



Betriebsanleitung DVG 600 PRO



Modellbezeichnung:

DVG 600 PRO

Maschinennummer:

514

Zeichnungsnummer:

38992

Baujahr:

2025

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



 	 W A R N U N G
	Der Betrieb der Maschine ohne vorheriges Studium der Betriebsanleitung ist verboten! Wichtig! – Vor Gebrauch sorgfältig lesen – Zum späteren Gebrauch aufbewahren! Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und muss für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten. Bei einem Weiterverkauf der Maschine ist diese Betriebsanleitung immer mitzuliefern.

Übersetzung

Bei Lieferung in die Länder des EWR ist die Betriebsanleitung entsprechend in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist die Original-Betriebsanleitung (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten.

Ausgabe 15.07.2025
Original-Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	HERSTELLERANGABEN.....	4
1.1	ANSCHRIFT:	4
1.2	BESCHREIBUNG DER ANLAGE	4
1.3	CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	5
2	MASCHINENLAYOUT UND BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	6
2.1	MASCHINENLAYOUT	6
2.2	BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	7
2.2.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	10
2.2.2	Produktspezifische Daten	11
2.2.3	Einsatzbedingungen	11
2.3	TECHNISCHE DATEN.....	12
3	SICHERHEIT	13
3.1	HINWEISE / ERKLÄRUNGEN	13
3.1.1	Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole	14
3.1.2	Warnhinweise / Aufkleber an der Maschine	18
3.1.3	Anlagenkennzeichnung	18
	Eingebaute Sicherheitssysteme	19
3.2	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE VOR INBETRIEBNAHME.....	22
3.3	RESTRISIKEN.....	27
3.3.1	Quetsch- und Einzugsgefahr an der Ziehsteinaufnahme, der Ziehkette und den Andrückrollen	27
3.3.2	Gefahr durch Laserstrahlen	30
3.4	SICHERHEITSHINWEISE SCHWEIßEN	30
3.5	SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG	31
3.6	SICHERHEITSMÄßNAHMEN (VOM BETREIBER DURCHZUFÜHREN)	31
4	ALLGEMEINE GEFAHRENHINWEISE	34
4.1	GEFAHREN.....	34
4.2	GEFAHRENBEREICHE AN DER MASCHINE	36
4.3	BEDIEN- UND WARTUNGSPERSONAL.....	38
4.4	EINBAU VON ERSATZ- UND VERSCHLEIßTEILEN	39
4.5	ABSCHALTPROZEDUREN.....	40
5	INSTALLATION.....	41
5.1	LIEFERUMFANG	41
5.2	TRANSPORT UND VERPACKUNG	42
5.2.1	Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen).....	42
5.2.2	Zwischenlagerung.....	43
5.3	TRANSPORT ZUM AUFSTELLORT UND AUFSTELLEN	43
5.3.1	Transportanleitung Drahtziehgerät.....	46
5.3.2	Aufstellung, Montage und Inbetriebnahme	47
5.3.3	Allgemeine Hinweise	48
6	INBETRIEBNAHME / RÜSTEN DER ANLAGE / BEDIENUNG / BETRIEB	49
6.1	ERKLÄRUNG DER BEDIENELEMENTE	49
6.2	DRAHT AUFZIEHEN	52
6.3	MASCHINE LEERFAHREN	57

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



6.4	BYPASSBETRIEB.....	58
6.5	DRAHTSTEUERUNG AUßERHALB MESSBEREICH.....	59
6.6	KREUZROLLE MIT KNOTENÜBERWACHUNG	61
7	WARTUNG, SCHMIERUNG	62
7.1	WARTUNG / SCHMIERUNG	62
7.2	ÖLSTANDKONTROLLE	63
8	STÖRUNG / URSACHE / BEHEBUNG.....	65
8.1	STÖRANZEIGEN, STÖRURSACHE UND DEREN BEHEBUNG.....	66
9	AUßERBETRIEBNAHME / DEMONTAGE / ENTSORGUNG	67

Herstellerdokumentation:

SEW Umrichter MOVETRAC advanced
Zusatz zu SEW Umrichter MOVETRAC advanced
Siemens Simatic Dokumentation (CD-ROM)
Siemens Simatic Unified Basic Panels
(im Schaltschrank)

Weitere Herstellerdokumentationen per Download (Link wird per E-Mail versendet).

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



1 Herstellerangaben

1.1 Anschrift:

Jankowski GmbH & Co. KG
Industriepark 22
D - 56593 Horhausen

Telefon: +49 2687 9273-0

Internet: www.jankowski-gmbh.de
e-Mail: info@jankowski-gmbh.de

1.2 Beschreibung der Anlage

Bezeichnung: Drahtvorziehgerät

Funktion: Drahtvorziehgerät zum Ziehen von Stahl- und Aluminiumdraht, welcher von bereitgestellten Drahtcoils zugeführt wird und nach dem Ziehen der Kaltumformpresse zum Umformen bereitgestellt wird.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



1.3 CE-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichneten Maschinen in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller: Jankowski GmbH & Co.KG
Industriepark 22
D-56593 Horhausen
Tel.: +49 (0)2687 / 9273-0

Beschreibung der Maschine: Drahtvorziehgerät zum Ziehen von Stahl- und Aluminiumdraht.

Produktbezeichnung: Drahtvorziehgerät
Typenbezeichnung: DVG 600 PRO
Seriennummer: M-Nr. 514
Baujahr: 2025

2014/30/EU EMV Richtlinien

Die folgenden harmonisierten Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risiko- beurteilung und Risikominderung
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 13849-1:2023	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerun- gen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN ISO 13857:2019	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN ISO 13854:2019	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
EN ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen - Not-Halt-Funktion - Gestaltungsleitsätze

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Dieter Stopperich

Horhausen, 16. Juni 2025

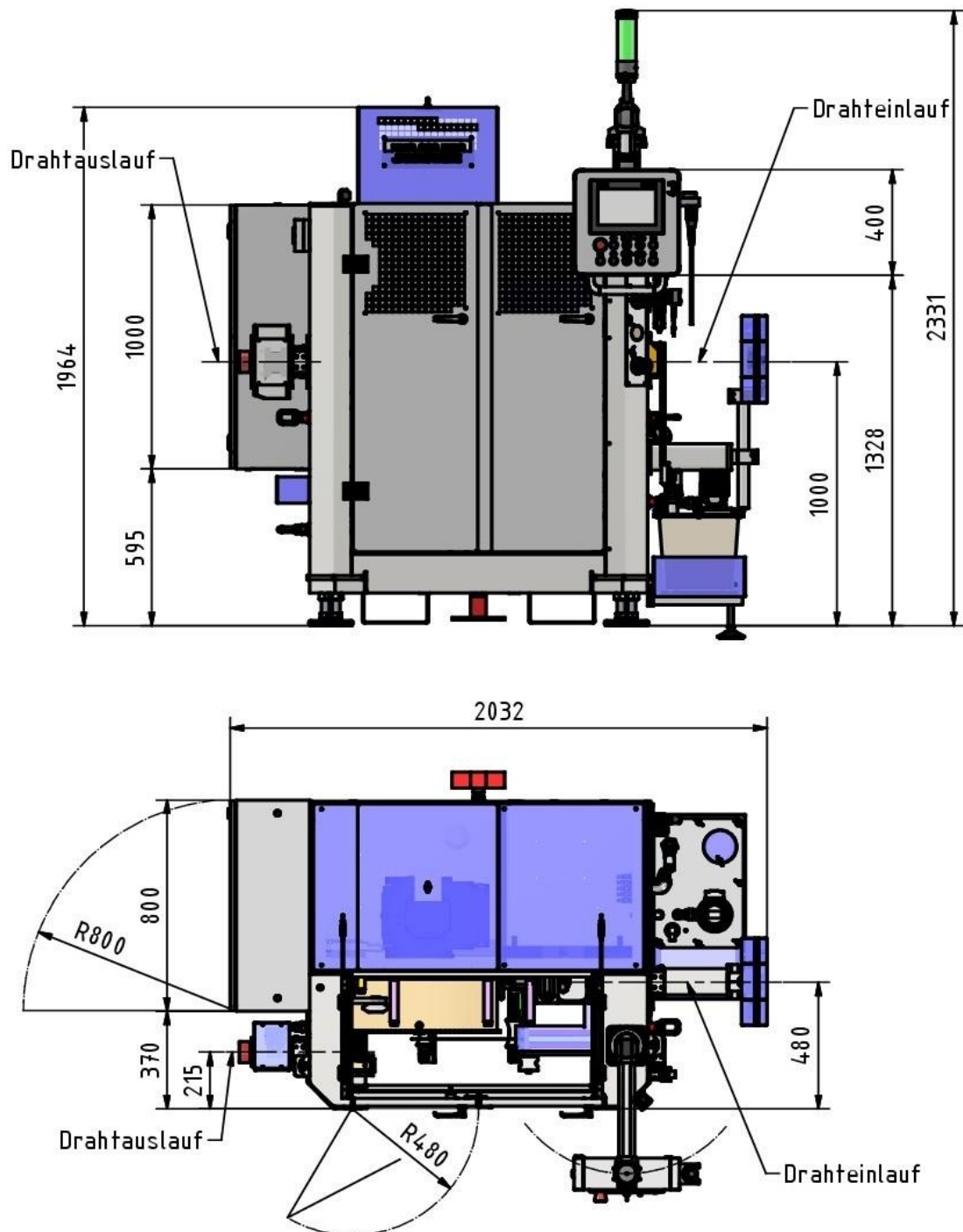
C. Wimmer (Geschäftsführung)

Diese CE-Konformitätserklärung ist erst dann gültig, wenn die Maschine ordnungsgemäß installiert und alle Sicherheitsschnittstellen ordnungsgemäß installiert und getestet wurden.



2 Maschinenlayout und bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 Maschinenlayout



2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Drahtvorziehmaschine DVG 600 PRO; M-Nr.: 514 wurde ausschließlich für die industrielle und gewerbliche Nutzung zum Ziehen von Stahl- und Aluminiumdraht, welcher von bereitgestellten Drahtcoils zugeführt wird und nach dem Ziehen der Kaltumformpresse zum Umformen bereitgestellt wird entwickelt, konstruiert und gebaut.

	W A R N U N G Das Drahtvorziehgerät ist nach der EG-Richtlinie 2006/42/EG gebaut. Trotz aller konstruktiven Maßnahmen können beim Betrieb des Drahtvorziehgeräts Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Anlage darf nur für die ihr angedachte Verwendung und nur im sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand benutzt werden. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
---	---



	 GEFAHR Diese Maschine wurde ausschließlich zum oben aufgeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau der Maschine ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ein Umbau ohne schriftliche Absprache kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Eine private Nutzung der Anlage ist ausgeschlossen. Die für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Maschine zu verarbeitenden Materialien/Medien werden durch den Betreiber der Anlage beschafft und eingesetzt. Die sachgerechte Behandlung dieser Materialien/Medien und die damit verbundenen Gefahren unterliegen der alleinigen Verantwortung des Betreibers. Betreiberseitig muss für einen ebenen, statisch belastbaren Untergrund gesorgt sein. Die Platzverhältnisse sind beengt und erfordern besondere Maßnahmen bei Aufstellung und Anschlüssen. Die Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass die herstellerseitigen Sicherheitseinrichtungen komplett montiert sind.
---	--

Das Drahtvorziehgerät ist ausschließlich für die o. g. Verwendung bestimmt. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und entbindet die Firma Jankowski GmbH & Co.KG von hieraus entstehenden Folgeschäden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen und vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Drahtvorziehgeräts.
- Betreiben des Drahtvorziehgeräts bei defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder fehlenden Schutz- und Sicherheitseinrichtungen.
- Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen, die über Rüsten und Einstellarbeiten hinausgehen.
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Änderungen im SPS-Programm sind ohne Rücksprache mit dem Hersteller nicht zulässig.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

	HINWEIS Die Lebensdauer der Anlage beträgt 10 Jahre bzw. 20000 h bei Einschichtbetrieb. Nach Ablauf der Lebensdauer empfehlen wir eine Grundinspektion der Anlage durch den Hersteller.
--	--

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



2.2.1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Störbeeinflussung: Industriebereich

	H I N W E I S
	Hinweis zur Anwendung der EU-Richtlinie EMV 2014/30/EU: Laut DIN EN 61000-6-4 (Fachgrundnorm Störaussendung, Industriebereich) darf die Maschine nicht im Wohnbereich, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben betrieben werden. In Wohnbereichen, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben kann es zu Störungen an anderen Elektroverbraucher kommen. Gefahr der Fehlfunktion von anderen Maschinen. In Wohnbereich, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben muss die Norm DIN EN 61000-6-3 (Störaussendung, Wohnbereich) erfüllt werden.



2.2.2 Produktspezifische Daten

	GEFAHR Die für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Maschine einzusetzenden Materialien / Medien werden durch den Betreiber der Maschine beschafft und eingesetzt. Die sachgerechte Behandlung dieser Materialien / Medien und die damit verbundenen Gefahren unterliegen seiner alleinigen Verantwortung. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Gefahren- sowie Entsorgungshinweise müssen vom Betreiber beigelegt werden. Die Sicherheitsdatenblätter der Material- und Medienhersteller sind zu beachten.
---	---

2.2.3 Einsatzbedingungen

Einsatzort und Aufstellung

Um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, muss diese Anlage ausschließlich in einer industriellen Fertigungsumgebung innerhalb des Temperaturbereichs von 5°C bis 40°C betrieben werden. Platzverhältnisse in den Hallen sind in der Regel beengt und erfordern besondere Maßnahmen bei Aufstellung und Anschlüssen.

Funktion des Drahtvorziehgeräts

Das Drahtvorziehgerät hat die Hauptfunktion, den Durchmesser eines Drahtes zu reduzieren und/oder seine Form zu verändern, während gleichzeitig seine Länge erhöht und seine mechanischen Eigenschaften (z.B. Zugfestigkeit) verbessert werden.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



2.3 Technische Daten

Antriebsleistung bei 87 Hz.	9,5 kW
Durchmesser der Ziehscheibe	590 mm
Ziehkraft	16 kN
Ziehsteingröße	Ø75 x 40 zyl.
Ziehgeschwindigkeit min.	3,8 m / min
Ziehgeschwindigkeit max.	64,8 m / min
Betriebsspannung	400 V ± 5%
Steuerspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	25 A
Anschlussleistung	11 kW
Druckluft	max. 10 bar
Gewicht	1750 kg
Baujahr	2025



3 Sicherheit

3.1 Hinweise / Erklärungen

	HINWEIS Gefahren- und Warnsymbole zeigen Ihnen auf einen Blick, welche Gefahr droht. Sie finden Gefahren- und Warnsymbole immer links neben der Textspalte. Die drohende Gefährdung wird benannt. Eine nähere Beschreibung der Gefährdung und möglicher Folgen sowie Abhilfen finden Sie im Text unter dem entsprechenden Signalwort.
	GEFAHR „GEFAHR“ warnt vor gefährlichen Situationen. Vermeiden Sie diese gefährlichen Situationen! Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	WARNUNG „WARNUNG“ warnt vor gefährlichen Situationen. Vermeiden Sie diese gefährlichen Situationen! Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	VORSICHT „VORSICHT“ in Verbindung mit dem Warnsymbol warnt vor gefährlichen Situationen. Vermeiden Sie diese gefährlichen Situationen! Andernfalls können kleine oder leichtere Verletzungen die Folge sein.



	HINWEIS
	„HINWEIS“ gibt Ihnen Handlungsempfehlungen, deren Missachtung keine Personenschäden zur Folge haben. Befolgen Sie die Handlungsempfehlungen, um Sachschäden und Probleme zu vermeiden!

	HINWEIS
	Hinweise in Betriebsanleitungen / Dokumentationen sind mit einem „Buch“ gekennzeichnet. Befolgen Sie die Handlungsempfehlungen, um Sachschäden und Ärger zu vermeiden!

3.1.1 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

	 G E F A H R
	Ein Bereich, dessen Zutritt für Unbefugte verboten ist, ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

	 G E F A H R
	Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



 	GEFAHR Gefahren durch laufende Maschinen (Einzugsgefahren) sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Quetschungen, Verletzungsgefahren der Hände sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Quetschung, zwischen Maschinen und Anlagen-komponenten sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Kippgefahr ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Stoßgefahr ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



 	 GEFAHR Verbrennungsgefahren / Heiße Oberflächen sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
  LASER KLASSE 1 nach EN60825-1	 GEFAHR Gefahr durch Laserstrahl sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	 GEFAHR Stolpergefahr ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	 GEFAHR Brandgefahr ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	 W A R N U N G Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Sicherheitsschuhe zu tragen (Berufsschuhe der Kategorie O3 nach DIN EN 347). Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	 W A R N U N G Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
 	 W A R N U N G Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen. (bei begrenzter Tragedauer: luftdurchlässig und gemäß CE-Kategorie III/Typ 5). Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	 W A R N U N G Gefahren durch Gefährdung der Atemluft durch biologische Arbeitsstoffe sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Achten Sie im Sichtungs- und Anlieferungsbereich (Mind. Atemschutzsysteme der Schutzklasse P2, bei großen Mengen P3) und bei Instandhaltungsarbeiten auf die Gefahren durch biologische Arbeitsstoffe! Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



3.1.2 Warnhinweise / Aufkleber an der Maschine

Die an der Maschine angebrachten Warnschilder dürfen nicht entfernt werden. Eventuell beschädigte oder schlecht lesbare Schilder müssen erneuert werden!

Falls betreiberseitig Nachrüstungen erfolgen (Abdeckungen, usw.) um z.B. Lärmentwicklung zu mindern, so müssen alle Warnschilder sichtbar bleiben!

3.1.3 Anlagenkennzeichnung

Die Angaben in dieser Betriebsanleitung gelten nur für die Anlage, deren Maschinen-Nr. auf dem Titelblatt angegeben ist. Das Typenschild mit der Maschinen-Nr. ist am Grundrahmen befestigt.

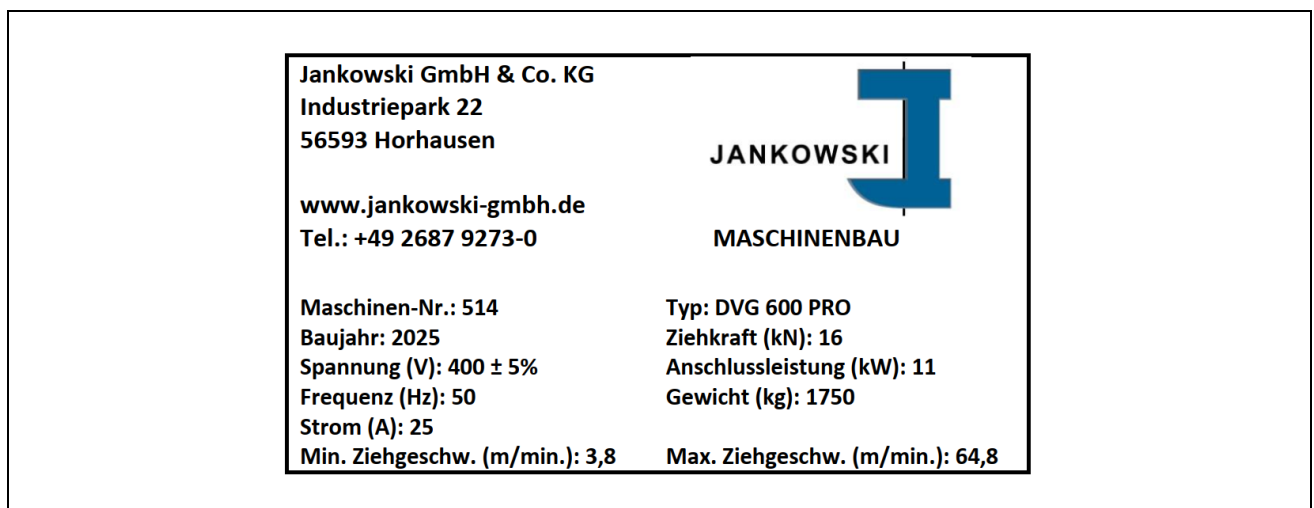


Bild 1 Typenschild

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe:

- des Typs
- der Maschinen-Nr.
- des Baujahrs

Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

Eingebaute Sicherheitssysteme

Die eingebauten Sicherheitseinrichtungen sind in regelmäßigen Prüfintervallen und mit entsprechenden Prüfmethoden (siehe folgende Tabelle) zu prüfen.

Prüfintervalle		Prüfmethoden
s = pro Schicht	$\frac{1}{4}$ j = vierteljährlich	S = Sichtprüfung
t = täglich	$\frac{1}{2}$ j = halbjährlich	F = Funktionsprüfung
w = wöchentlich	j = jährlich	M = Messung
m = monatlich	4 j = alle 4 Jahre	

Tab. 1 Prüfintervalle Sicherheitssysteme

Hauptschalter		
Er trennt / verbindet die Maschine vom / mit dem Stromnetz und befindet sich am Schaltschrank.	Prüfung	
	Intervall	Methode
	m	F



! **GEFAHR**

Wenn wegen der Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten der Hauptschalter ausgeschaltet wird, ist dieser (von jeder Person) mit einem eigenen Vorhängeschloss gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

Beachten Sie die Abschaltprozeduren.

Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

NOT-HALT-System		
Bei Betätigung eines NOT-HALT-Tasters wird die Maschine sofort in einen sicheren Betriebszustand überführt. Der NOT-HALT-Taster befindet sich am Bedienfeld. Er kann durch Ziehen entriegelt werden.	Prüfung	
	Intervall	Methode
	m	S
	$\frac{1}{2}$ j	F



	HINWEIS Der Betreiber einer Maschine ist gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und den Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) dafür verantwortlich, dass die Maschine sicher betrieben wird. Dazu gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Gebrauchsdauer von Sicherheitskomponenten.
	WARNUNG Der gedrückte NOT-HALT-Taster darf erst dann entriegelt werden, wenn die Ursache der Auslösung geklärt und beseitigt ist. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Die Maschine ist dann neu anzufahren.
	HINWEIS Der NOT-HALT-Taster dient zur Vermeidung von Personenschäden und ist keinesfalls als „Maschinen-STOP-Taster“ zu missbrauchen.
	HINWEIS Die <u>NOT-HALT-Taster</u> müssen <u>halbjährlich</u> auf ihre Funktion geprüft werden.
	GEFAHR Es ist strengstens untersagt, die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft zu setzen oder in ihrer Wirkungsweise zu verändern. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Nach Störungen, Reparaturen oder Wartungen müssen alle Sicherheitseinrichtungen wieder vollständig montiert werden.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



		GEFAHR
	Der Elektroschrank kann nur mit einem Spezi­alschlüssel geöffnet werden. Der Spezi­alschlüssel darf nur an eine autorisierte Person ausgehändigt werden. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Bitte sorgen Sie dafür, dass Türen / Klappen der Elektro­schalt­schränke nur vom Elektro-Fachpersonal für Wartungsarbeiten und die Störungssuche geöffnet werden und ansonsten verschlossen sind!	

Das Bedien- und Wartungspersonal wird am Aufstellort der Maschine vom Personal der Fa. JANKOWSKI ausgebildet. Sollten Fragen oder Unsicherheiten auftreten, bitte bei der Fa. JANKOWSKI nachfragen.

Auflistung der wichtigsten Sicherheitsbauteile		
Bauteil	Hersteller	
SIMATIC ST-1200Digital Input Modul	Siemens	Die entsprechenden Werte entnehmen Sie bitte aus den Herstellerdokumentationen.
SIMATIC ST-1200 Digital Output Modul	Siemens	
SIMATIC ST-1200 CPU Modul	Siemens	
MOVITRAC MCX91A Frequenzumrichter, 24 A, 11 kW	SEW	
Printrelais 2Wechsler DC 24V, zwangsgef. Kontakte	Finder	
Zustimmtaster E100-A2A22S05A	Sick	
Sicherheitssensor STR1	Sick	
Miniatur-Lichtschanke GSE2FS-P5151	Sick	
Sicherheitslichtvorhang C4C Sender und Empfänger	Sick	
Not-Aus Taster	Moeller	



3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme

 	 W A R N U N G Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Drahtlinie ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweisen und der Sicherheitsvorschriften. Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben. Diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen die an diesem Drahtvorziehgerät arbeiten, zu lesen, zu verstehen und zu beachten. Darüber hinaus sind die jeweils gültigen Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.
--	---

	 W A R N U N G Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an dem Drahtvorziehgerät arbeiten zu lassen, die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut, die Sicherheitshinweise kennen und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind. Das Bedienpersonal ist in regelmäßigen Abständen zu schulen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
---	--

	 W A R N U N G Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an dem Drahtvorziehgerät arbeiten. Die Zuständigkeiten sind klar festzulegen für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten und Warten und das Instandsetzen. Eine Betriebsanweisung durch den Betreiber ist zu erstellen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
---	--

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	 W A R N U N G Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	 W A R N U N G Vor jedem Ingangsetzen der Maschine müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und erfolgter Absicherung gegen Wiederanlaufen entfernt werden. Sicherheitseinrichtungen sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	 W A R N U N G Bei Lieferung von Teil-Komponenten sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen. Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine zu halten. Ergänzend zu dieser Anleitung sind die allgemein gültigen Unfallverhütungs- und Umweltschutzregeln zu beachten. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.



	 W A R N U N G Das Drahtvorziehergerät darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind. Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	 W A R N U N G Auf keinen Fall Programmänderungen an der Steuerung vornehmen. Nur eingewiesenes Personal darf die Steuerung bedienen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	 W A R N U N G Sichtkontrolle einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden oder Funktionsmängel der Sicherheitseinrichtung prüfen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
 	 W A R N U N G Anschlussleitungen, (Pneumatik- Hydraulik- und Elektroleitung): Es ist darauf zu achten, dass die Leitungen nicht beschädigt sind. Ist der Zustand nicht einwandfrei, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	 GEFAHR Arbeiten an der elektrischen Versorgung dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden. Die elektrische Anlage ist regelmäßig zu prüfen. Lose und verschmorte Kabel sofort instand zu setzen. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	 GEFAHR Spannungsführende Teile auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter. Der Schaltschrank ist stets verschlossen zu halten, der Zugang nur berechtigten Personen erlaubt. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	 GEFAHR Das pneumatische und hydraulische System steht unter Druck. Regelmäßige Prüfung durch sachkundiges Personal zur Prüfung von Undichtigkeiten. Während des Betriebs darf keine Schlauchverbindung gelöst und nicht drucklos geschaltet werden. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



GEFAHR

Bei Reparatur bzw. Instandsetzungsarbeiten ist das Drahtvorziehgerät von allen Versorgungsnetzen (Elektrisch, Pneumatisch sowie Datenleitungen und sonstigen Versorgern) zu trennen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Für Schweißarbeiten ist der Hersteller der Maschine zu Rate zu ziehen.

Unbedingt Punkt „Sicherheitshinweise Schweißen“ beachten.

Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



3.3 Restrisiken

3.3.1 Quetsch- und Einzugsgefahr an der Ziehsteinaufnahme, der Ziehkette und den Andrückrollen

	GEFAHR Insbesondere bei den Einzugs- und Auszugsrollen bzw. der pneumatisch oder hydraulisch betätigten Andrückrollen und Niederhaltewalze am DVG besteht Quetschgefahr. Drahteinführung nur mit Vorsicht und Schutzhandschuhen vornehmen. Einzugsgefahr besteht an den Rollen der Knotenüberwachung und an der Kreuzrolle am Drahteinlauf der Maschine, sowie im Einrichtebetrieb an der Ziehkette und den Andrückrollen an der Ziehscheibe (Bild 1). Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
--	---



Bild 1 Ziehscheibe (Beispielfoto)

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	GEFAHR Stolpergefahr durch Anschlusskabel und -leitungen. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Quetschgefahr an den Spanneinrichtung / Andrückrollen. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten am Draht. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
 	GEFAHR Verbrennungen an den Händen, da der Draht und der Ziehstein im und nach dem Betrieb heiß sind. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	GEFAHR Allgemeine Gefahren am Arbeitsplatz in der Industrie. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	W A R N U N G Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	V O R S I C H T Auf Grund solcher Gefahren ist es unbedingt erforderlich, dass die Bediener des Gerätes persönliche Schutzausrüstungen, wie • Arbeitsschutzschuhe • Arbeitsschutzhandschuhe • Schutzbrille • usw. bei der Bedienung verwenden. Das Tragen von Schmuck ist verboten. Auf enganliegende Arbeitskleidung ist zu achten. Die Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe) ist entsprechend den verwendeten Materialien / Medien und den bei der Produktion erforderlichen Temperaturen anzupassen! Ist für das Produkt die Gefahrenstoff- oder Biostoffverordnung anwendbar, so ist auf entsprechende Arbeitskleidung zu achten, sowie entsprechende Hygieneanforderungen einzuhalten. Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten! Andernfalls können Verletzungen die Folge sein.



3.3.2 Gefahr durch Laserstrahlen

 	 GEFAHR Gefahr durch Laserstrahl an der berührungslosen Drahtsteuerung, die mit einem optischen Lasermesssystem ausgestattet ist. (Ersatz für Tänzersteuerung). Hierbei sind die Hinweise sowie die Leistungsdaten des Lasers der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
--	---

3.4 Sicherheitshinweise Schweißen

	 WARNUNG Um Schäden an den elektronischen Bauteilen zu vermeiden, dürfen Schweißarbeiten am Gerät nur nach Rücksprache des Herstellers durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu irreparablen Schäden an der Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) sowie an verschiedenen Sicherheitsbauteilen kommen.
---	--

3.5 Schnittstellenbeschreibung

Zur sicherheitstechnischen Verbindung sind die Signale zur Presse gemäß dem Schaltplan anzuschließen. Dies ist notwendig, um das Drahtziehgerät in Betrieb zu nehmen. Die Funktionen der Sicherheitseinrichtungen sind in regelmäßigen Abständen (BetrSichV) zu prüfen.

Signal	Aktion	Reaktion	Bemerkung
NOT-AUS Vorziehgerät	Taster betätigen	Drahtvorziehgerät (DVG) und Presse aus	
Drahtziehmaschine OK Automatik EIN	Linken Sensor der Drahtsteuerung auslösen.	Fehlermeldung im HMI	Quittieren (Blaue Taste)
	Belegung des Schalters "Maschine verschoben" entfernen	DVG aus, Meldung „Maschine verschoben“ erscheint	
NOT-AUS extern	Taster an Presse betätigen	Presse und DVG aus	

3.6 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal:

- über die **Schutzeinrichtungen** der Maschine unterweist,
- bezüglich der Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen überwacht.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Gefahrenbereiches der Maschine durch unbefugte Personen (kein Bedien- und Wartungspersonal) verhindert wird.

Diese Betriebsanleitung ist für die zukünftige Verwendung aufzubewahren. Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten werden.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten sind so aufgeführt, dass sie

- in den Kapiteln Bedienung und Betrieb von einer **unterwiesenen Person**,
- in den Kapiteln Transport, Aufstellung und Inbetriebnahme, Wartung, Störung / Ursache / Behebung von einer Fachkraft verstanden werden.

Die Kapitel **Transport, Aufstellung und Inbetriebnahme, Wartung, Störung / Ursache / Behebung** sind nur für **Fachkräfte** vorgesehen. Arbeiten, die in diesem Kapitel beschrieben sind, sind nur von Fachkräften auszuführen.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



Unterwiesene Person

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Fachkraft

Elektro-Fachkraft, Mechaniker, Mechatroniker

Eine Person mit geeignetem Training, geeigneter Ausbildung und Erfahrungen, die sie in die Lage versetzen Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

In der Definition angelehnt an die EN 60204-1:2018.



4 Allgemeine Gefahrenhinweise

4.1 Gefahren

	 GEFAHR Kein Zutritt für Unbefugte! Das Annähern an die Maschine oder das Besteigen der Maschine zum Zweck der Bedienung, Wartung oder Reinigung ist nur befugten Personen unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen erlaubt. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Wenden Sie geeignete Kontrollmaßnahmen zur Überwachung an (Anmeldung, Besucherausweis, Warnweste, Begleitperson)! Unbeaufsichtigte Personen sind einem erhöhten Verletzungsrisiko ausgesetzt!
	 GEFAHR Das Betreiben der Maschine im alkoholisierten Zustand oder in sonstiger unzulänglicher körperlicher oder geistiger Verfassung (Drogen oder Medikamenteneinfluss) ist verboten! Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Beginnen Sie den Arbeitseinsatz ausgeruht und mit klarem Kopf! Stress, Müdigkeit und andere Beeinträchtigungen stellen ein akutes Sicherheitsrisiko dar! Achten Sie daher auch auf Ermüdungsanzeichen während des Einsatzes und halten Sie genügend Arbeitspausen ein.
	 GEFAHR Achten Sie beim Rüsten, Warten und bei Reparaturarbeiten auf die Gefahren durch elektrischen Strom. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



 	 GEFAHR An drehenden Teilen besteht Einzugsgefahr. Halten Sie bei laufender Maschine Abstand zu drehenden Teilen! Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Achten Sie beim Rüsten, Warten und bei Reparaturarbeiten auf alle rotierenden und beweglichen Bauteile. Im Gefahrenbereich muss enganliegende Kleidung getragen und bei langen Haaren ein Haarnetz verwendet werden.
 	 GEFAHR Zwischen beweglichen Teilen besteht immer Quetschgefahr. Halten Sie Abstand zu beweglichen Teilen. Andernfalls sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Achten Sie bei allen Dreh-, Schwenk- und Kippbewegungen darauf, dass sich keine Drittpersonen im Gefahrenbereich befinden!
	 GEFAHR Im Umgang mit Ölen besteht Brandgefahr. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
 	 VORSICHT Allgemein ist Vorsicht an scharfkantigen Ecken geboten! Achten Sie auf niedrige Bauteile! Bei Nichtbeachtung können Verletzungen die Folge sein.



	! VORSICHT
	Im Bereich der Antriebsmotoren besteht die Gefahr der Verbrennung. Achten Sie auf heiße Oberflächen. Bei Nichtbeachtung können Verletzungen die Folge sein.

4.2 Gefahrenbereiche an der Maschine

Kennzeichnung des **Bedienbereiches**



Kennzeichnung des **Gefahrenbereiches**

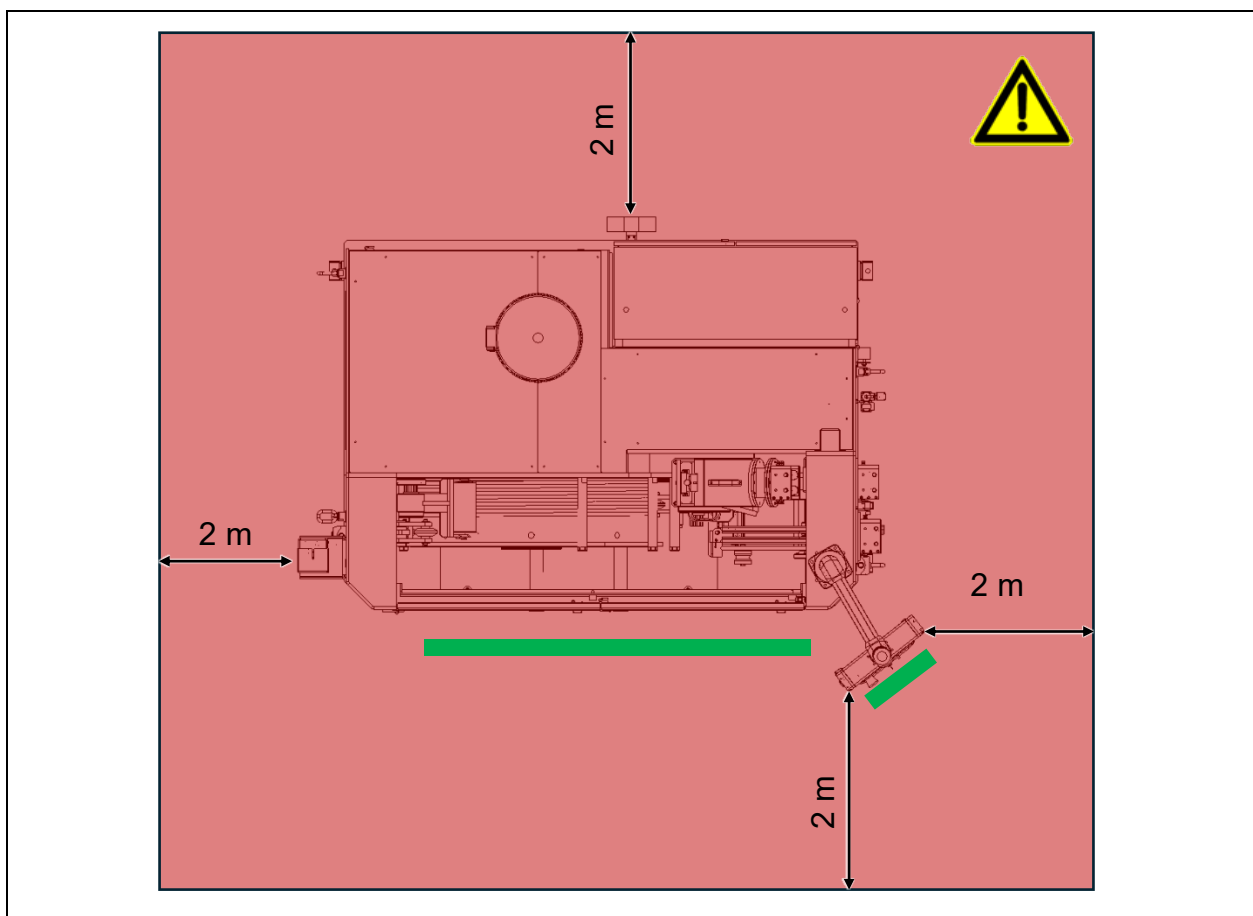


Bild 4-1 Bedien- und Gefahrenbereich



 	 W A R N U N G Der Gefahrenbereich erstreckt sich während des Betriebes sowie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten 2 m um die gesamte Anlage. Je näher Sie sich an der Maschine befinden, desto gefährlicher ist es. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Nähern Sie sich der Anlage nur zur Bedienung und wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten erforderlich sind. Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei stehender und gegen Einschalten abgesicherter Anlage erfolgen.
	 W A R N U N G Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Gefahrenbereiches der Maschine durch unbefugte Personen (kein Bedien- und Wartungspersonal) verhindert wird. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Der Bediener darf keine unbefugten Personen im Bereich der Maschine dulden.
	 W A R N U N G Nähern Sie sich der Maschine nur, wenn dies nötig ist! Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Materialteile können von der Maschine herunterfallen oder auch hinausgeschleudert werden! Dies kann zu Verletzungen führen - selbst bei Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung! Je näher Sie der Maschine sind, desto größer ist die Gefahr!



 	 W A R N U N G Öffnen Sie <u>auf keinen Fall</u> Schutzabdeckungen oder Wartungskappen bei laufender Maschine. Es ist darauf zu achten, dass diese immer ordentlich geschlossen und verriegelt sind. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Greifen Sie auf keinen Fall in laufende Maschinen.
     	 V O R S I C H T Achten Sie auf entsprechende <u>Persönliche Schutzausrüstung (PSA)</u>. Andernfalls können Verletzungen die Folge sein. Die Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe) ist entsprechend den verwendeten Materialien / Medien und den bei der Produktion erforderlichen Temperaturen anzupassen! Ist für das Produkt die Gefahrenstoff- oder Biostoffverordnung anwendbar, so ist auf entsprechende Arbeitskleidung zu achten, sowie entsprechende Hygieneanforderungen einzuhalten.

4.3 Bedien- und Wartungspersonal

Bedien- und Wartungspersonal sind Personen, die für Transport, Montage, Installation, Betrieb, Rüsten und Reinigung der Anlage und für die Störungsbeseitigung zuständig sind.

1. Die Anlage darf nur von ausgebildeten und autorisierten Personen bedient werden.
2. Die Zuständigkeiten bei der Bedienung der Anlage müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten.
3. Der Bediener hat jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit an der Anlage beeinträchtigt.
4. Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass nur autorisierte Personen an der Anlage arbeiten.
5. Der Bediener ist verpflichtet, eingetretene Veränderungen an der Anlage, die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.



6. Der Betreiber ist verpflichtet, die Anlage immer nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
7. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber entsprechend den gesetzlichen Auflagen und dem zu verarbeitenden Material mit den entsprechenden Schutzausrüstungen auszurüsten.
8. Der Betreiber hat zur Benutzung der persönlichen Schutzausrüstungen regelmäßig aufzufordern und deren Benutzung zu kontrollieren.
9. Bei allen Arbeiten (Betrieb, Wartung, Reparatur usw.) sind die in der Betriebs- bzw. Montageanleitung angegebenen Abschaltprozeduren einzuhalten.

4.4 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert wurden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihrer Anlage negativ verändern.

Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Original-Teilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung der Fa. JANKOWSKI ausgeschlossen.

Norm-Teile können über den Fachhandel bezogen werden.

	HINWEIS Die Ersatzteilliste ist als Beistellung in den Technischen Unterlagen hinterlegt. Die Ersatzteile sind entsprechend den Artikelnummern aus der Ersatzteilliste im Anhang dieser Anleitung zu bestellen.
---	---



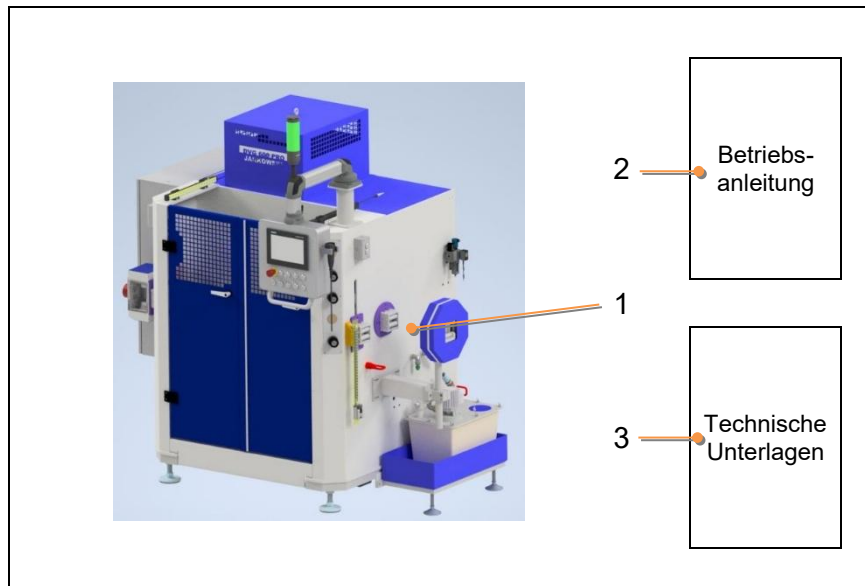
4.5 Abschaltprozeduren

    	 GEFAHR
	Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten (nur durch Fachpersonal) ist folgende Abschaltprozedur unbedingt einzuhalten. 1. Vor dem Abschalten ist die Anlage leerzufahren. 2. Anlage stromlos schalten • Hauptschalter am Maschinen-Schaltschrank auf „0“ schalten. • Sichern Sie den Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss gegen Wiedereinschalten. 3. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten • Sicherstellen, dass keine Spannung anliegt • Maschine kurzschließen und erden Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge. Befolgen Sie unbedingt die Abschaltprozedur, ansonsten entstehen Gefahren für Leib und Leben des Personals!



5 Installation

5.1 Lieferumfang



Der Lieferumfang umfasst:

- 1 **Drahtvorziehmaschine DVG 600 PRO**
- 2 Betriebsanleitung
- 3 Technische Unterlagen (Anhang wird per E-Mail versendet)

	HINWEIS Der detaillierte Lieferumfang ist in der Auftragsbestätigung zu finden.
--	--

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---



5.2 Transport und Verpackung

Anlagen und Maschinen der Fa. JANKOWSKI werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

5.2.1 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen)

Eingangskontrolle:

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins!
- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen (Sichtprüfung)!

Bei Beanstandungen

Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden:

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung!
- Bewahren Sie die Verpackung der Ersatz- und Austauschteile auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand)

Verpackung für den Rückversand von Ersatz- und Austauschteilen

Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial.

Falls beides nicht mehr vorhanden ist:

- Fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an.
- Stellen Sie das Ersatz- oder Austauschteil auf eine Palette (sie muss entsprechend dem Gewicht ausgelegt sein).
- Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung bitte Rücksprache mit der Fa. JANKOWSKI nehmen.

Verpackung für den Transport mit einem LKW

Das Bedinpult der Drahtvorziehgerätes wird gegen Kratzer und Verschmutzung durch Papplagen geschützt. Auf weitere Verpackung wird soweit möglich verzichtet.

Beim Transport mit einem LKW werden die Baugruppen der Anlage mit ausreichendem Abstand zu benachbarten Gütern auf die Ladefläche gestellt und verzurrt.



5.2.2 Zwischenlagerung

Die Frachtverpackung der Maschine und der Ersatz- und Austauschteile ist bei Anlieferung für eine Lagerdauer von 3 Monaten ausgelegt.

Lagerbedingungen: Geschlossener und trockener Raum mit einer Raumtemperatur von 5 - 40 °C

5.3 Transport zum Aufstellort und Aufstellen

	 W A R N U N G
	Der Transport ist nur von ausgebildetem Transport – Fachpersonal unter Beachtung der Transportangaben und den örtlichen Bedingungen durchzuführen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Das Personal muss zum Transport ausgebildet sein. Bei Nichtbeachtung der Transportangaben kann es außerdem zu Sachschäden kommen.

Die Maschine wird bis zum Aufstellort mit entsprechenden Sonderfahrzeugen transportiert und mit Gabelstaplern oder geeignetem Hebegerät in Position gebracht.

	 W A R N U N G
	Die Maschine kann beim Transport kippen. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Achten Sie auf den Schwerpunkt. Sichern Sie die Maschine vor dem Transport mit Seilen. Beim Transport der Maschine ist das mögliche Kippen von Anlagenteilen beim Platzbedarf zusätzlich zu berücksichtigen (Höhe der Komponente).

Beim Transport zu seinem Bestimmungsort mittels LKW ist das Gerät gegen Verrutschen und Kippen mittels geeigneter Spanngurte zu sichern. Als Anschlagpunkte sind ausschließlich die dafür vorgesehenen Anschlagwirbel zu verwenden.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



Anschlagwirbel (2 Stück je Seite)

Die Anschlagwirbel sind nach dem Abladen unbedingt zu entfernen!

Die Anschlagwirbel sind nicht für einen Krantransport vorgesehen!

Spanngurte dürfen nicht über Abdeckbleche, Klappen, Türen o.ä. gespannt werden, die dabei deformiert werden können.

Das Drahtvorziehergerät kann beim Verladen im Werk mit einem Gabelstapler transportiert werden. Beim Transport muss auf sicheren Stand der Maschine auf den Gabelzinken geachtet werden. Die Staplerzinken greifen **nur von der Rückseite** in die dafür vorgesehenen Staplertaschen am Maschinenboden. Bei Benutzung eines Hubwagens greifen die Zinken zwischen den Staplertaschen.

Es ist darauf zu achten, dass die Maschine beim Heben korrekt ausbalanciert ist.

Ein Heben mittels Hebezeuge (Seile, Ketten, Gurte usw.) ist nicht zulässig!

	 W A R N U N G
	Nur geeignete und fehlerfreie Lastaufnahmemittel verwenden. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein. Keine Änderung an den Bauteilen vornehmen. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Beim Transport der Maschine ist das mögliche Kippen von Anlagenteilen beim Platzbedarf zusätzlich zu berücksichtigen (Höhe der Komponente).

Die Aufstellung und Montage ist entsprechend den Aufstellplänen durchzuführen. Hierfür ist der Kundendienst der Fa. JANKOWSKI anzufordern. Beachten Sie hierbei die entsprechenden Gewichte.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	 W A R N U N G Die Benutzung der Flurförderfahrzeuge darf nur durch unterwiesenes Personal erfolgen. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
	H I N W E I S Die Anschlagwinkel sind nach dem Aufstellen am Bestimmungsort unbedingt zu entfernen! Befolgen Sie die Handlungsempfehlungen, um Sachschäden und Probleme zu vermeiden!



5.3.1 Transportanleitung Drahtziehgerät

Transportanleitung Drahtziehgerät PRO

JANKOWSKI



Beim Transport zu seinem Bestimmungsort mittels LKW ist das Gerät gegen Verrutschen und Kippen mittels geeigneter Spanngurte zu sichern. Als Anschlagpunkte sind ausschließlich die dafür vorgesehenen Anschlagwirbel zu verwenden.



Anschlagwirbel (2 Stück je Seite)

Die Anschlagwirbel sind nach dem Abladen unbedingt zu entfernen!

Die Anschlagwirbel sind nicht für einen Krantransport vorgesehen!

Spanngurte dürfen nicht über Abdeckbleche, Klappen, Türen o.ä. gespannt werden, die dabei deformiert werden können.

Das Drahtvorziehgerät kann beim Verladen im Werk mit einem Gabelstapler oder Hubwagen transportiert werden. Die Staplerzinken greifen **nur von der Rückseite** in den dafür vorgesehenen Staplertaschen am Maschinenboden.



HINWEIS

Zugang für Staplerzinken **nur von der Rückseite**. Einfahrtiefe beachten, nur unter dem Grundkörper greifen. Nicht unter die Türzarge greifen.

Befolgen Sie die Handlungsempfehlungen, um Sachschäden und Probleme zu vermeiden.

Beim Transport mit einem Hubwagen greifen die Zinken zwischen den Staplertaschen am Maschinenboden. Beim Transport muss auf sicheren Stand der Maschine auf den Gabelzinken geachtet werden.

- Es ist darauf zu achten, dass die Maschine beim Heben korrekt ausbalanciert ist.
- Ein Heben mittels Hebezeuge (Seile, Ketten, Gurte usw.) ist **nicht** zulässig



⚠ GEFÄHR

- Keine Personen unter oder in der Nähe der Last!
- Nur geeignete und fehlerfreie Lastaufnahmemittel verwenden!
- Bedienung der Hebezeuge nur durch geschultes Fachpersonal!
- Beschädigte Anschlagpunkte nicht verwenden!
- Keine Änderung an den Bauteilen vornehmen!
- Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

5.3.2 Aufstellung, Montage und Inbetriebnahme

Prüfen Sie anhand der Statik des Unterbaues bzw. Fundamentes, ob es für die Belastung durch die Maschine ausgelegt ist. Beachten Sie den Flächendruck der Stützfüße.

Stellen Sie die Maschine entsprechend der Produktionslinie auf und richten Sie sie ggf. unter Verwendung entsprechender Messmittel aus.

- Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf.
- Niemals versuchen beim Positionieren mit Händen oder Füßen das Bauteil in Position zu bringen!
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Nur Fachpersonal für die Montage einsetzen.
- Bei Montagearbeiten über Körperhöhe Aufstiegshilfen oder Arbeitsbühnen verwenden.
- Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfe benutzen.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist während der Montage/Demontage nur dem Montagepersonal gestattet.
- Die für die Montage/Demontage verwendeten Werkzeuge, Anschlagmittel, Lastaufnahmemittel und sonstigen Hilfseinrichtungen müssen den einschlägigen Vorschriften entsprechen und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein und sind vom Betreiber zur Verfügung zu stellen.
- Heben Sie die Maschine über die Anschlagpunkte mit geeigneten Hebemitteln an und positionieren Sie die Maschine an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte. Bedienpulte, etc. leicht zugänglich positionieren.
- Die Anschlagpunkte sind im Kapitel 5.3 Transport zum Aufstellort und Aufstellen beschrieben.
- Diese müssen im Vorfeld an die Konstruktion der Maschine angepasst, gefertigt und statisch geprüft sein.
- Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüfen.

Bauen Sie die Anlage gemäß den Aufstellplänen, Aufbauzeichnungen und externen Herstellerdokumentationen auf. In diesen Unterlagen sind die Anforderungen an den Aufstellort definiert.

Die Elektrische Anbindung muss durch Fachpersonal erfolgen.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



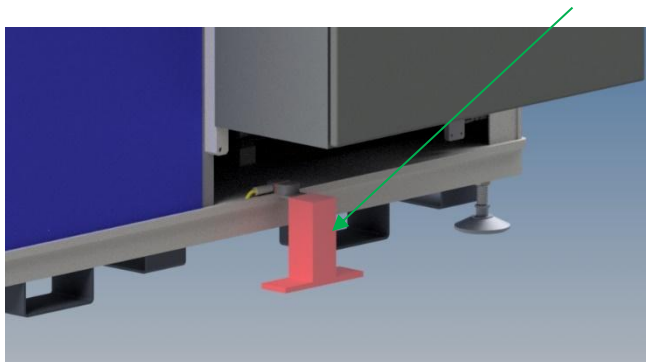
Es sind Potentialausgleichsmaßnahmen gemäß EN60204-1 auszuführen. Dazu sind leitfähige Oberflächen mit einem Schutzleiter zu erden. Es können jegliche vorhandenen, aber nicht verwendeten Bohrungen benutzt werden. Auf eine leitfähige Verbindung ist zu achten.

	 W A R N U N G
	Die Aufstellung und Montage ist vom Fachpersonal der Fa. JANKOWSKI oder Betreiberfachpersonal durchzuführen, das für diese Arbeiten entsprechend ausgebildet sein muss. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

5.3.3 Allgemeine Hinweise

Stellen Sie die Maschine kippsicher und horizontal ausgerichtet auf Ihren gewünschten Platz.

An der Rückseite unterhalb des Schaltschranks ist in Bodennähe ein Positionssensor angebracht. Zum Betrieb des Drahtvorziehgerätes muss der Positionsschalter belegt sein. Ein entsprechendes Bauteil mit dem passenden Betätiger hierfür liegt der Maschine bei. Bei einem Verschieben der Maschine während der Produktion wird die Anlage auf Störung geschaltet.





6 Inbetriebnahme / Rüsten der Anlage / Bedienung / Betrieb

6.1 Erklärung der Bedienelemente

Störungen:

Für den Fall von Störungen oder Gefahr für Personal oder Material ist der Sicherheitsschalter „**NOT HALT**“ zu betätigen.

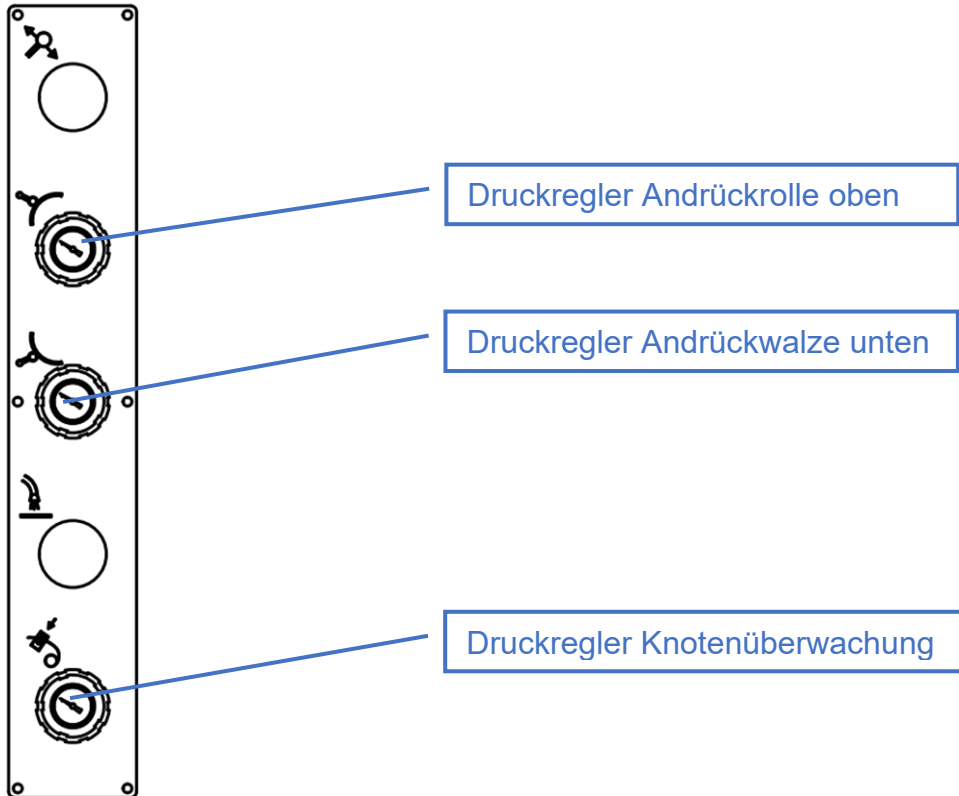


 	 W A R N U N G Die Maschine muss aus Sicherheitsgründen an die Folgemaschine elektrisch verbunden werden. Eine Störung, die ein Abschalten des Drahtvorziehgerätes verursacht, muss eine Information an die Folgemaschine melden, dass diese ebenso abschaltet. Siehe hierzu Punkt 3.5 Schnittstellenbeschreibung.
--	--

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



Zweihandbedienung



Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



NOT-HALT

Quittieren

Maschine EIN

Maschine AUS

Schüsselwahlschalter
AUTOMATK / RÜSTEN

Wahlschalter ZIEHSCHIEBE
VOR / ZURÜCK

Störung

Automatikbetrieb
EIN

Wahlschalter An-
drückrolle oben
KLEMMEN / LÖSEN

OPTIONAL
Wahlschalter An-
drückwalze unten
KLEMMEN / LÖSEN



6.2 Draht aufziehen

Stellen Sie sicher, dass die Maschine elektrisch und pneumatisch angeschlossen ist. Der Betriebsdruck muss mindestens 4 bar betragen, sonst meldet das DVG Störung.

Schalten Sie den Hauptschalter ein. Warten Sie einen Augenblick, bis die Betriebsanzeigen leuchten und der Startbildschirm erscheint.

	HINWEIS
	Eine ausführliche Beschreibung entnehmen Sie bitte dem separaten Handbuch HMI Drahtvorziehgeräte PRO-Serie, das Bestandteil der Dokumentation ist. Befolgen Sie die Handlungsempfehlungen, um Sachschäden und Ärger zu vermeiden!

Stellen Sie auf die Betriebsart „Rüsten“.

Das Ziehgerät ist mit einer Andrückrolle in 11-Uhr-Position und einer Andrückwalze in 7-Uhr-Position ausgestattet.

Überprüfen Sie die Stellung der Andrückrolle und Andrückwalze.

	 WARNUNG
	Kollisionsgefahr! Beim Überfahren besteht die Gefahr der Kollision Ziehketten mit Andrückrolle.

Beim Ersteinzug des Drahtes mit der Einziehkette müssen die Andrückrolle und die untere Andrückwalze in Ausgangstellung stehen, d.h. nicht auf die Ziehscheibe drücken (Stellung „Lösen“).

Der Einzug darf ausschließlich nur mit der zur Maschine zugehörigen Einzugskette erfolgen! Das Aufziehen mit der Kette und das anschließende Fixieren des Drahtes mit der Andrückrolle darf nur nach Unterweisung der Mitarbeiter erfolgen.

Die Einzugsgeschwindigkeit im Einrichtebetrieb ist eingestellt:

- bei offener Schutztür ca. 10 m/min,
- bei geschlossener Schutztür ca. 20 m/min.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



Führen Sie den angespitzten Draht durch die Knotenüberwachung, die Kreuzrolle, die Drahtklemmung, in den Ziehkasten sowie durch den Ziehstein. Ragt der Draht mit ausreichender Länge aus dem Ziehstein heraus (ca. 100 mm) wird der Draht mit der Drahtklemmung in seiner Position fixiert, um das zurückfedern des Drahtes beim Ansetzen der Ziehkette zu verhindern.

Fahren Sie die Ziehscheibe vor, bis sich eine der Ziehkettenbohrungen in ca. 11:00 Uhr-Position befindet. Die Drehrichtung der Ziehscheibe wird durch den Schlüsselwahlschalter „ZIEHSCHIEBE VOR / ZURÜCK“ ausgewählt. Das Fahren der Ziehscheibe bei offener Schutztür ist nur mit der Zweihandbedienung oder Zustimmungstaster möglich. Zur Zweihandbedienung ist der Schlüsselwahlschalter „ZIEHSCHIEBE VOR / ZURÜCK“ vorne im Bedienfeld in die gewünschte Drehrichtung zu stellen sowie die Tasten „AUTOMATIKBETRIEB EIN“ und „ZWEIHANDBEDIENUNG“ seitlich links am Bedienfeld gleichzeitig zu betätigen. Alternativ ist auch eine Bedienung über den Zustimmungstaster möglich, der zum Fahren der Ziehscheibe in seiner Mittelstellung gehalten werden muss.

	 VORSICHT
	Verbrennungsgefahr! Der aus dem Ziehstein austretende Draht ist heiß. Arbeiten nur mit Schutzhandschuhen vornehmen. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Entnehmen Sie die Ziehkette aus der Halterung und befestigen Sie den Bolzen der Ziehkette in einer der Bohrungen auf der Ziehscheibe. Greifen Sie mit dem Klemmkopf der Ziehkette den Drahtanfang am Ziehkasten. Nachdem die Ziehkette ordnungsgemäß am Draht befestigt ist, ist die Drahtklemmung unbedingt wieder zu lösen.

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



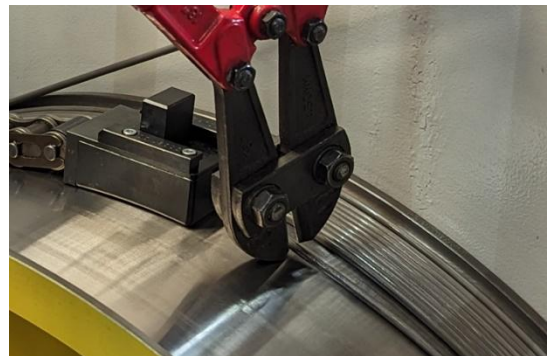
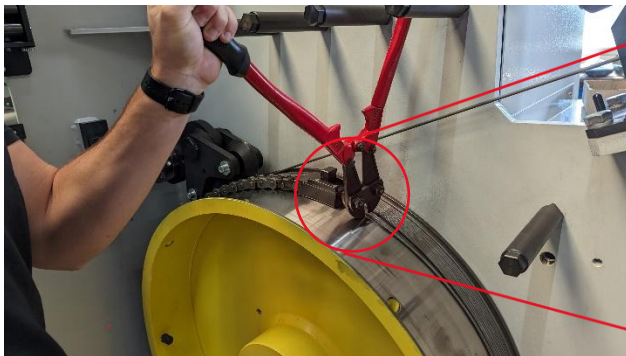
	HINWEIS
	Achten Sie auf sichere Benetzung des Drahtes mit dem Ziehmittel im Ziehkasten. Andernfalls können Schäden an Produkt oder Ziehstein die Folge sein.

Ziehen Sie den Draht mit der Einzugschette ca. 6-8 Windungen auf die Ziehscheibe auf. Schieben Sie die Andrückrollen über die letzte Drahtwindung. Fahren Sie durch Betätigen des Drehschalters „Andrückrolle oben KLEMMEN / LÖSEN“ die Andrückrolle langsam auf die letzte Drahtwindung. Evtl. stoppen Sie das Herunterfahren der Rolle mit dem Drehschalter in Mittelstellung, um die Position nochmals zu korrigieren. Die Absenkgeschwindigkeit der Andrückrollen und -walzen ist durch eine Drossel an den Zuleitungen zu den Zylindern reduziert und darf nicht erhöht werden.

Wenn es die Position der Ziehkette zulässt, fahren Sie anschließend die untere Andrückwalze mit dem Wahlschalter „Andrückwalze unten KLEMMEN / LÖSEN“ auf die Drahtwindungen.

	! WARNUNG
	Kollisionsgefahr! Nicht mit den Andrückrollen kollidieren. Beim Überfahren besteht die Gefahr der Kollision Ziehkette mit Andrückrolle.

Tippen Sie mit der Taste ZWEIHANDBEDIENUNG (Alternativ ZUSTIMMTASTER) seitlich links am Bedienfeld und dem Schlüsselwahlschalter „ZIEHSCHETBE VOR / ZURÜCK“ die Ziehscheibe vor, bis sich die Einzugschette mit dem Klemmteil in einer Position befindet, wo Sie den Draht einfach trennen können (siehe Foto unten).





	 W A R N U N G
	Der Draht und die Ziehkette stehen unter Spannung. Beim Lösen schlägt der Draht aus dem Klemmkörper heraus. Benutzen Sie deshalb zum Lösen der Ziehkette nur Werkzeug mit ausreichender Länge. Stellen Sie sich <u>vor</u> die Ziehscheibe. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

	 G E F A H R
	Nicht über die Drahtwindungen greifen oder beugen. Es besteht Einzugsgefahr. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Trennen Sie den Draht (Foto oben) und nehmen Sie die Kette von der Ziehscheibe.

Ziehkette mit Klemmkörper: Den Draht im Klemmkörper der Ziehkette lösen Sie mit leichten Hammerschlägen stirnseitig auf das verbliebene Reststück in Richtung Kette, hierdurch wird die Klemmung gelöst und der Draht kann leicht entnommen werden.

Ziehkette mit Klemmschrauben: Lösen Sie die Schrauben und entnehmen Sie den Draht.

Befestigen Sie die Ziehkette an der dafür vorgesehenen Halterung.

Fahren Sie den Draht mit der Zweihand-Bedienung (Alternativ ZUSTIMMTASTER) weiter vor und beobachten Sie den Drahtbogen. Dieser sollte sich nun weiter nach oben aufbauen. Erreicht der Drahtbogen eine ausreichende Größe, führen Sie diesen bis zum Anschlag in Sensornähe der Drahtsteuerung ein. Stellen Sie die Führung der Drahtsteuerung (Verstellung Führungsspalt) entsprechend dem Drahtdurchmesser plus 0,5 mm ein, so dass sich der Draht leichtgängig führen lässt. Prüfen Sie den Zielpunkt des Lasersensors, der auf den Drahtbogen gerichtet sein muss.

Betriebsanleitung

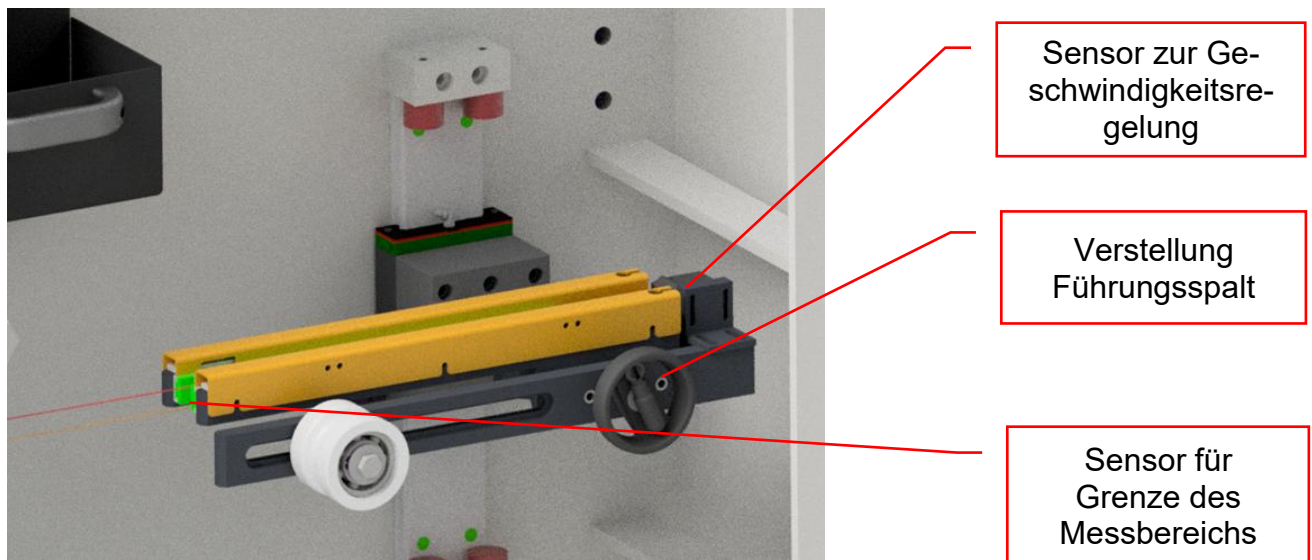
Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---



Den fertig eingerüsteten Draht führen Sie durch den Drahtausgang aus der Maschine und fixieren ihn mit der Drahtklemmung. Achten Sie hierbei auf ausreichend verbleibenden Draht in der Drahtsteuerung.

Schließen Sie die Schutztüren.

Zum Fördern des Drahtes durch die Drahtsteuerung stellen Sie den Schlüsselwahlschalter „AUTOMATIK / RÜSTEN“ auf Automatik und betätigen Sie die Taste „Automatikbetrieb EIN“. Die Maschine läuft an, der Laser erkennt die Position des Drahtes und die Maschine stoppt, sobald der Drahtbogen den rechten Schalter (Sensor) auslöst.



Nun kann der Drahtanfang zur Folgemaschine geführt werden. Hierzu lösen Sie Drahtklemmung an der Ausgangsseite. Der Automatikbetrieb ist nun eingeschaltet und es erfolgt die Freigabe zur Folgemaschine. Der Draht kann jetzt mit der Hand bis zur Folgemaschine gezogen werden. Das Drahtvorziehgerät schaltet sich über die Drahtsteuerung ein, stellt sich auf die Geschwindigkeit ein und schaltet bei Stillstand auch wieder ab.

Die Maschine stellt sich selbst auf die Geschwindigkeit der nachfolgenden Maschine ein.



	 GEFAHR Gefahr durch Laserstrahl an dem Lasersensor. Hierbei sind die Hinweise sowie die Leistungsdaten des Lasers der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	 GEFAHR Während des Betriebs ist der Aufenthalt zwischen Drahtziehgerät und nachfolgender Maschine verboten! Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
	 WARNUNG Sollen Ziehsteine mit anderen Abmessungen verwendet werden, muss eine entsprechende Hülse in die Ziehsteinaufnahme eingelegt werden.

6.3 Maschine leertahren

Löst der Drahtendeschalter an der Einlaufseite des Drahtziehgerätes aus, stoppt die Maschine sowie die verknüpften Anlagenkomponenten. Im Display erscheint die Taste „Drahtende ignorieren“, welche zu betätigen ist.

Befindet sich der Draht noch in der Drahtsteuerung, betätigen Sie die grün blinkende „Automatikbetrieb EIN“-Taste. Im Display erscheint die Statusmeldung „Leerfahren“ und die Maschine läuft wieder an.

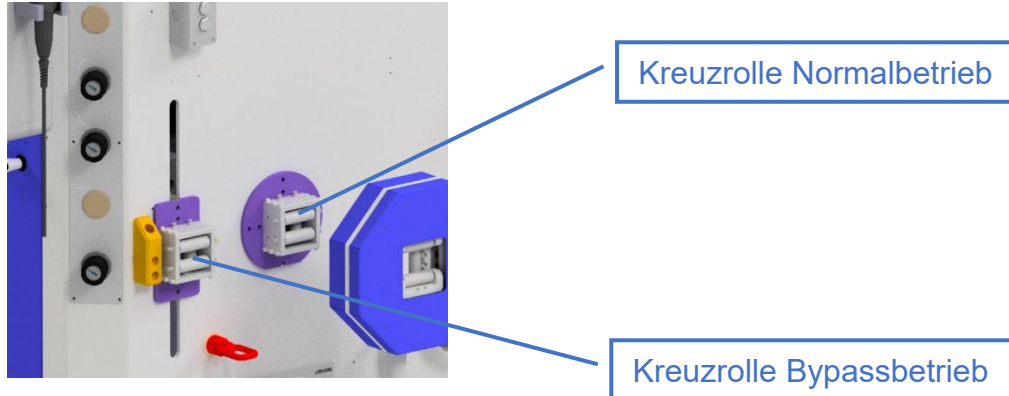


	 VORSICHT Für den Zeitraum des Leerfahrens (5-6 Umdrehungen der Zieh-scheibe) wird der Sensor links an der Drahtsteuerung deaktiviert, damit keine Störungen erzeugt werden. Beim Betrieb ist der Ablauf genau zu beobachten und ggf. bei Störungen zu unterbrechen (NOT-AUS). Erhöhte Vorsicht ist geboten!
---	--

6.4 Bypassbetrieb

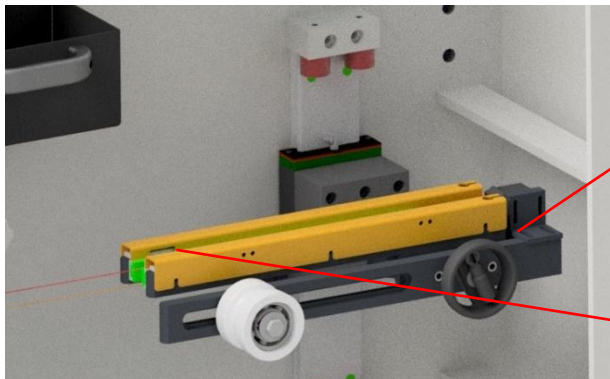
Der Draht wird durch die Kreuzrolle für den Bypassbetrieb eingeführt und verlässt das Drahtziehgerät direkt durch die Kreuzrolle und Drahtklemmung an der Drahtausgangsseite.

Für den Bypassbetrieb muss das Drahtvorziehgerät im Automatikbetrieb sein. Hierzu muss die Drahtklemmung am Ausgang geöffnet sein.



Die Kreuzrolle Bypassbetrieb ermöglicht eine gewisse Höhenverstellung (890 bis 1190 mm), um eine Anpassung an die jeweilige Abspulhöhe zu gewährleisten.

6.5 Drahtsteuerung außerhalb Messbereich



Sensor rechts

Sensor zur Geschwindigkeits-
regelung

Sensor links

Sensor für Grenze des Mess-
bereichs

Wird der Sensor links der Drahtsteuerung ausgelöst, so schaltet die Maschine aus Sicherheitsgründen ab. Der Draht ist nun zwischen Drahtvorziehergerät und nachfolgender Maschine fest gespannt.

Zum Freifahren des Drahtes in seine Grundstellung bitte folgende Schritte ausführen:

1. Öffnen Sie die Schutztüren.
2. Stellen Sie den Schlüsselschalter auf „Rüsten“.
3. Stellen Sie den Wahlschalter in Richtung „vor“. (Drehrichtung „Zurück“ ist hier blockiert.)
4. Führen Sie den Draht in die Führungsleisten der Drahtsteuerung.
5. Mittels Zweihandbedienung oder Zustimmungstaster fahren Sie den Drahtbogen bis in das hintere Fünftel der Führung (Nähe Lasersensor).
6. Schließen Sie die Schutztüren.
7. Schlüsselschalter in Stellung „Auto“ bringen.
8. Taster „Quittieren“ betätigen.
9. „Start“ Taster betätigen. Ziehscheibe dreht sich, Draht fährt in Grundstellung.

Maschine ist wieder für den Automatikbetrieb bereit.



	! W A R N U N G
	Gefahr durch Laserstrahl an dem Lasersensor. Hierbei sind die Hinweise sowie die Leistungsdaten des Lasers der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

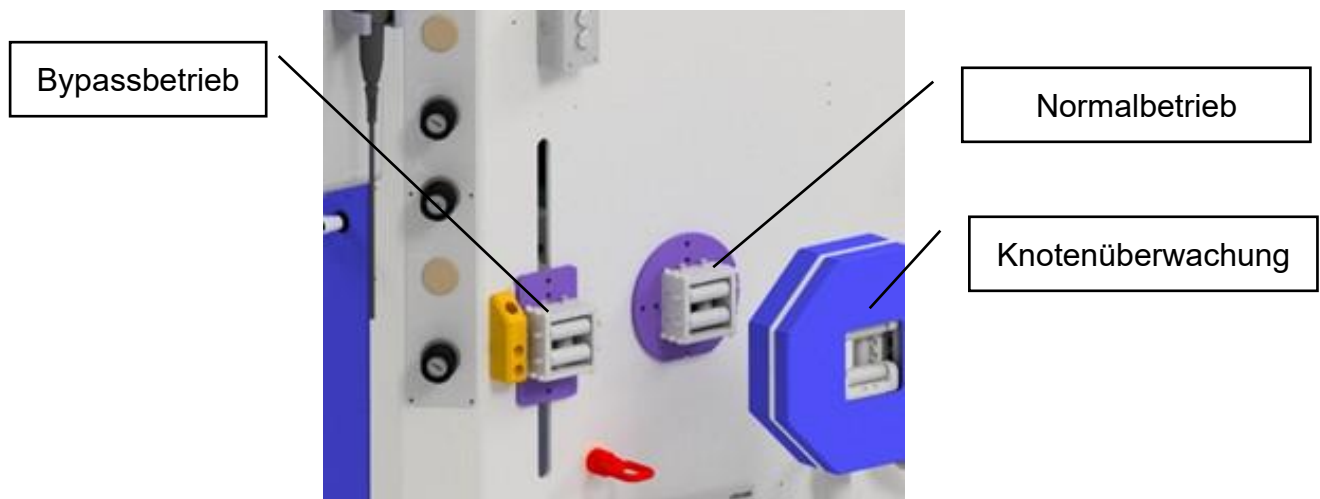
	H I N W E I S
	Sollten Ihnen diese Tipps nicht helfen, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an unseren Kundendienst. Tel. +49 2687 9273-0 info@jankowski-gmbh.de www.jankowski-gmbh.de

	! W A R N U N G
	Umrüsten der Drahtsteuerung: In seltenen Fällen oder bei Reparatur- und Wartungsarbeiten ist eine Höhenverstellung der Drahtsteuerung notwendig. Bitte unbedingt folgende Punkte beachten. Das Heben schwerer Lasten kann zu Gesundheitsschäden führen! • Montage und Wartung der Profilschienenführungen nur durch Fachpersonal! • Beim Lösen der Klemmung und beim Transport die Masse der Teile berücksichtigen. Geeignetes Hebezeug verwenden! • Geltende Arbeitsschutzbestimmungen für den Umgang mit schwebenden Lasten beachten! Profilschienenführungen vor Transport gegen Kippen sichern!

6.6 Kreuzrolle mit Knotenüberwachung

Beim Abspulen des Drahtes vom bauseitigen Drehteller wird der Draht in die Kreuzrolle der Knotenüberwachung eingeführt. Die einzelnen Kreuzrollen sind unabhängig voneinander auf Führungszylindern aufgebaut. Beim einem Drahtknoten oder anderem Blockieren des Drehtellers verschiebt der Draht eine der vier Rollen nach außen und schaltet die Maschine ab. Über den Druckregler kann die Empfindlichkeit der Führungszylinder eingestellt werden. Durch die Anordnung mit vier einzelnen Zylindern ist eine 360°-Überwachung gewährleistet.

Soll die Anordnung der Kreuzrollen (waagerechte Rollen nach vorn, senkrechte Rollen nach hinten oder umgekehrt). geändert werden, kann die Knotenüberwachung um 180° verdreht werden.



	 W A R N U N G An den Kreuzrollen (Knotenüberwachung und Drahteinlauf) besteht im Betrieb beim Auslösen Quetschgefahr! Greifen Sie nicht in den Ein- und Auslaufbereich der Knotenüberwachung hinein. Andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.
--	---

Im Allgemeinen kann gesagt werden:

Kleiner Drahtdurchmesser (bis ca. 5 mm) -> geringer Druck
Großer Drahtdurchmesser (bis ca. 8 mm) -> höherer Druck



7 Wartung, Schmierung

7.1 Wartung / Schmierung

Überprüfungsbereich	Beschreibung	Prüfungsintervall
Sichtkontrolle	Funktionsfähigkeit	Täglich
Lampentest	Taste im HMI	Täglich
Pneumatikinstrumente	Prüfung auf Leckagen	Täglich
Wartungseinheit	Kondensat entleeren	Wöchentlich
Kreuz- und Andrückrollen	Gängigkeit der Kugellager	Wöchentlich
Luftfiltermatte	Staubfrei	Monatlich
Motor und Getriebe	Auf Leckage achten	Täglich
	Ölstandkontrolle	Wöchentlich
	Ölwechsel	Nach Herstellervorgabe
Führungen Drahtsteuerung	Reinigen, Schmieren	Nach Herstellervorgabe
Führungen Umlenkrolle	Reinigen, Schmieren	Nach Herstellervorgabe
Stehlager und Flanschlag- ger Andrückmechanik	Schmieren	Monatlich
Ringsensor Drahtendekont- rolle	Verschmutzung der Sensor- flächen	Täglich
Führungsschienen und - Wagen an Drahtsteuerung und Um- lenkrollen	Reinigen, Schmieren	Nach Herstellervorgabe
Umlaufschmierung	Prüfung auf Leckagen	Wöchentlich
Ziehmittel	Ziehmittelverschmutzung	Täglich
Führungszylinder der Kno- tenüberwachung	Gängigkeit prüfen	Täglich
Lichtgitter	Verschmutzung der Sensor- flächen	Täglich
Drahtklemmung	Funktionsfähigkeit	Wöchentlich
Ziehkette	Beschaffenheit und Funktionsfähigkeit	

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



7.2 Ölstandkontrolle

	HINWEIS
	Die Herstellerdokumentationen sind zu beachten.

	GEFAHR
	Verbrennungsgefahr durch heißes Getriebe und heißes Getriebeöl! Arbeiten nur mit Schutzhandschuhen vornehmen. Herstellerdokumentation beachten! Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

Ölstandkontrolle am Kegelstirnradgetriebe an der Ölstandverschlussschraube.

Schmierstoffwechsel nach Herstellervorgabe, siehe SEW Montage- und Betriebsanleitung, Kapitel 6 Seite 152 ff.

Getriebe-Typ KAZ 97... Einbaulage „M4“

Die verwendete Ölsorte des Kegelstirnradgetriebes ist auf dem SEW-Typenschild angegeben (SEW GearOil Poly 220 E1/PSS – 14,7 ltr.)

SEW-EURODRIVE				ET1000	
76646 Bruchsal/Germany				Jahr 2025	
KT97/T CM3P100L-45A-P/BZ/PK/AK					
1H/SBB					
01.8520442501.0001.25					
M _o	47,00 Nm	VT n C 0 - 4500 r/min	IM	M2A	
M _{pk}	163,00 Nm	n _{max} 5400 r/min	IP	65	
I _o	43,50 A	U _p 324 V	kg	203,978	
I _{max}	211,00 A	Th -20..40 °C	Th.Kl.	155(F)	
U _{sys}	400 V	M _{tr} 44 Nm	TENV	ML 03	
PS1	6,64 kW	U _{br} 21,6-28,4 DC V	nS1	2700 r/min	
i	34,23	n _o pk 4500 r/min	M _a pk	4710 Nm	
SEW GearOil Poly 220 E1/PSS/14,70 l					
3~IEC60034		2293 590 8 DE		Made in Germany	

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	HINWEIS Reparaturen dürfen nur von fachkundigen Personen unter Verwendung von Originalersatzteilen ausgeführt werden.
 	HINWEIS Der am Jankowski-Typenschild befindliche Aufkleber „Nächster Wartungstermin“ bezieht sich ausschließlich auf die Maschinenwartung durch unser Haus. Sie entbindet nicht die Wartung nach Herstellervorgabe der Zukaufteile (Bsp. Getriebemotor, Kugeldrehverbindung, Vorschubeinheit usw.).
	HINWEIS Die Herstellerdokumentationen sind zu beachten.



8 Störung / Ursache / Behebung

Störungen:

Für den Fall von Störungen oder Gefahr für Personal oder Material ist der Sicherheitsschalter „**NOT AUS**“ zu betätigen.



 	 W A R N U N G Die Maschine muss aus Sicherheitsgründen an die Folgemaschine elektrisch verbunden werden. Eine Störung, die ein Abschalten des Drahtvorziehgerätes verursacht, muss eine Information an die Folgemaschine melden, dass diese ebenso abschaltet. Siehe hierzu Punkt 3.5 Schnittstellenbeschreibung.
--	---

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



8.1 Störanzeigen, Störursache und deren Behebung

Im HMI werden Störungen und fehlerhafte Betriebszustände angezeigt.

Es wird zwischen Störmeldungen und Betriebsmeldungen unterschieden.

Störmeldungen werden rot hinterlegt und müssen nach Beseitigung quittiert werden.

Betriebsmeldungen sind gelb hinterlegt und werden automatisch quittiert, sobald der erforderliche Betriebszustand erreicht ist.

Automatik

DVG 700 TOP

15:24

JANKOWSKI

Betriebsmeldungen

ID	Zeit des Auftretens	Meldetext	
1	614	12.12.2024 1	Andrückrolle unten nicht offen
2	640	12.12.2024 1	Drahtklemmung nicht offen
3	641	12.12.2024 1	Vertikaleinzug nicht oben
4	610	12.12.2024 1	Drahtendesalter hat ausgelöst
5	32	12.12.2024 1	Störung Feedback STO
6	532	12.12.2024 1	Quittieranforderung Rückführung STO
7	512	12.12.2024 1	Schutztor 2 offen
8	304	12.12.2024 1	Störung Draht überzogen -> Tor zu -> Schlüssel lösen -> 2
9	613	12.12.2024 1	Andrückrolle oben nicht offen
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Zurück

Reset

Betriebsmeldungen



HINWEIS

Eine ausführliche Beschreibung entnehmen Sie bitte dem separaten **Handbuch HMI Drahtvorziehgeräte PRO-Serie** und **Handbuch HMI Drahtvorziehgeräte**, das Bestandteil der Dokumentation ist.



9 Außerbetriebnahme / Demontage / Entsorgung

	H I N W E I S Nicht umweltgerechte Reststoffentsorgung belastet Natur und Umwelt und somit unseren eigenen Lebensraum! Beim Betrieb Ihrer Maschine kommen potenzielle Schadstoffe wie Getriebeöl, Hydrauliköl, Ziehöl zum Einsatz. Andernfalls können Sachschäden oder schwere Umweltschäden die Folge sein.
---	---

- Die Außerbetriebnahme und Entsorgung ist fach- und umweltgerecht durch geschultes Personal durchzuführen.
- Die Maschine und ihre Komponenten sind gemäß den nationalen Umweltvorschriften und -gesetzen zu entsorgen.
- Öl- und Ziehmittelreste müssen getrennt entsorgt werden. Beimischungen anderer Substanzen und Fremdstoffe (z.B. Lösungsmittel) sind verboten.
- Betriebsmittel (Getriebeöl, Hydrauliköl, etc.) ablassen, wenn die Maschine über einen längeren Zeitraum abgestellt wird! Betriebsmittel dürfen keinesfalls in den Untergrund sickern oder in die Kanalisation gelangen!
- Gebrauchte Schmierstoffe, Altöle etc. nur in dazu bestimmten, klar gekennzeichneten Behältern sammeln!
- Grauguss ist ggf. nach Vorschrift getrennt zu entsorgen.
- Umweltgefährdende Betriebsmittel und damit in Berührung stehende Bauteile (z.B. Ölfilter) an die dafür eingerichteten Sammelstellen liefern!
- Immer die auf dem Gebinde befindlichen Entsorgungshinweise des Herstellers beachten!
- Verschiedene Materialien (Stahl, Gummi, Kunststoffe, Batterie etc.) trennen und sortenrein entsorgen bzw. verwerten!

Betriebsanleitung

Kunde: Jankowski GmbH
Auftrags-Nr.: ---
Maschinen Nr.: 514
Bestellung: ---

JANKOWSKI



	 W A R N U N G Verwenden Sie zum Sammeln gebrauchter Schmierstoffe, Altöle etc. niemals Behälter, die für Getränke oder Lebensmittel verwendet wurden. Andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein. Sonst besteht Verwechslungsgefahr und als Folge davon akute Vergiftungsgefahr!
	H I N W E I S Die Herstellerdokumentationen sind zu beachten.