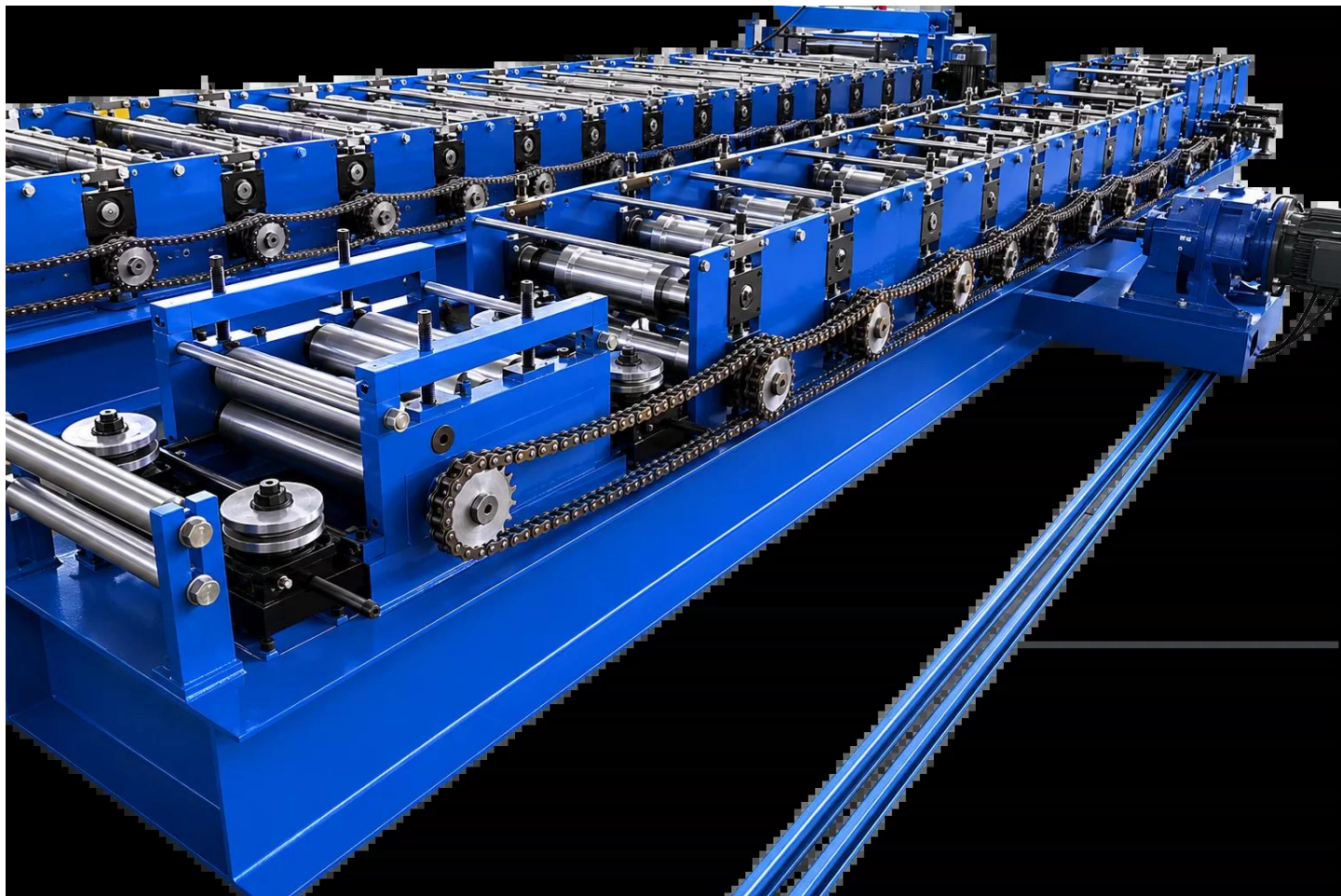




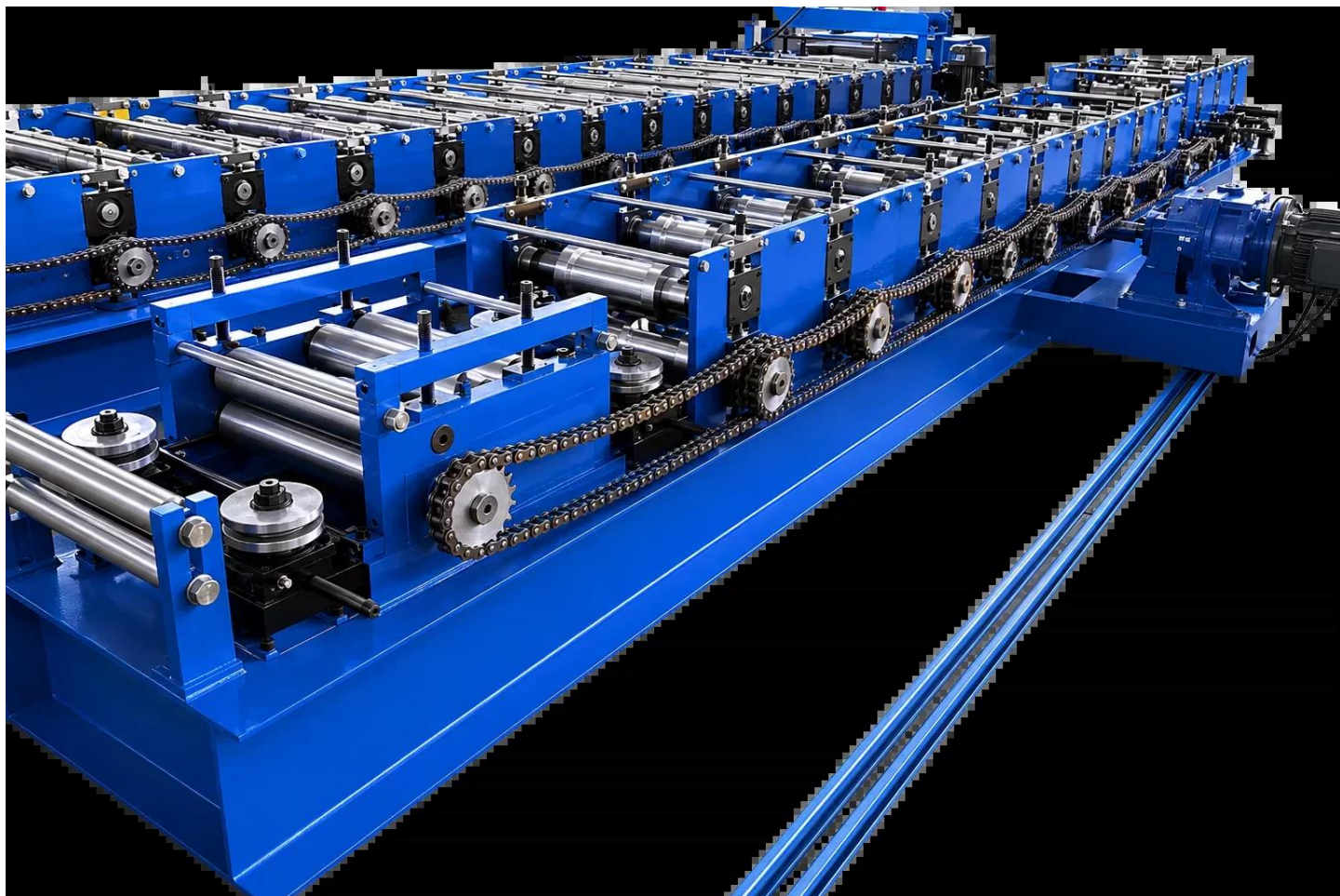
KARTA PRODUKTOWA

Automatische Produktionslinie für C-Profile





KARTA PRODUKTOWA



Linie zur Herstellung von C-Profilen – Abwickeln, Zuführen, Richten, Rollformen, Schneiden und Abnahme des fertigen Profils.

Linie für C-Profile

Automatische Linie zur Herstellung von C-Profilen

Komplette Rollformmaschine zur Herstellung von C-Profilen aus Stahlblech 1,5–2,0 mm

Die professionelle **Linie zur Herstellung von C-Profilen** ist für das Formen von Elementen aus verzinktem, schwarzem und warmgewalztem Stahlblech bestimmt. Die Maschine führt den vollständigen Arbeitszyklus aus: **Abwickeln des Coils, Zuführen, Richten, Rollformen, Schneiden sowie Abnahme fertiger Profile.**

Das System wurde für die Herstellung von Profilen aus Material mit einer Dicke von **1,5–2,0 mm** und einer Streckgrenze bis **G345 MPa** vorbereitet. Die Arbeitsgeschwindigkeit der Linie beträgt **0–15 m/min**, und die PLC-Steuerung ermöglicht die automatische Kontrolle der Länge sowie der Anzahl der produzierten Elemente.



KARTA PRODUKTOWA

1.5–2.0

Materialstärke

1,5–2,0 mm

15

Arbeitsgeschwindigkeit

0–15 m/min

12

Rollenstationen

12 Formstationen

11kW

Hauptmotor

11 kW

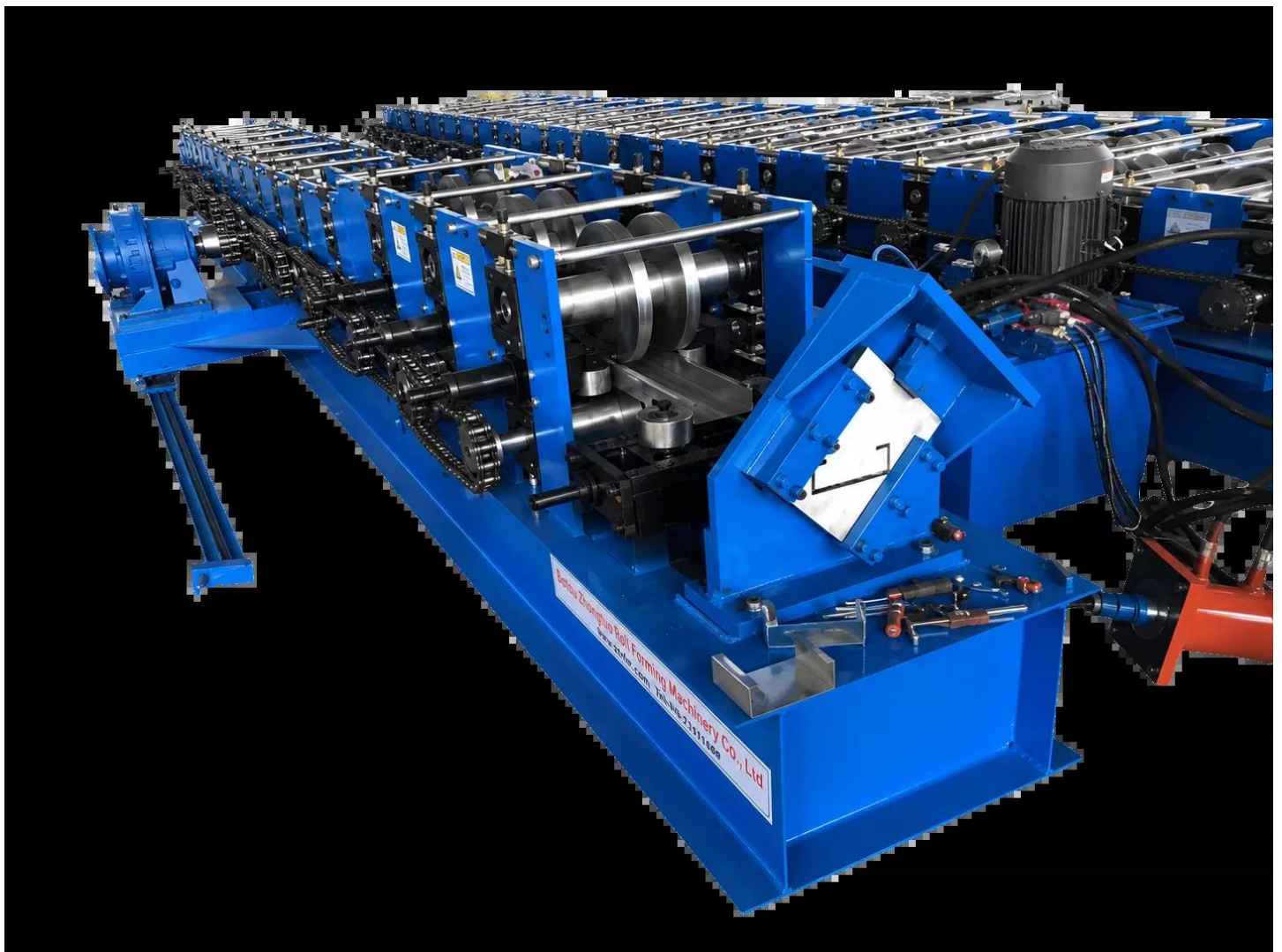
Komplette Linie zur Herstellung von C-Profilen mit automatischer Längenmessung.

Die Maschine kombiniert einen 3T-Abwickler, Zuführ- und Richteinheit, 12 Formstationen, hydraulisches Schneiden, Abnahmetisch sowie PLC-Steuerung mit Touchscreen.

Produktbilder

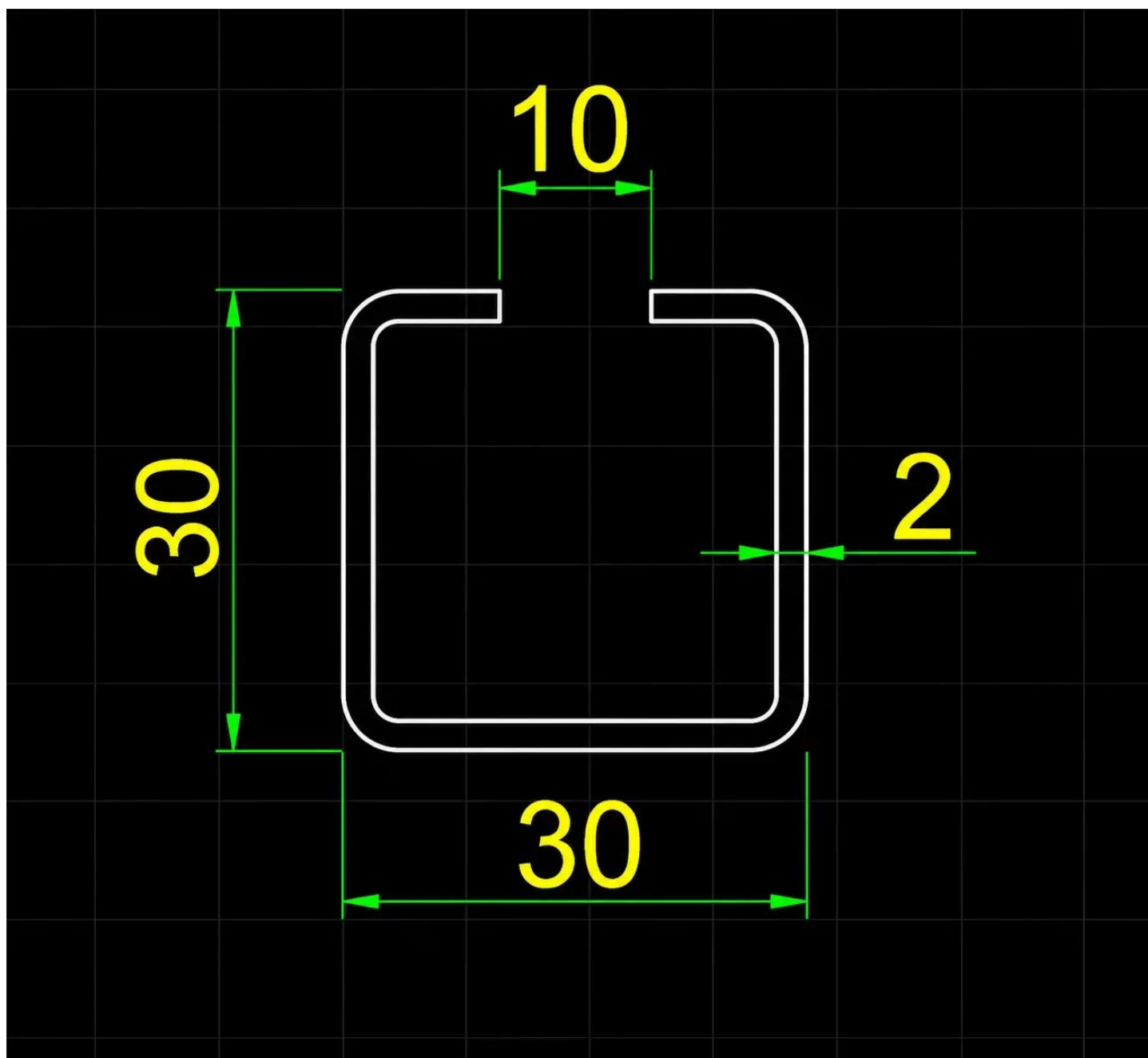
Ansicht der Linie, C-Profil und wichtigste Maschinenmodule

KARTA PRODUKTOWA



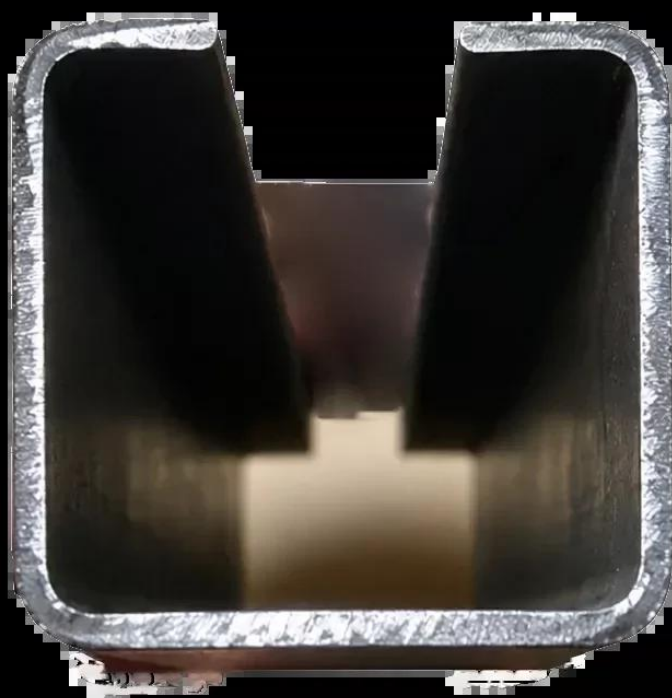
Aufbau der kompletten Produktionslinie

KARTA PRODUKTOWA



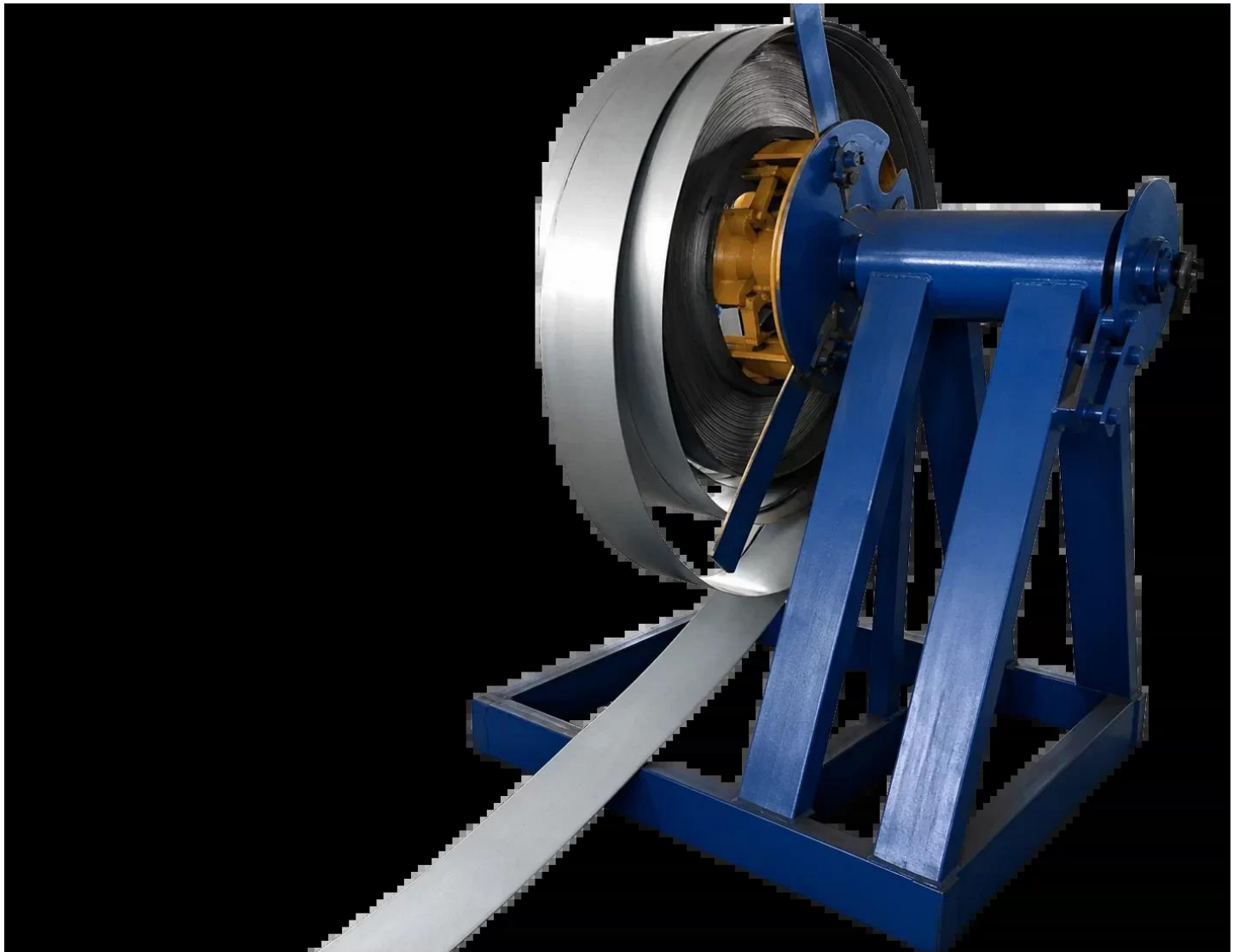
Beispielhafter Querschnitt des C-Profils

KARTA PRODUKTOWA

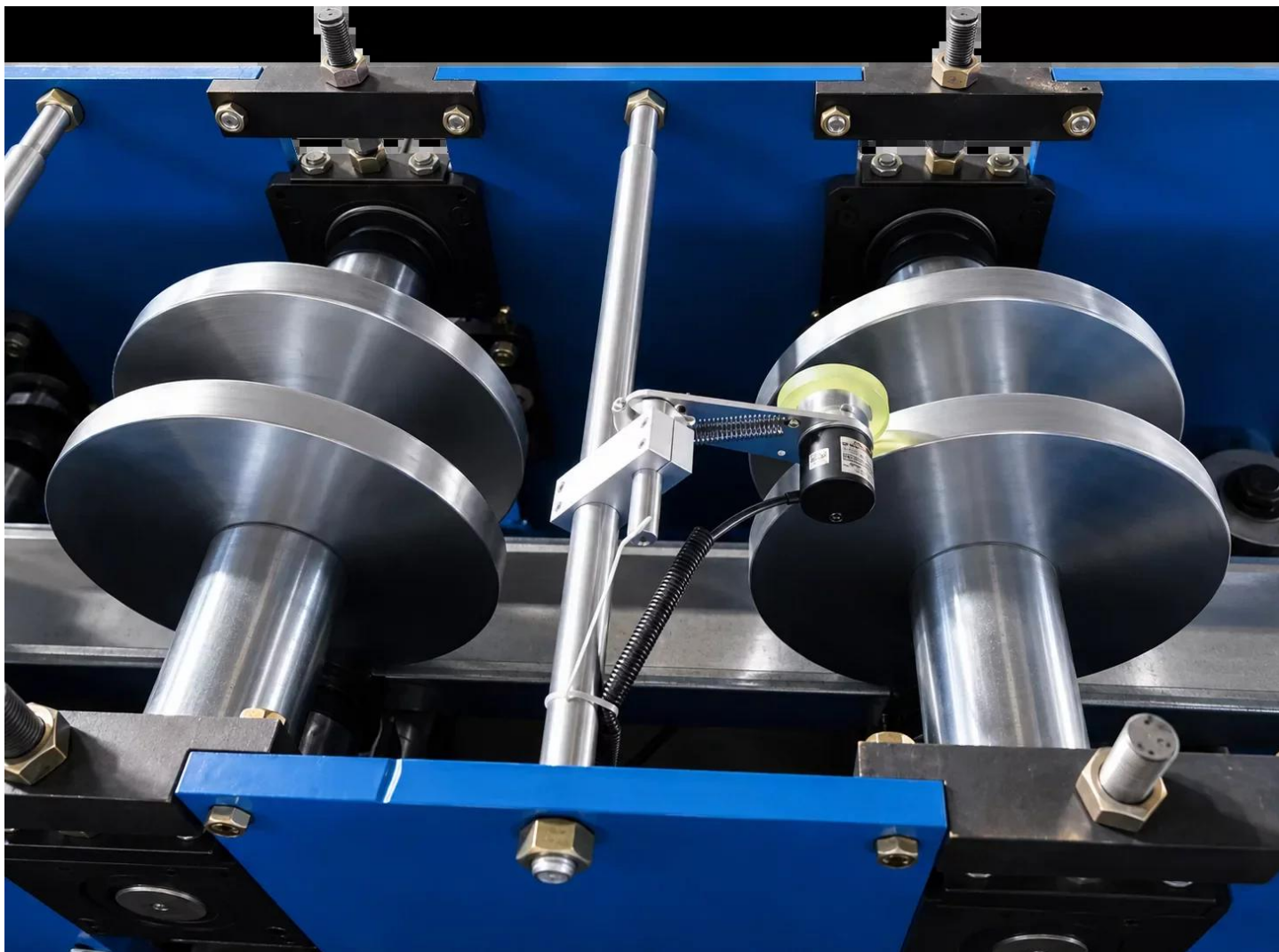


Fertiges Werkstück nach dem Profilieren

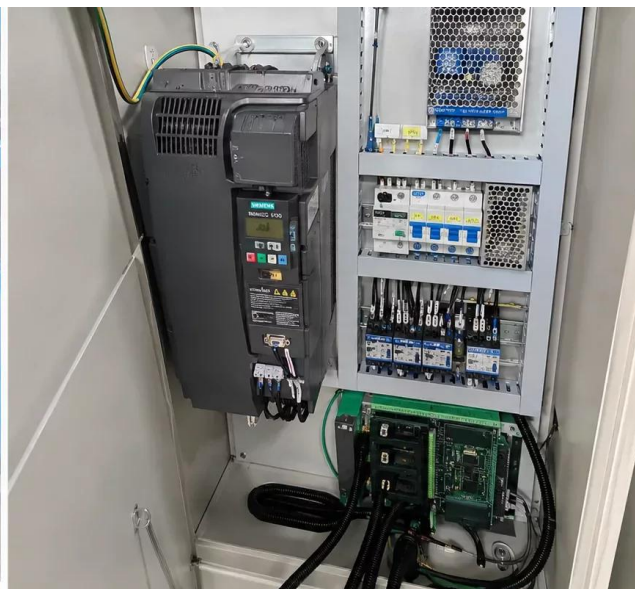
KARTA PRODUKTOWA



Manueller 3T-Abwickler



Rollformsektion





KARTA PRODUKTOWA

PLC-Bedienpanel und Automatisierung
Produktionsprozess

Vollständiger Arbeitsablauf der C-Profil-Linie

Die Linie führt den Produktionsprozess geordnet und wiederholbar aus. Das Material vom Coil gelangt auf den Abwickler, wird anschließend zugeführt und gerichtet und durchläuft danach die Formrollen-Sektion. Nach Erreichen der gewünschten Form misst das System die Länge und führt den hydraulischen Schnitt aus.

1

Abwickeln des Coils

Der Abwickler trägt und wickelt den Blechcoil ab.

2

Zuführung

Das Material wird zur Arbeitssektion geführt.

3

Richten

Richtrollen bereiten den Blechstreifen für das Formen vor.

4

Formen

12 Rollenstationen geben dem Profil die endgültige C-Form.

5

Schneiden und Abnahme

Fertige Profile werden geschnitten und auf den Abnahmetisch abgelegt.

Wichtigste Vorteile

Warum lohnt es sich, diese Linie zur Herstellung von C-Profilen zu wählen?



KARTA PRODUKTOWA

Komplette Konfiguration – Abwickler, Zuführung, Richten, Formen, hydraulisches Schneiden, PLC-Steuerung und Abnahmetische.

Arbeit mit Blech 1,5–2,0 mm – die Linie eignet sich für verzinkten, schwarzen und warmgewalzten Stahl.

Geschwindigkeit 0–15 m/min – effiziente Profilproduktion bei gleichzeitiger Prozesskontrolle.

12 Formstationen – stabile und stufenweise Formgebung des C-Profils.

Schneiden nach dem Formen – hydraulisches Schneiden des Profils nach Erreichen der vorgegebenen Länge.

Automatische Längenmessung – der Encoder ermöglicht die Kontrolle der Länge sowie der Anzahl der Werkstücke.

PLC-Steuerung – das Touchpanel ermöglicht die schnelle Eingabe von Produktionsdaten.

Stabile Konstruktion – der Rahmen aus 350-H-Träger und das System der mittleren Seitenplatte gewährleisten die Steifigkeit der Maschine.

Maschinenmodule

Hauptkomponenten der Produktionslinie

3T

Manueller Abwickler

Der Abwickler trägt den Blechcoil und ermöglicht dessen Abwicklung. Die Tragfähigkeit des Systems beträgt 3 Tonnen, die Abwickelbreite 500 mm und der Innendurchmesser des Coils 450–550 mm.

7R

Zuführung und Richten

Das System richtet den Blechstreifen vor dem Eintritt in die Formrollen. Es ist mit Zuführ-, Führungs- und Richtrollen 3 oben + 4 unten ausgestattet.

12



KARTA PRODUKTOWA

Hauptformsektion

Das Profilieren erfolgt an 12 Rollenstationen. Die Rollen bestehen aus Cr15-Stahl nach Wärmebehandlung und präziser mechanischer Bearbeitung.

CUT

Schneidsystem

Das hydraulische Schneiden nach dem Formen gewährleistet Stabilität, Präzision und Abfallreduzierung. Die Längenmessung erfolgt automatisch über einen Encoder.

PLC

Elektrische Steuerung

Das PLC-System mit Touchscreen ist für die Automatisierung von Formen, Schneiden und Messen verantwortlich. Im Set enthalten sind ein Delta-Frequenzumrichter und ein Omron-Encoder.

HYD

Hydraulikstation

Die Hydraulikstation treibt das Schneidsystem an. Sie umfasst Öltank, Pumpen, Hydraulikleitungen, Magnetventile und ein Luftkühlssystem.

Anwendung

Wo eignet sich die Linie für C-Profile?

Die Linie für C-Profile ist für die Herstellung von Konstruktions-, Montage- und technischen Elementen aus Stahlblech bestimmt. Sie eignet sich für die Fertigung von Profilen, die in leichten Stahlkonstruktionen, Verkleidungen, Tragsystemen, Industriekonstruktionen, Regalen, Installationselementen sowie Komponenten für die weitere Montage verwendet werden.

Stahlkonstruktionen — Herstellung von Profilen für leichte Rahmen, Halterungen und tragende Elemente.

Bauwesen und Hallen — Profile für Verkleidungen, Hilfskonstruktionen und Montageelemente.

Technische Systeme — Installations-, Trag-, Führungs- und Konstruktionselemente.



KARTA PRODUKTOWA

Serienproduktion – automatische Längen- und Mengenmessung unterstützt wiederholbare Produktion.

Technische Spezifikation

Hauptparameter der Maschine

Maschinentyp **Linie zur Herstellung von C-Profilen / C purlin machine**

Menge **1 Satz**

Stromversorgung **220 V / 50 Hz / 3P oder gemäß Anforderung**

Materialstärke **1,5–2,0 mm**

Streckgrenze des Materials **≤ G345 MPa**

Bearbeitetes Material **Verzinkter Stahl GI, schwarzer Stahl, warmgewalzter Stahl HR**

Arbeitsgeschwindigkeit **0–15 m/min**

Arbeitsprozess **Abwickler ▯ Zuführung ▯ Richten ▯ Rollformen ▯ Schneiden ▯ Abnahmetisch**

Set-Komponenten **Manueller Abwickler, Formmaschine, Hydraulikstation, PLC-Steuerung, Abnahmetische, Servicewerkzeuge, Bedienungsanleitung**

Abwickler und Zuführung

Parameter des Abwicklers, der Zuführung und des Richtens

Abwicklertyp **Manueller Coil-Abwickler**

Aufgabe des Abwicklers **Tragen des Stahlcoils und Abwickeln des Materials in rotierender Weise**

Tragfähigkeit des Abwicklers **3 tony**

Abwickelbreite **500 mm**

Innendurchmesser des Coils **450–550 mm**

Zuführrollen **1 Satz**

Führungsrollen **2 Sätze**

Richtrollen **3 obere + 4 untere**

Durchmesser der Richtrollen **50 mm**

Rollenmaterial **Cr15**

Antrieb der Sektion **Ziehen durch den Hauptgetriebemotor**

Formen und Schneiden

Hauptsektion des Rollformens sowie Schneidsystem

Leistung des Hauptmotors **11 kW**

Tischrahmen **350-H-Träger**

Anzahl der Rollenstationen **12 Stationen**

Material der Formrollen **Cr15-Stahl, Härtung, präzise Bearbeitung, Hartverchromung, HRC55–60**

Wellendurchmesser **Ø80 mm**

Wellenmaterial **40CR, Hartverchromung, Wärmebehandlung HRC42**

Übertragung **Kettenantrieb**

Konstruktion des Rollenständers **Mittlere Seitenplatte**



KARTA PRODUKTOWA

Stärke der Seitenplatte **20 mm**
Schnittart **Schneiden nach dem Formen, mit Profilstopp**
Schneidantrieb **Hydraulischer Antrieb**
Klingenmaterial **Cr12MoV nach Härtung**
Längenmessung **Automatische Messung per Encoder**
Längentoleranz **3000 mm ± 1,0 mm**
Hydraulik und Automatisierung

Hydraulikstation, PLC-Steuerung und Abnahmetisch

Abnahmetisch **Geschweißter Rahmen aus Winkelstahl und Vierkantprofilen, mit Stützrollen**
Typ des Abnahmetisches **Ohne Antrieb**
Abmessungen des Abnahmetisches **3,0 × 1,0 × 0,9 m**
Durchmesser der Tischrollen **50 mm**
Anzahl der Abnahmetische **2 Sätze**
Hydraulikleistung **5,5 kW**
Hydrauliköl **Hydrauliköl 46#**
Hydraulikkomponenten **Hydrauliktank, 2 Hydraulikpumpen, 4 Hydraulikleitungen, 2 Magnetventile**
Kühlung der Station **Luftkühlsystem**
Steuerung **PLC mit Touchscreen**
Frequenzumrichter **Delta**
Encoder **Omron, Japan**
Automatische Funktionen **Automatische Längenmessung und automatische Mengenmessung**