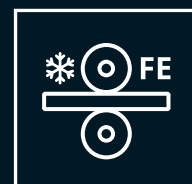
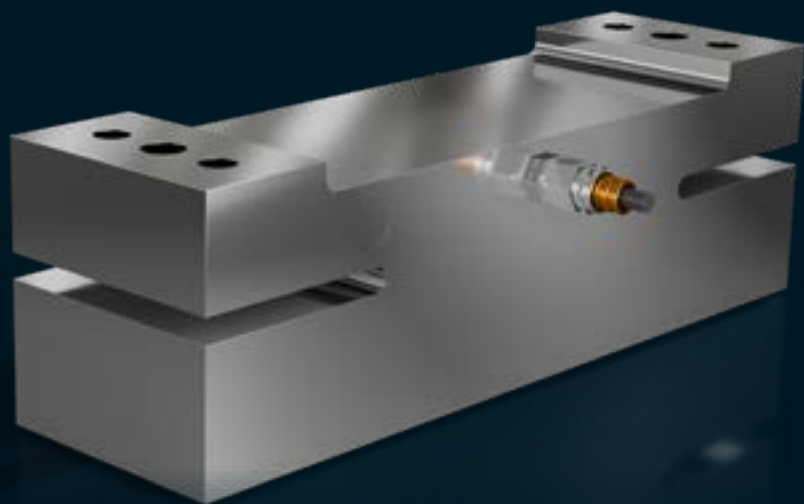


TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Kraftmessung **StripKraft Vertical (VMK)**





StripKraft Vertical (VMK)

Der StripKraft Vertikal (Vertikaler Messkraftaufnehmer/ VMK) Kraftaufnehmer eignet sich besonders zur Messung von Kräften, die vertikal zur Montageebene des Kraftaufnehmers wirken. Die Kraft wird mithilfe von Dehnungsmessstreifen (DMS) gemessen, die zu einer Wheatstone-Brückenschaltung verschaltet sind.

Speziell für die Stromversorgung sowie die Auswertung des Ausgangssignals des StripKraft Vertical (VMK) hat IMS den StripKraft Controller (MMV) entwickelt.

Die IMS StripKraft-Systeme zur Bandzugmessung werden eingesetzt, um die während des Walzprozesses auf das

Band wirkenden Zugkräfte präzise zu erfassen. Dabei wird das Band über Umlenkrollen geführt, wodurch durch die Umschlingung eine radiale Kraft erzeugt wird.

Diese Kraft wird durch Dehnungsmessstreifen (DMS) im Kraftaufnehmer erfasst und in ein elektrisches Signal umgewandelt. Falls aufgrund des Umschlingungswinkels erforderlich, können unsere StripKraft-Systeme das Eigengewicht der Messrolle kompensieren, sodass beispielsweise auch während des Aufwickelns eines Coils eine präzise Bandzugmessung möglich ist. Dadurch werden Materialrisse verhindert und die Produktqualität verbessert.

EIGENSCHAFTEN STRIP KRAFT VERTICAL (VMK)

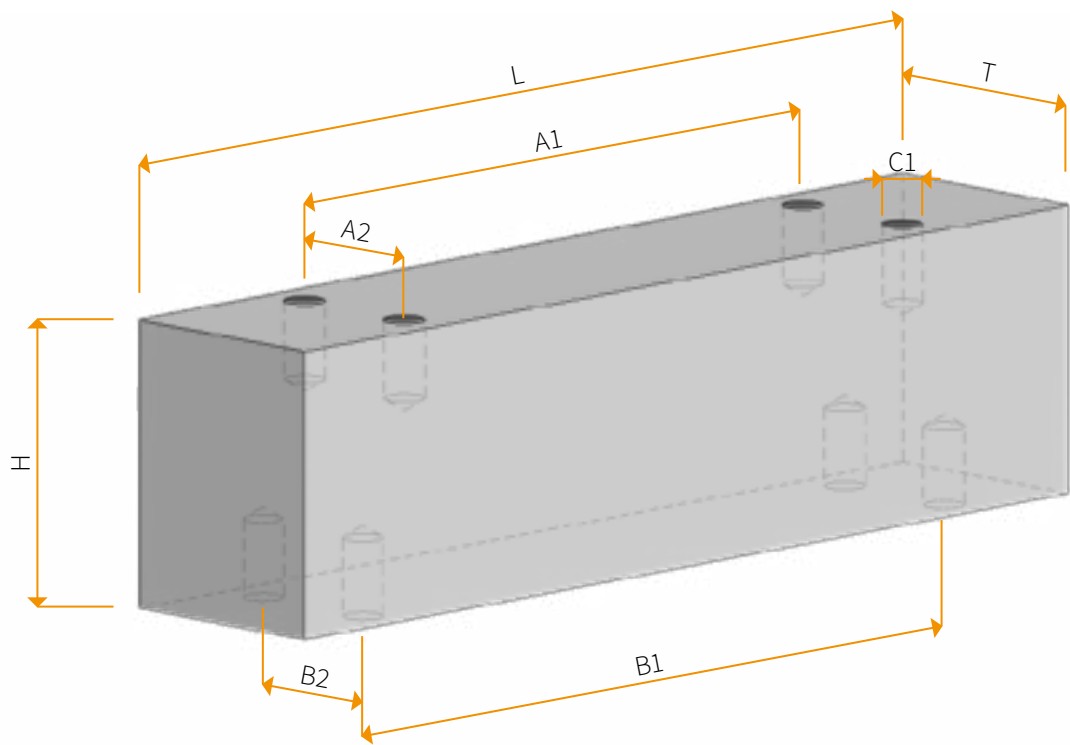
- Ausschließlich in Messrichtung sensitiv
- Das eingesetzte Lager lässt sich direkt und ohne zusätzliche Adapterplatte auf dem Kraftaufnehmer montieren
- Hohe Überlastsicherheit (Standard: 8-fache Nennlast, optional: 20-fache Nennlast)
- Dank des integrierten Kalibriersignals ist keine Referenzmessung vor Ort erforderlich, was die Inbetriebnahme erleichtert
- Die verwendeten Werkstoffe gewährleisten eine hohe Federsteifigkeit der Kraftaufnehmer, was die Bandlaufstabilität sicherstellt
- Hoher Dynamikbereich und schnelle Reaktion auf Laständerungen
- Die kundenspezifische Ausführung ermöglicht eine einfache Montage und reduziert den Inbetriebnahmeaufwand

Technische Daten

Nennmessbereich	0,5 – 400 kN
Maximale Speisespannung	≤ 15 VDC
Nennwiderstand der Dehnungsmessstreifen-Messbrücke	700 Ω
Nennkennwert	0,5 mV/V
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 0,05 % vom Messbereichsendwert
Linearität	≤ ± 0,1 % vom Messbereichsendwert
Hysterese	≤ ± 0,1 % vom Messbereichsendwert
Federweg	≤ 0,03 mm bei Nennlast
Thermische Nullpunktdrift	≤ ± 0,008 % / °C (20 °C ~ 100 °C / 68 °F ~ 212 °F)
Isolationswiderstand	> 2 GΩ
Betriebstemperaturbereich	-10 ~ +100 °C (optional 150 °C / ~ 302 °F)
Grenzlast	800 % der Nennlast
Bruchlast	1.200 % der Nennlast
Schutzart nach EN60529 (IEC529)	IP67



Abbildung 1: Illustration des StripKraft HMK mit StripKraft Controller (MMV) in Betrieb



Typ
StripKraft Vertical (VMK)

Eigenschaften

Typ	L mm	T mm	H mm	Verfügbare Kapazität kN	
				Min	Max
HMK 511	250	89	125	2	24
HMK 513	300	89	125	2	32
HMK 520	375	100	125	4	60
HMK 526	460	100	125	4	80
HMK 528	508	114	170	16	150
HMK 532	560	127	200	16	250
HMK 5XX	Kundenspezifische Abmessungen			1	300



Abbildung 2: StripKraft VMK in einer Fertigungslinie in Betrieb

Gewindebohrungen (metrisch)		Befestigungs-Lochbild			
C1	A1	A2	B1	B2	
< 16 kN: M12 x 18	160	55	180	55	
< 16 kN: M12 x 18	180	55	220	55	
< 32 kN: M16 x 24	240	60	280	60	
< 48 kN: M20 x 27	300	60	350	60	
< 100 kN: M24 x 32	320	70	380	70	
< 100 kN: M24 x 32	380	75	440	75	



www.ims-gmbh.de