

# Anforderungen und Hinweise für Arbeitsschutzprämien

## Sicherheitsvorrichtungen an Formatkreissägen

18.12.2023

Wenn eine Hand in den Gefahrenbereich am Sägeblatt eindringt, soll die Sicherheitseinrichtung die Gefährdung erkennen und beseitigen. Danach muss kostenneutral durch eine einfache Handhabung die Betriebsbereitschaft der Formatkreissäge wieder hergestellt werden können.

Das patentierte Früherkennungssystem „Hand Guard“ von der Fa. Altendorf GmbH ist mit zwei Kamerasystemen ausgerüstet. Durch den großen Erfassungsbereich (1.558 x 1.262 mm) erkennt es Gefahrenpotentiale basierend auf einer speziellen KI-basierten Handerkennungssoftware lange vor Eintritt einer möglichen Verletzung. Bei einer akuten Gefährdung von Fingern oder der Hand senkt sich das Sägeblatt innerhalb 50 – 210 Millisekunden durch Schnellabsenkung des Sägeaggregats ab, welches ohne Beschädigung unter den Bearbeitungstisch abtaucht. Dadurch können auch kleinste Verletzungen verhindert werden. Infolge der geregelten Absenkbewegung werden Beschädigungen von Maschine, Werkzeug und Werkstück vermieden. Nach einer Schnellabsenkung ist das System innerhalb von 20 Sekunden wieder betriebsbereit.

Wirksamkeit und Zuverlässigkeit des Systems wurden durch einen Probetrieb von 50 Maschinen über einen Zeitraum von 15 Monaten bewiesen.

Das Sicherheitsassistenzsystem „Hand Guard“ verfügt über eine EG-Baumusterprüfbescheinigung (Zuverlässigkeit der Handerkennung, Ausführung der Steuerung entsprechend PLr=c und Eignung für maximale Handgeschwindigkeit von 2 m/s) sowie die UL/CSA-Zulassung. Voraussetzung für Zulassung waren vielfältige periodische Testungen, um die Funktionsfähigkeit während des Betriebs sicherzustellen.

Hand Guard ist nicht abschaltbar. Infolge der Kameratechnologie kann das System auch bei der Verarbeitung von feuchtem Holz, Kunststoffen und Leichtmetall eingesetzt werden.

Das patentierte Preventive Contact System (PCS) von der Fa. Felder KG verwendet das Sägeblatt als Sensor. Gemessen werden die kapazitiven Veränderungen im Umfeld des Sägeblattes, wie die Annäherung einer Hand in den Gefahrenbereich. Nähert sich die Hand dem Sägeblatt löst das PCS aus und das Sägeblatt taucht in wenigen Millisekunden und ohne es zu beschädigen unter den Maschinentisch.

Der Gefahrenbereich ist bei PCS nur wenige Millimeter rund um das Sägeblatt. Daher können alle Bearbeitungsvorgänge ohne eine Änderung der Arbeitsweise oder speziellen Einschulungen wie gewohnt durchgeführt werden. Es ist auch keine Registrierung des Anwenders erforderlich.

Bei der Bearbeitung von elektrisch leitenden Werkstoffen (z. B. Metalle, elektrisch leitfähige Beschichtungen) kann es zu unerwünschten Auslösungen kommen. Daher kann PCS für solche Schnitte über einen Schüsselschalter deaktiviert werden. Der Anwender wird dabei über eine rot blinkende Leuchte gewarnt.

Neben den nachstehend aufgelisteten Sicherheitsvorrichtungen an Formatkreissägen kann es weitere gleichartige Sicherheitsvorrichtungen geben, die die o.g. Anforderungen erfüllen. Diese Liste bietet keinen vollständigen Überblick über alle auf dem Markt erhältlichen Produkte und wird laufend aktualisiert. Die Aufnahme in dieser Liste ist insbesondere nicht als Marketing-Instrument für Hersteller gelisteter Produkte gedacht.

## Sicherheitsvorrichtungen an Formatkreissägen

Hersteller	Modell	Sicherheitssystem
Altendorf GmbH	F45	Hand Guard System
Felder KG	K 945 S	PCS System
Felder KG	Kappa 550	PCS System
Felder KG	Kappa 550X	PCS System
Felder KG	Kappa 550E	PCS System
Felder KG	Format4 kappa 450	PCS System
Felder KG	Format4 kappa 450 x-motion	PCS System

## Ihre Ansprechperson

Bei allgemeinen Fragen zur Förderung (Fördersumme; Wer bekommt die Förderung? etc.) wenden Sie sich bitte an:

BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft  
Telefon 0800 3799100  
E-Mail [arbeitsschutzpraemien@bgbau.de](mailto:arbeitsschutzpraemien@bgbau.de)

Bei technischen Fragen zur Arbeitsschutzprämie förderfähigen Sicherheitsvorrichtungen an Formatkreissägen wenden Sie sich bitte an:

Detlev Opara

BG BAU - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft  
Abteilung Sicherheit  
Referat Hochbau  
Hungener Str. 6  
60487 Frankfurt  
Tel.: 069 /4705 224  
Mail: [detlev.opara@bgbau.de](mailto:detlev.opara@bgbau.de)