- oder 3-Strecken
separat angetriebene Hilfsscheibe		Standard	Standard	Standard
Individual-Antriebe		optional	optional	optional
wassergekühlte Schleifringe		Standard	Standard	Standard
Maschinenabmessungen	m	2,30 x 1,10 x 2,30	2,80 x 1,40 x 2,30	3,55 x 2,10 x 3,04
Gewicht ohne Trafo	kg	ca. 3.000	ca. 4.900	ca. 7.000

