



KARTA PRODUKTOWA

Digima W0194Z-Produktionslinie für Bewehrungen





KARTA PRODUKTOWA

Opis produktu:

Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	System zur Längsrichtung des Drahtes	1 Satz
2	System zum Richten des Längsdrahts	1 Satz
3	System zur Zuführung des Längsdrahts	1 Satz
4	Längsdraht-Lagersystem	1 Satz
5	Longitude-Drahtrichtsystem	1 Satz
6	Schweißmaschine für Drahtgitter	1 Satz
7	Gitternspannsystem	1 Satz
8	Maschine zum Schneiden von Drahtgeflecht	1 Satz
9	System zum Stapeln von Drahtgeflechten	1 Satz
10	Rollengitersystem	28M
11	Vollautomatisches Längsdrahtzuführsystem	1 Satz
12	Automatische Drahtricht- und Schneidemaschine	1 Satz
13	Stumpfschweißmaschine	1 Satz
14	Druckturm mit Kühlfunktion	1 Satz
15	Einschließlich der Kabel von den Schweißgeräten zu den Schaltschränken. Kabel vom Werkstransformator zum Schaltschrank. Die Schaltschränke sind vom Käufer bereitzustellen.	

Anforderungen an die Stromversorgung

Bei einmaligem Schweißen sollte die Versorgungsleistung mindestens 1000 kVA betragen.

Anforderungen an den Luftdruck

Die Leistung des Luftkompressors sollte mindestens 6 m³/min betragen, und der Nennauslassdruck sollte mindestens 0,8 MPa betragen. Neben dem Schweißgerät ist ein Luftbehälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 1 m³ und einem Druck von 0,9 MPa aufzustellen. W0194Z Produktionslinie 960.000 PLN NETTO

Die Leistung des Luftkompressors sollte mindestens 4 m³/min betragen, und sein Nennauslassdruck

Der Druck sollte nicht unter 0,8 MPa liegen. Der Gasbehälter sollte neben der Schweißanlage aufgestellt werden, sein Fassungsvermögen sollte mindestens 1 m³ betragen und der Druck sollte 0,9 MPa betragen.

Anforderungen an die Wasserversorgung Es wird empfohlen, ein Umlaufkühlsystem zu verwenden, dessen Behältervolumen mindestens 10 m³ beträgt, die Förderhöhe der Pumpe etwa 15 m und die Durchflussmenge mehr als 250 l/min.

Anforderungen an das Personal: Insgesamt: 4 Personen, eine für die Bedienung der Steuerung, eine für die Drahtzuführung, die beiden anderen für das zeitweise Entladen der Bleche.



KARTA PRODUKTOWA

Anforderungen an den Standort: Abmessungen der Maschine: 65 m (Länge) × 8 m (Breite) × 3 m (Höhe), zusätzlich wird Platz für den Draht und das fertige Gitter benötigt.

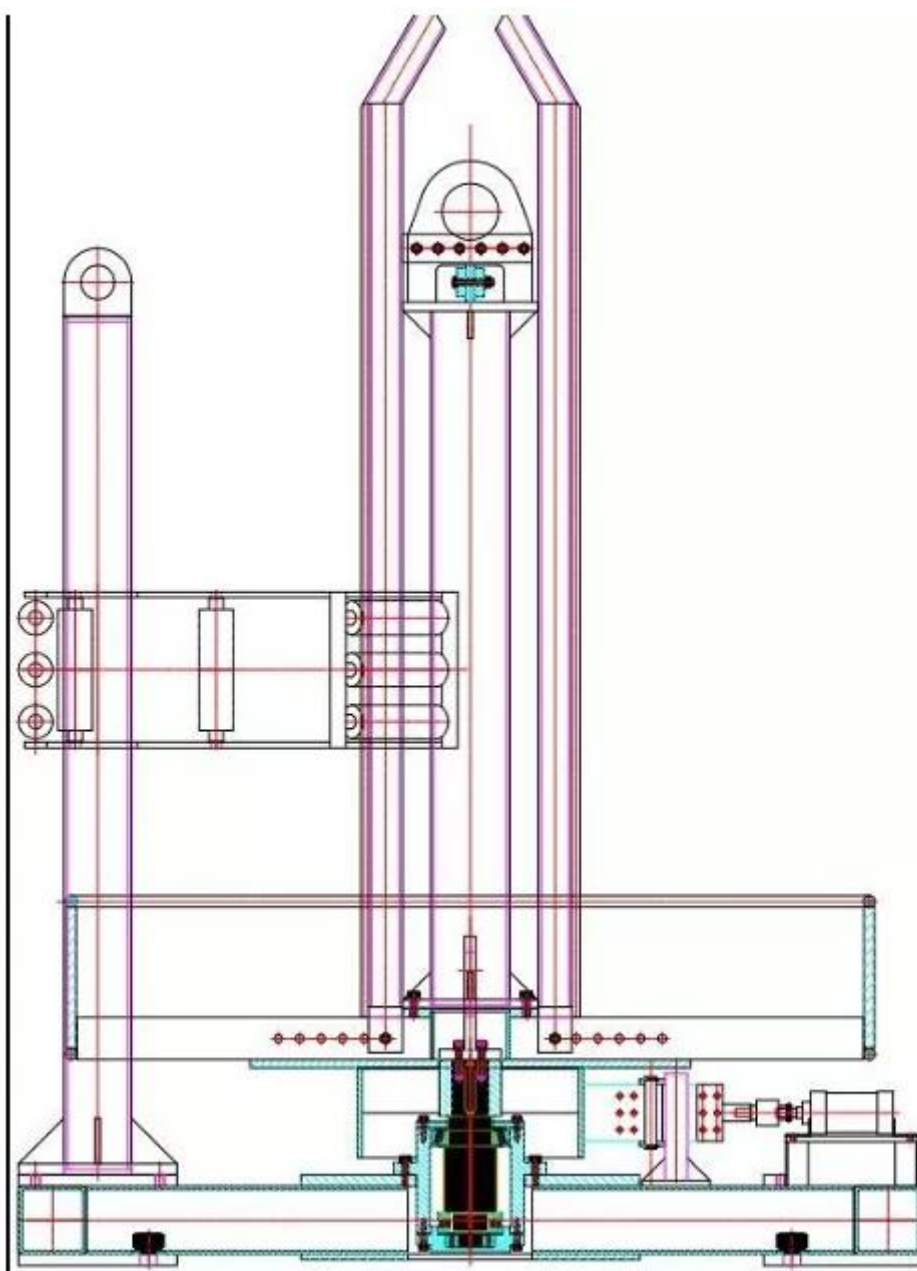
Durchmesser	Material (g/m)	Drehzahl (min ⁻¹)	Leistung (kg/min)	Leistung (t/h)
Ø5	154	50	37	2,22
Ø6	222	45	48	2,88
Ø8	394	40	75	4,5
Ø10	616	35	103	6,1
Ø12	888	30	128	7,5

1. Aufbau einer kompletten Produktionslinie



2. Liste der Geräte .1 Drahtabwickler

KARTA PRODUKTOWA



KARTA PRODUKTOWA



Drahtabwickler (lineare Drähte von der Spule/Belastung für jeden einzelnen: 2000 kg)

Innendurchmesser (ID): 388–768 mm I

Außendurchmesser (OD): 1400 mm

Stahldrahtspulen: 2000 kg



KARTA PRODUKTOWA

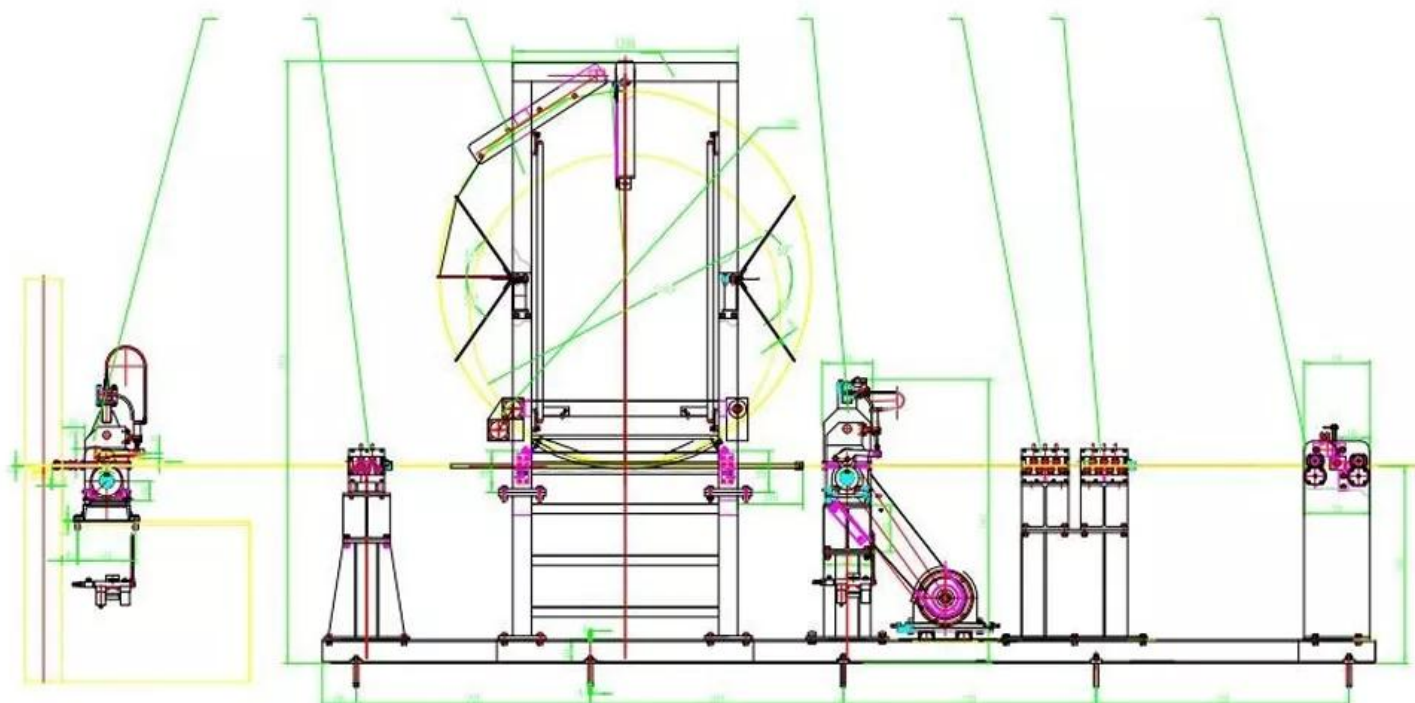
Gewicht jedes Abwicklers: 750 kg Gesamtabmessungen: 1,6 m × 1,6 m × 2,2 m (Länge × Breite × Höhe).

2.2 Vorrichtung zum Richten und Zuführen von geradem Draht

Vorrichtung zum Richten und Zuführen von Drahtrollen Die Vorrichtung zum Richten von Drahtrollen befindet sich zwischen der Aufwickelspule und dem Lagerregal. Sie dient zum Richten von geradem Draht vor dem Schweißen sowie zum Richten von geradem Draht, der aus dem Lagerregal zugeführt wird. Die Vorrichtung zum Richten und Zuführen des Drahtes besteht aus einer Führungsvorrichtung, einer vertikalen Richtvorrichtung, einer horizontalen Richtvorrichtung, einer pneumatischen Vorrichtung, einer Andruckvorrichtung und einer Antriebsvorrichtung. Die Ladespule führt den Draht einzeln durch die Führung der Führungsvorrichtung, damit die Position und Richtung des Drahtes jeweils der Mittellinie der vertikalen Richtvorrichtung, der horizontalen Richtvorrichtung sowie der anderen Vorrichtungen. Die vertikale Richtvorrichtung besteht aus 30 Gruppen von Richtrollen, von denen jede aus einem festen Rollenrahmen und einem beweglichen Rollenrahmen besteht, wobei sich der feste Rollenrahmen oben und der bewegliche Rollenrahmen unten befindet. Die 30 Gruppen beweglicher Radrahmen werden beim Anheben zentral über eine Schrägstütze gesteuert. Beim Absenken ist dies zum Aufwickeln praktisch, während beim Anheben der verstärkte Träger fest angedrückt werden muss, um den Richt-Effekt zu erzielen. Die zum Erreichen des Richt-Effekts erforderliche Anpresskraft erfordert keine allzu große Zugkraft, wodurch unnötige Maschinenschäden und Energieverbrauch reduziert werden können. Die horizontale Richtvorrichtung besteht aus 3 Reihen fester Rollen und 2 Reihen beweglicher Rollen, jede Reihe enthält 30 Richtrollen, die eine zentralisierte Steuerung der beweglichen Rollen sowie das Zusammen- und Auseinanderfahren der festen Rollen ermöglichen, was das Einführen des Drahtes erleichtert und beim Zusammenfahren die Bewehrungsstäbe andrückt, um den Richtvorgang zu erzielen. Die Anpresskraft sollte so bemessen sein, dass der Richtvorgang ohne den Einsatz einer zu hohen Zugkraft erfolgt. Der Zuführteil besteht aus einer Andruckvorrichtung, einer Pneumatikvorrichtung, einer Rollenvorrichtung und einer Zuführantriebsvorrichtung. Die Zuführeinheit sorgt für den Antrieb des Richtteils und befördert den gerichteten Bewehrungsstab zum Lagerregal. Der Motor überträgt die Kraft über ein Untersetzungsgetriebe auf das Antriebsrad; der Draht befindet sich zwischen dem Antriebsrad und dem Andruckrad. nach Erhöhung der Zylinderkraft mittels eines Hebels übt das Andruckrad einen ausreichenden Druck auf den Draht am Antriebsrad aus und erzeugt so eine Kraft, die ausreicht, um den Richtwiderstand und den Zuführwiderstand zu überwinden.

Der Betriebsdruck des Zylinders beträgt 0,3–0,7 MPa, die Leistung des Antriebsmotors 5,5 kW. Der Betrieb des Zylinders wird über Schaltschränke gesteuert.

KARTA PRODUKTOWA



Alle Stahlkonstruktionen werden durch Wärmebehandlung gehärtet



KARTA PRODUKTOWA



Anlagen zum Richten von Draht.

Drahtdurchmesser: Ø 5 mm – Ø 12 mm.

Der Drahtdurchmesser kann geändert werden, ohne dass die Richtrollen ausgetauscht werden müssen.

Gesamtabmessungen: 2,8 m × 3,2 m × 1,2 m (Länge × Breite × Höhe),

Gewicht: 7000 kg

2.3 Lineares Drahtzuführsystem



Insgesamt 30 Sätze des linearen Drahtspannsystems

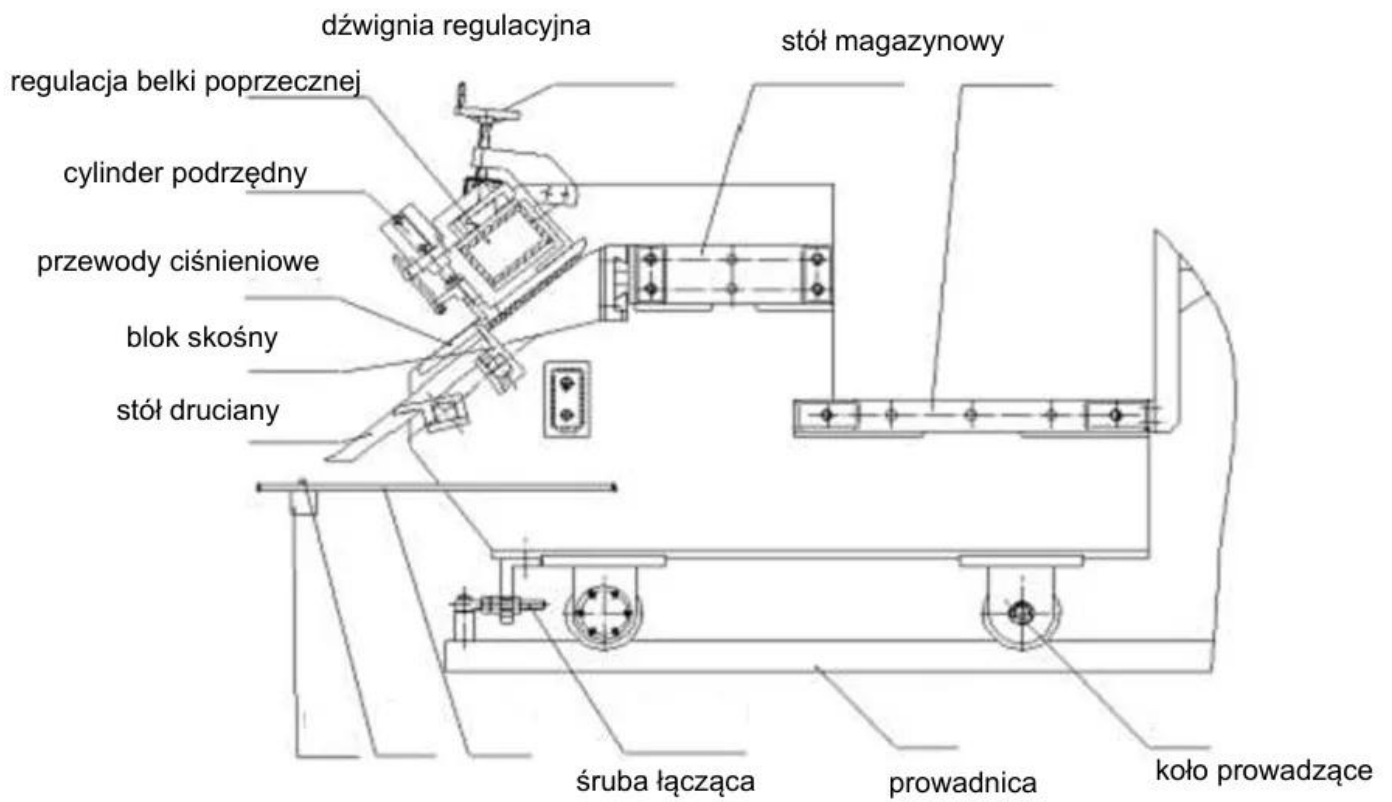
Jeder Satz kann separat gesteuert werden

Alle pneumatischen Komponenten des Akkus basieren auf Markensystemen, was deren Austausch und Wartung erleichtert.

2.5 Vorrichtung zur Zuführung des Querdrahts

Der Mechanismus zum Schneiden des Querdrahts ist über dem Netzauszugssystem installiert, das aus einem ersten Querdrahtmagazin, einer Plattform zum Ablegen des Quermaterials sowie einem Verzweigungs- und Entnahmemechanismus besteht. Die Verzweigungs- und Entnahmebewegung wird durch einen pneumatischen Zylinder ausgeführt, der gemäß einem festgelegten Programm arbeitet. Der Mechanismus zum Schneiden der Querstäbe ist der Hauptbestandteil der Schweißmaschine, und die Geschwindigkeit sowie die Gleichmäßigkeit des Verzweigens der Querstäbe sind entscheidende Faktoren, die die Schweißgeschwindigkeit der Maschine beeinflussen.

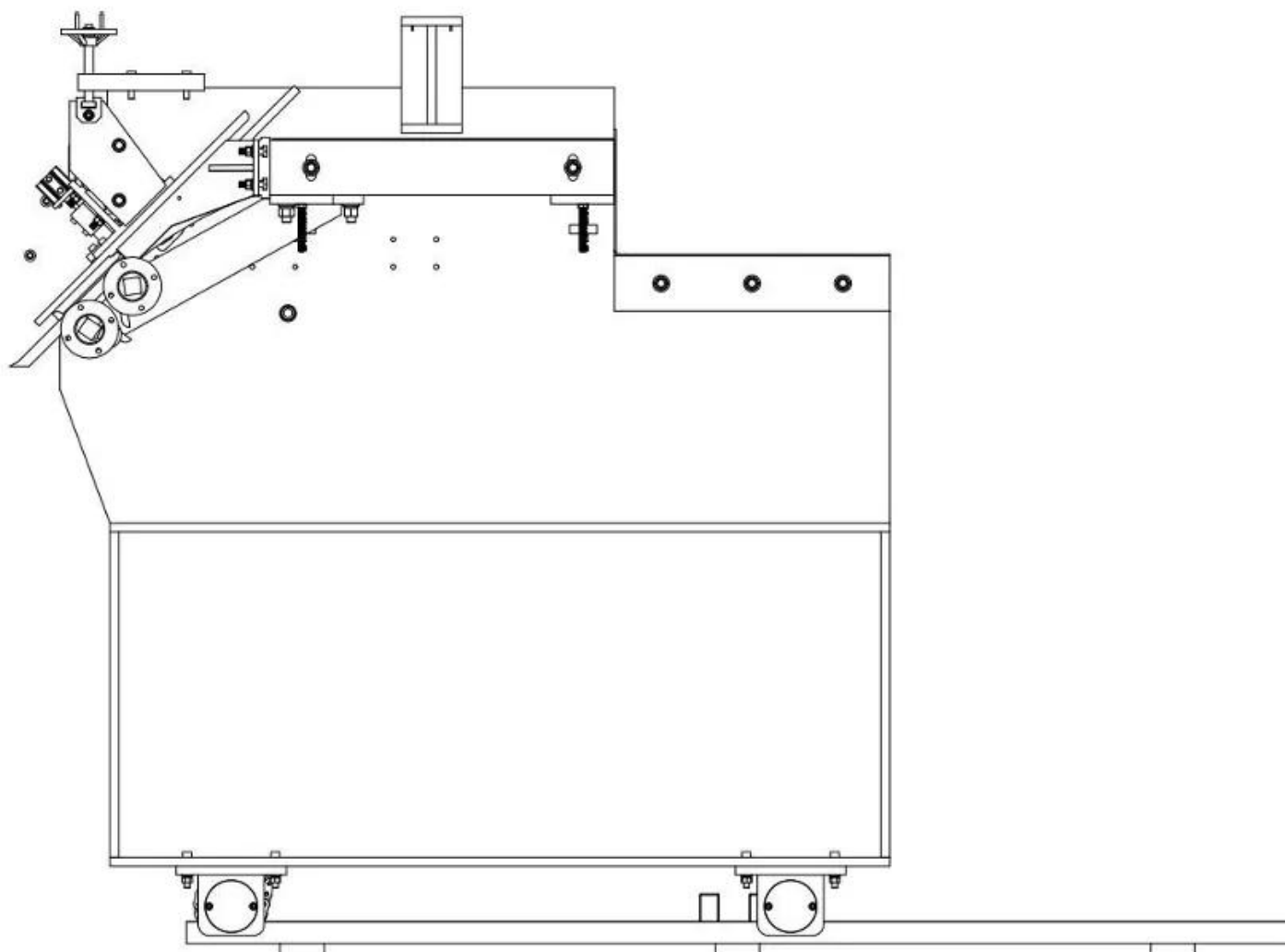
KARTA PRODUKTOWA



Zuführ- und Lagersystem für Querstäbe



KARTA PRODUKTOWA



KARTA PRODUKTOWA



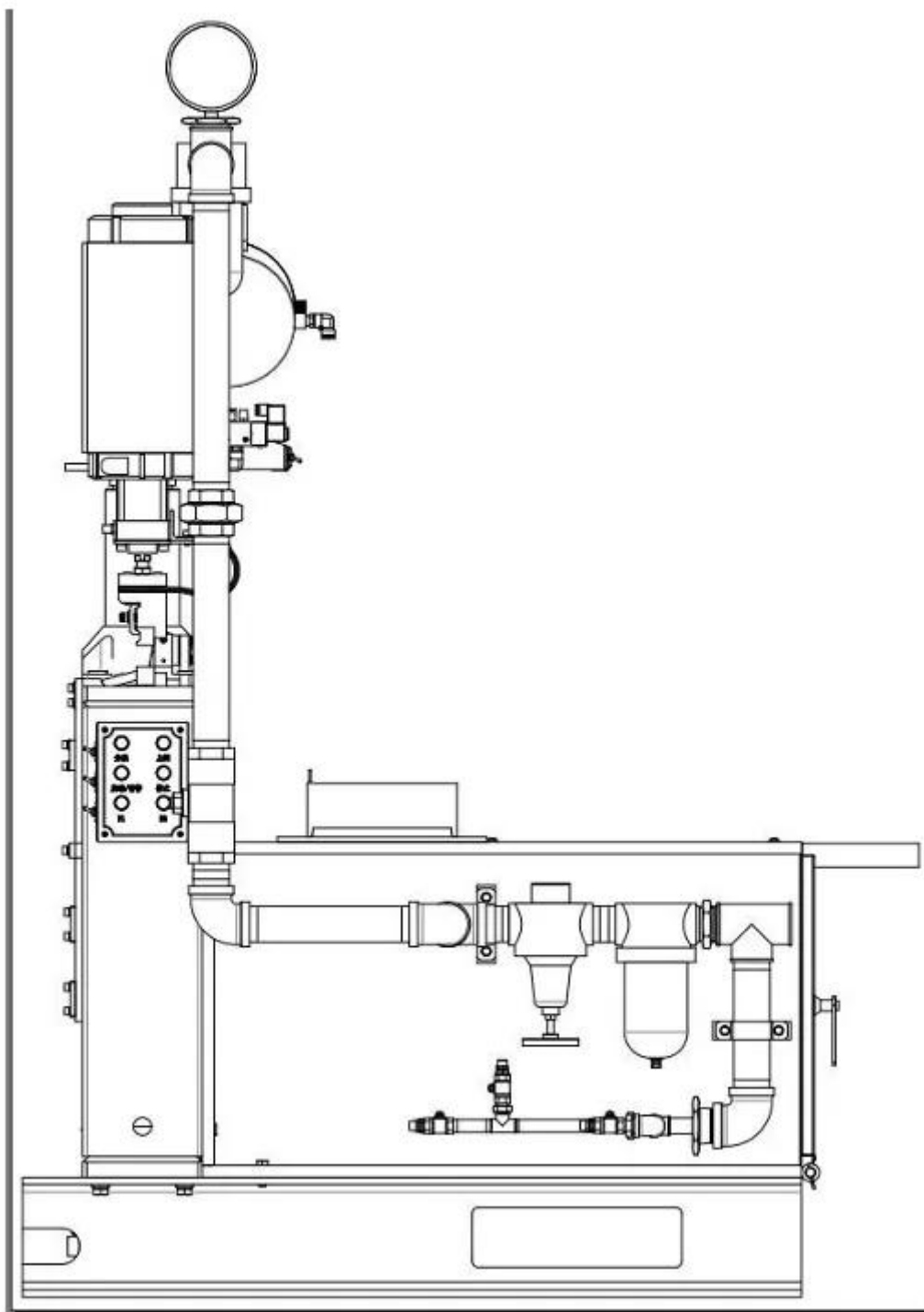
Die auf der Lagerplattform gelagerten Querstangen sind in einer geneigten Rutsche angeordnet, entlang derer Gruppen von Verteilernadeln angebracht sind. Zwei Gruppen von Verteilernadeln werden von einem Verteilzylinder gesteuert und bewegen sich entlang der Normalenrichtung der Rutsche auf und ab. Entsprechend dem eingestellten Verfahren arbeiten die Zylinder zusammen, um eine präzise Verteilung der Querstäbe zu gewährleisten.

Die Position der Andruckleiste und der Verteilernadeln muss beim ersten Schweißvorgang eingestellt werden. Die Einstellung der Andruckleiste erfolgt durch Lösen der Andruckleiste und Einstellen der Befestigungsschraube des Trägers. Der Abstand zwischen der Andruckleiste und dem Stanzständer ist so einzustellen, dass er 1–2 mm größer ist als der Durchmesser des zu schweißenden Querträgers, und es ist zu beachten, dass der Abstand zwischen der Andruckleiste und dem Stanzständer oben und unten gleich sein sollte, es darf nicht vorkommen, dass dieser Abstand oben größer und unten kleiner oder oben kleiner und unten größer ist; anschließend muss die Schraube festgezogen werden.

2.6 Schweißsystem



KARTA PRODUKTOWA



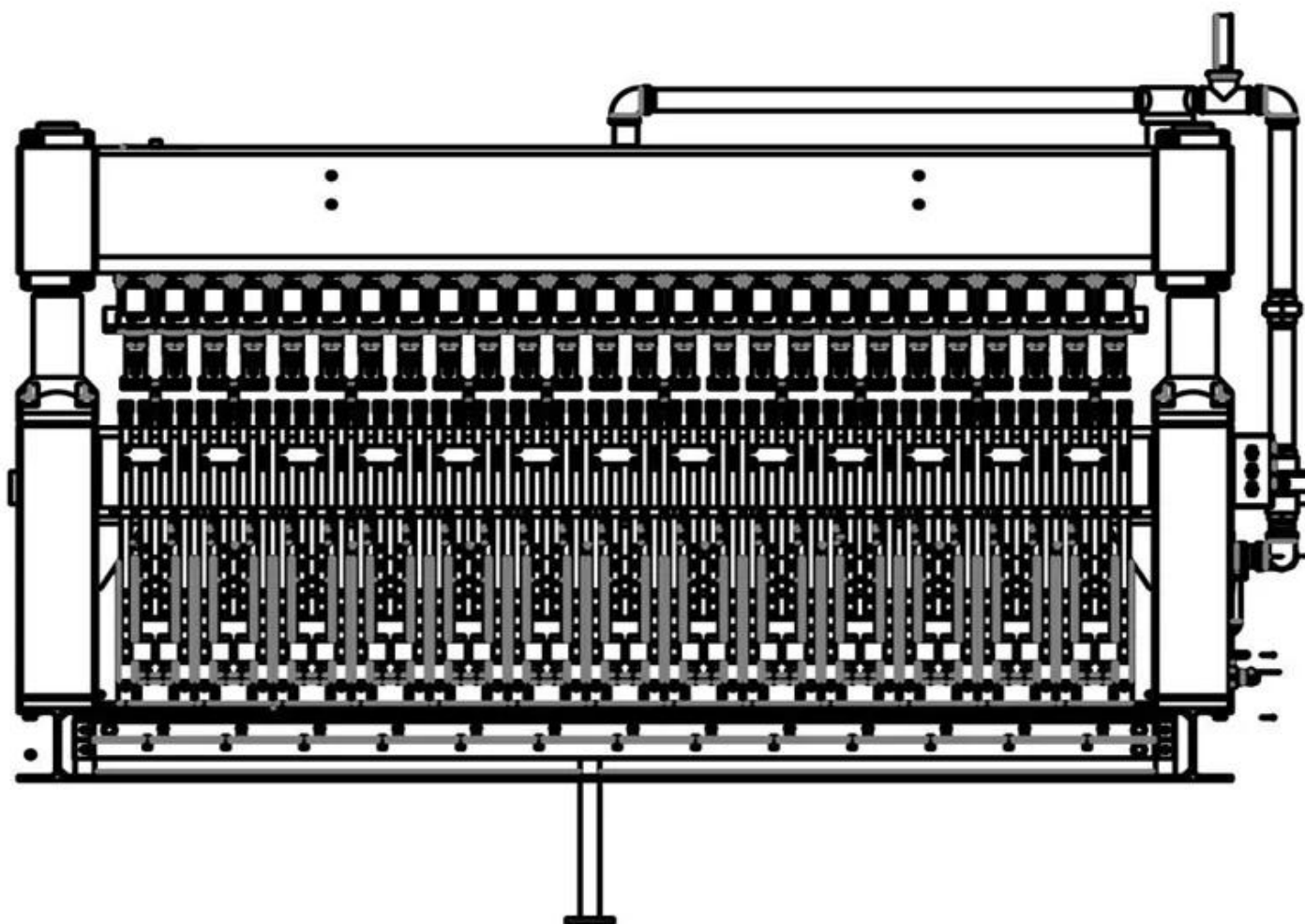
Seitenansicht

KARTA PRODUKTOWA



Rückansicht

Durchmesser	100×100	100×150	100×200	200×200	200×150	200×100
Φ 5	2263,8 kg/h	2841,3 kg/h	3418,8 kg/h	2310 kg/h	2009,7 kg/h	1709,4 kg/h
Φ 6	2937,06 kg/h	3686,34 kg/h	4435,56 kg/h	2997 kg/h	2607,42 kg/h	2217,78 kg/h
Φ 8	4633,44 kg/h	5815,44 kg/h	6997,44 kg/h	4728 kg/h	4113,36 kg/h	3498,72 kg/h
Φ 10	6338,64 kg/h	7955,64 kg/h	9572,64 kg/h	6468 kg/h	5627,1 kg/h	4786,32 kg/h
Φ 12	7832,16 kg/h	9830,16 kg/h	11828,16 kg/h	7992 kg/h	6953,04 kg/h	5914,08 kg/h



Drahtabstand: 100 × 100 mm, je nach Bedarf einstellbar.

Drahtgitter-Schweißmaschine mit stufenloser Einstellung des Quer- und Längsdrahtabstands, Längsdrahtabstand manuell einstellbar; Querdrahtabstand über einen elektrischen Schaltschrank einstellbar.

Das Schweißsystem ist für glatten und gerippten Draht ausgelegt.

Parameter	Wert
Max. Gitterbreite (Länge des Querdrahts)	3000 mm
Leitungsabstand	100 mm, frei programmierbarer Abstand
Querdrahtabstand	100 × 100 mm, 150 × 150 mm, 200 × 200 mm
Durchmesser des Längsdrahts und Zuführung	Φ5–Φ12 mm, von der Spule
Durchmesser des Querdrahts und Zuführung	Φ5–Φ12 mm, PRECUT
Anzahl der Transformatoren	15 × 125 kVA

KARTA PRODUKTOWA

Parameter	Wert
Max. Schweißgeschwindigkeit	60–70 Schweißnähte/min
Luftverbrauch	$\geq 0,8$ MPa, 2 m ³ /min
Kühlwasserverbrauch	$\geq 0,3$ MPa, 3 m ³ /min
Gesamtabmessungen der Maschine	4,1 × 1,2 × 2,5 m (L × B × H)
Anforderungen an den Luftkompressor	Min. 0,7 MPa, 4 m ³ /min
Anforderungen an das Kühlwasser	Min. 0,2 MPa, 2 m ³ /min
Gesamtgewicht der Maschine	7000 kg

Parameter	Wert
Anzahl der Schweißtransformatoren	12
Anzahl der Pneumatikzylinder (Schweißpresse)	12
Anzahl der Elektroden	24
Elektrische Leistung des Schweißtransformators	15 × 125 kVA, 380 V / 50 Hz / 3 Phasen
Druckluftverbrauch	≥ 4 m ³ /min



Deutsche Siemens-Steuereinheit 1

PLC-Servosteuerung und

Display von Siemens

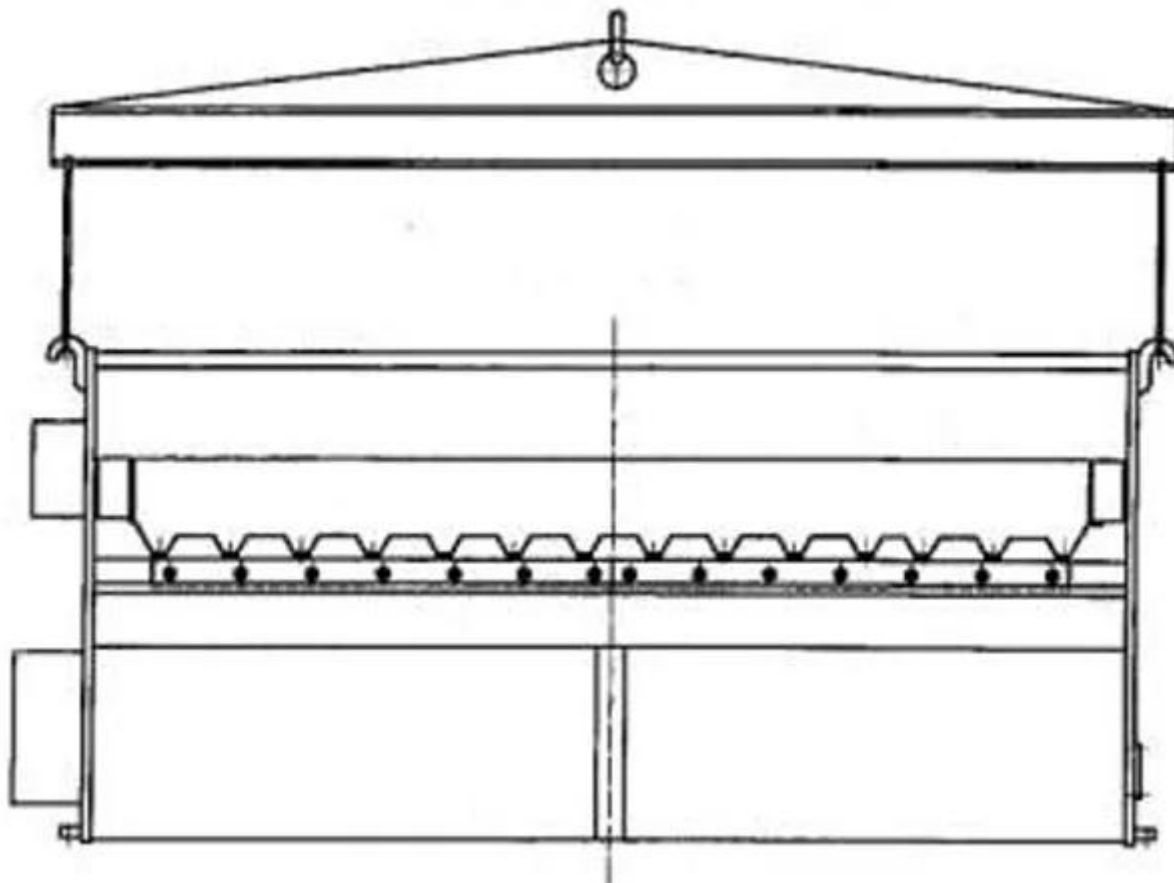
Weitere elektrische Komponenten von OMRON

Steuerungssprache: Englisch, mit Touchscreen

2.9 Maschine zum Schneiden von Drahtgeflecht



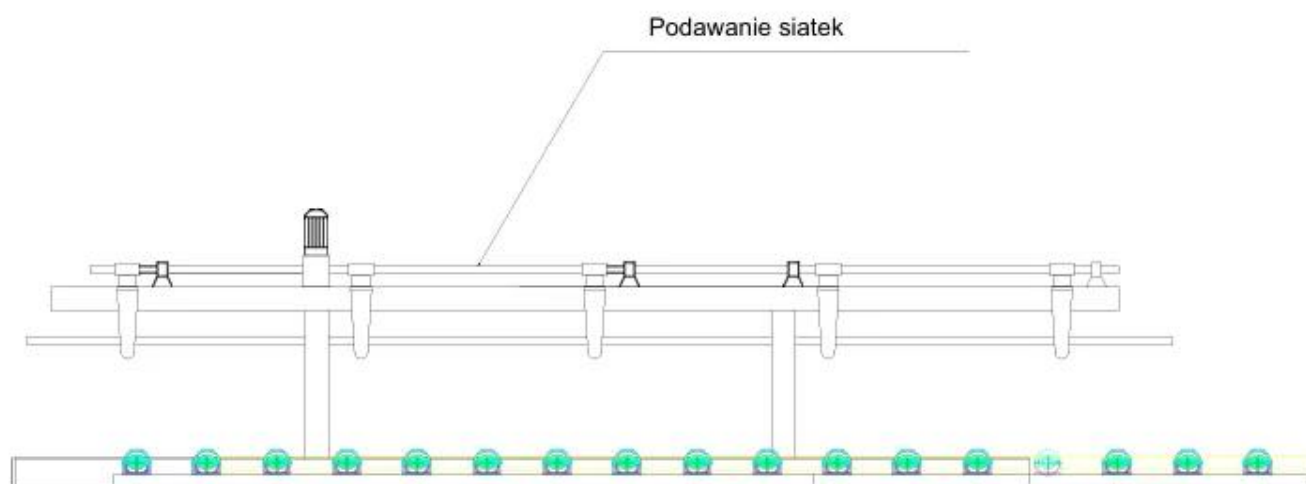
KARTA PRODUKTOWA



Parameter	Wert
Schnittgeschwindigkeit	50 Mal/min
Schnittkapazität	12 mm + 12 mm
Gitternetzschnitt	automatisch
Schnittbreite des Gitternetzes	2500 mm
Art des Maschenschnitts	mechanisch
Gesamtabmessungen	3,2 × 1 × 1,6 m (L × B × H)
Gewicht	5000 kg

2.10 Tisch zum Aufnehmen der Bogen

KARTA PRODUKTOWA



Parameter	Wert
Maximale Plattenlänge	14000 mm
Maximales Blechgewicht	1000 kg
Vorschubart	pneumatisch

2.11 Schiebetisch mit Gitter

ROLLER CONVEYOR FOR MESH

Podajnik rolkowy dla siatki



Parameter	Wert
Beweglicher Maschentisch – Länge	28 m × 2,4 m
Rollendurchmesser	120 mm
Motor	5,5 kW
Gewicht	5 Tonnen
Gesamtabmessungen	24 × 3,2 × 2,2 m (L × B × H)

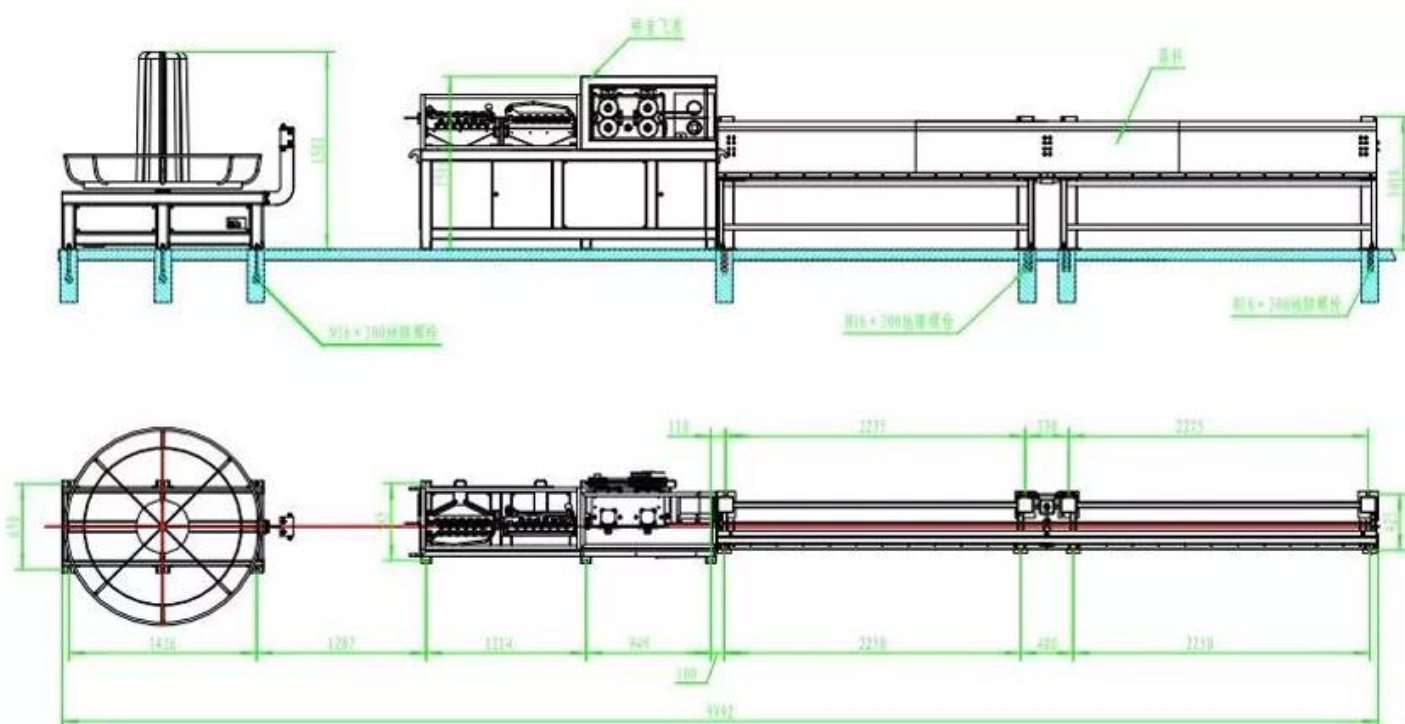


KARTA PRODUKTOWA

Nr.	Bezeichnung	Anzahl
1	Drahtabsenkkolben	1
2	Streukolben	1
3	Magnetventil 1	1
4	Magnetventil 2	1
5	Schalter	1
6	Schnellschmelzsicherung	2
7	Wasserventil	1
8	Mikroschalter	1
9	Berührungsschalter	1
10	Schlüsselschalter	5
11	Rundmagnet	5
12	Phosphorclip	5
13	Elektrode	6
14	Obere Elektrode / Kupferband	2
15	Kupferband für Transformator	2
16	Quadratmeter	1
17	Quadratmeter 2	1
18	Schnellkupplung	1
19	Schnellkupplung 2	1
20	Schnellkupplung 3	1
21	Schnellkupplung 1/4"	1
22	1/8"	1
23	Öl	1
24	Elektronikkarte	1

2.12 Hochleistungsmaschine zum Richten und Schneiden von Draht

KARTA PRODUKTOWA



Die schnelle Richt- und Schneidemaschine eignet sich zum Schneiden und Richten von Draht in Ringen, warmgewalzten Stäben sowie kaltgewalztem Stahl mit Rippen. Sie verursacht keine Kratzer an den Rippen und zeichnet sich durch geringe Schnitttoleranzen, gute Geradheit, einfache Bedienung und hohe Leistungsfähigkeit aus. Die Maschine besteht im Wesentlichen aus einem Abwickler, einer Richtmaschine (Doppelzug, Kettenantrieb), einer Schneidemaschine mit fliegender Scheibe, einem Schaltschrank und einem 12 Meter langen Sammelständer.

Durchmesser des gerippten Drahtes: 5–12 mm Material: warmgewalzte Stahlstangen HRB335; verformter und glatter Draht Geschwindigkeit: max. 160 m/min Schnittlänge: 1–12 m Richttoleranz: ≤ 2 mm/m Schnittlängentoleranz: ≤ 2 mm mit Annäherungsschalter Gesamtleistung: 22 kW

KARTA PRODUKTOWA



Die Hochgeschwindigkeits-Richt- und Schneidemaschine eignet sich zum Schneiden und Richten von Draht in Ringen, warmgewalzten Stäben sowie kaltgewalztem Stahl mit Rippen. Sie verursacht keine Kratzer an den Rippen und zeichnet sich durch geringe Schnitttoleranzen, gute Geradheit, einfache Bedienung und hohe Leistungsfähigkeit aus. Die Maschine besteht hauptsächlich aus einem Abwickler, einer Richtmaschine (Doppelzug, Kettenantrieb), einer Trennschneidemaschine mit fliegendem Scheibe, einem Schaltschrank und einem 12 Meter langen Sammelständer.

Parameter	Wert
Durchmesser des gerippten Drahtes	5–12 mm
Material	warmgewalzte Stahlstangen HRB335; verformter und glatter Draht
Geschwindigkeit	max. 160 m/min
Schnittlänge	1–12 m
Toleranz beim Richten	≤2 mm/m
Toleranz der Schnittlänge	≤2 mm
Gesamtleistung	22 kW
Gesamtgewicht	3500 kg
Maschinenabmessungen	17 × 2 × 2 m (L × B × H)

Kühlturm

Parameter	Wert
Gerät	Luftkompressor
Modell	LG-6/7
Auslassdruck	0,7 MPa
Wellenleistung	6,0 kW
Förderleistung	36,0 m³/min
Leistung des Elektromotors	37 kW



KARTA PRODUKTOWA

Parameter	Wert
Drehzahl	1050 U/min
Gewicht	4300 kg
Außenabmessungen	1300 × 1100 × 1660 mm