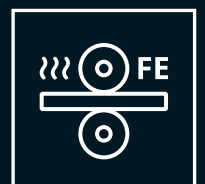
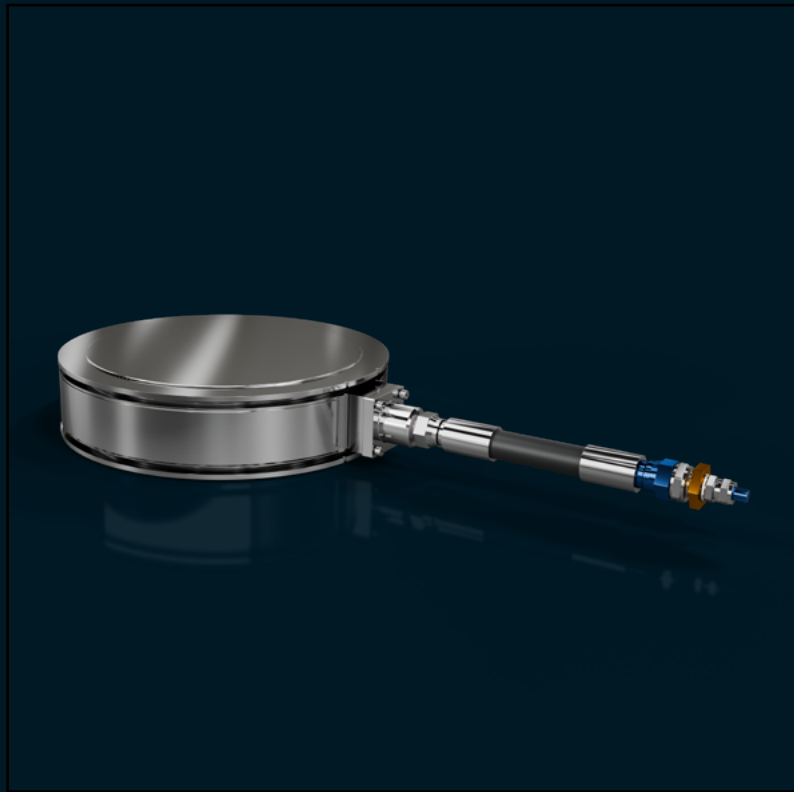
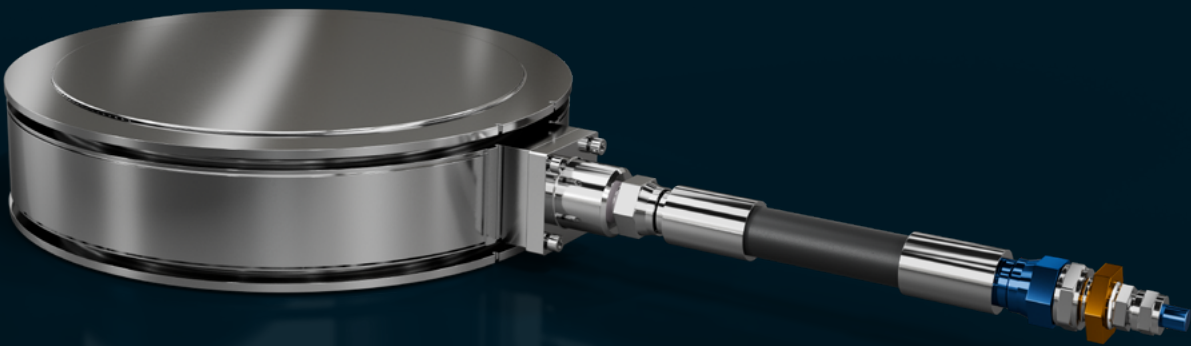


TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Walzkraftmessung **EdgerKraft Circular**





EdgerKraft Circular

Der IMS EdgerKraft Walzkraftaufnehmer Typ Rund ist ein hochpräziser Kraftaufnehmer, der speziell für den Einsatz in Stauchpressen in Stahlwalzwerken entwickelt wurde. Das nach den höchsten technischen Standards konzipierte System gewährleistet eine zuverlässige und präzise Messung der Stauchpressenwalzkraft für die Prozesssteuerung, den Anlagenschutz sowie die Sicherung der Produktqualität.

Dank fortschrittlicher Dehnungsmessstreifen-Technologie und einer robusten mechanischen Konstruktion liefern alle IMS-Walzkraftaufnehmer zuverlässige und reproduzierbare Messergebnisse - auch bei hohen mechanischen Belastungen und anspruchsvollen

Umgebungsbedingungen wie Vibrationen, Temperatur-extremen, Wasser und Zunder.

In Verbindung mit den Messsystemen von IMS stellt der Walzkraftaufnehmer ein präzises Messsignal für die automatische Breitenregelung (AWC) und fortschrittliche Prozessoptimierungsfunktionen und hilft Walzwerken so, eine verbesserte Breitengenaugkeit, höhere Produktivität und bessere Produktqualität zu erzielen. Während herkömmliche Kraftaufnehmer die Walzkraft anhand des Hydraulikdrucks abschätzen, ermöglicht der IMS Walzkraftaufnehmer eine direkte Kraftmessung für maximale Genauigkeit bei der Breitenregelung.

Wichtigste Vorteile

- Präzise Walzkraftmessung mit hervorragender Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität
- Verbesserte Kontrolle der Bandbreite und Unterstützung für automatische Breitenregelung (AWC)
- Geringere Breitenabweichungen und verbesserte Produktqualität
- Hochfeste Edelstahlkonstruktion für extreme Walzkräfte und Stoßbelastungen

- Vollständig abgedichtete Bauweise für den Einsatz in rauen Walzwerksumgebungen, in denen die Anlage Wasser, Öl, Staub und Zunder ausgesetzt ist
- Hohe Temperaturstabilität durch fortschrittliche Kompensationsverfahren
- Sicherer Betrieb auch bei Lastspitzen

Systemkompatibilität

- Moderne Automatisierungs- und Regelungssysteme
- Automatische Breitenkontrollsysteme (AWC)
- IMS Controller und Kraftmessplattformen

Typische Einsatzbereiche

- Stauchgerüst am Vorgerüst
- Stauchgerüst an der Fertigstraße

Technische Daten

Nennlast	2 – 6 MN
Maximale Speisespannung	≤ 15 VDC
Nennwiderstand der Dehnungsmessstreifen-Messbrücke	> 300 Ω
Nennempfindlichkeit	1,7 mV/V
Kombinierter Fehler ^{*1)}	≤ ± 0,5 % vom Messbereichsendwert
Reaktionszeit	< 0,1 ms
Federweg	≤ 0,1 % bei Nennlast
Thermische Nullpunktdrift	≤ ± 0,008 % / °C
Isolationswiderstand	> 2 GΩ
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ~ 150 °C
Grenzlast	300 % der Nennlast
Bruchlast	500 % der Nennlast
Schutzart	IP69K / IP68
Lagertemperaturbereich	-40 °C ~ 150 °C

^{*1)} Der kombinierte Fehler umfasst die Linearitätsabweichung, die Hysterese und den Wiederholbarkeitsfehler.

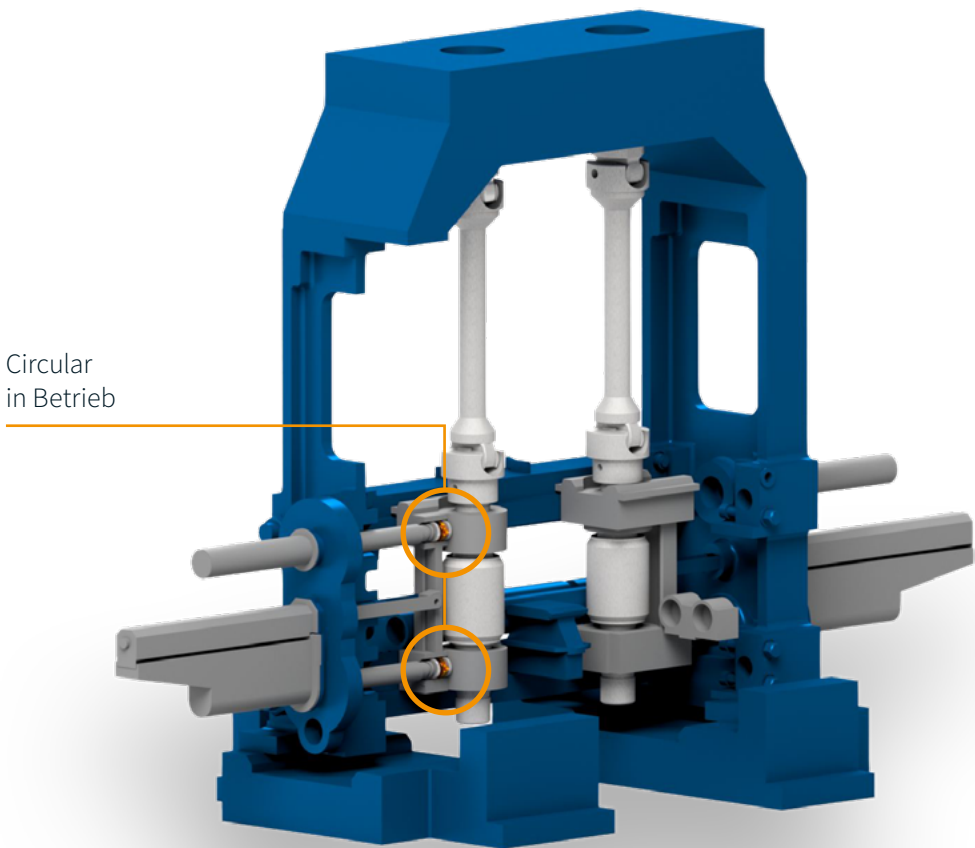


Abbildung 1: Illustration einer vertikalen Stacupresse mit EdgerKraft in Betrieb

Kraftverteilung

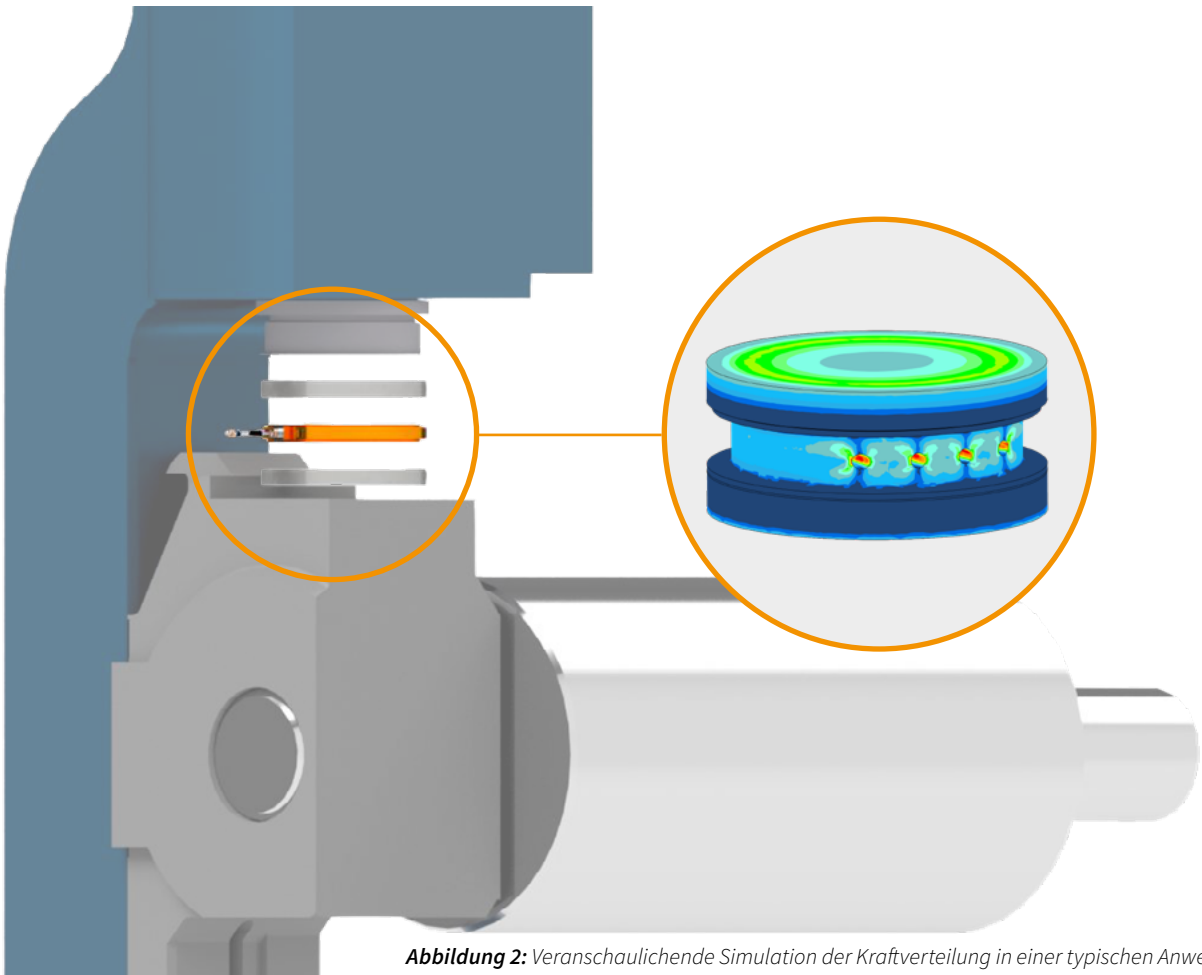


Abbildung 2: Veranschaulichende Simulation der Kraftverteilung in einer typischen Anwendung

Vorteile des Einsatzes von Walzkraftaufnehmern in Stauchgerüsten

Verbesserte Breitengenauigkeit

Die Echtzeit-Messung der Kantenkraft liefert eine entscheidende Prozessgröße für die Einhaltung der Soll-Bandbreite.

Erweiterte automatische Breitenregelung

Das Feedback über die Walzkraft ermöglicht eine Breitenregelung im geschlossenen Regelkreis und sorgt für eine verbesserte Breitenkonsistenz über die gesamte Bandlänge.

Weniger Verschnitt

Durch geringere Besäumungs- und Abschnittsverluste bleibt mehr nutzbares Bandmaterial erhalten, was die Wirtschaftlichkeit der Produktion erhöht.

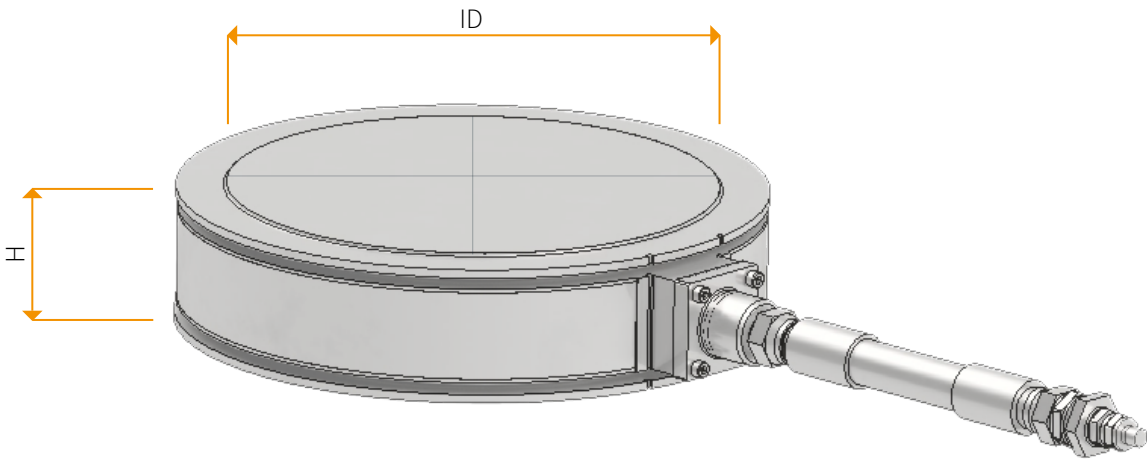
Verbesserte Qualität an Bandende und -anfang

Minimiert die Bildung von Fischeschwänzen und Zungen und verbessert gleichzeitig die Breitengenauigkeit am Anfang und Ende des Bands.

Schutz von Anlage und Equipment

Das kontinuierliche Monitoring erkennt Lastspitzen und ungewöhnliche Walzsituationen frühzeitig und trägt so zum Schutz der Anlage bei.

Mechanische Abmessungen
EdgerKraft Circular



Eigenschaften

	ID mm	H mm
150	510	74 (2,91)
180	540	
210	570	
240	600	
270	630	
300	660	
330	720	
360	750	
390	780	
420	810	
450		
480		



www.ims-gmbh.de