

## Erweiterte Optionen für besondere Aufgaben

Aufgrund der langen Anwendungserfahrung ist *HAEHNE* Ihr flexibler Ansprechpartner für besondere Aufgaben in der Kraftmesstechnik.

Um die steigenden Anforderungen an die Messtechnik zu erfüllen und damit sich ein erhöhter Aufwand für Speziallösungen immer noch wirtschaftlich umsetzen lässt, hat die Firma *HAEHNE* neben ihrem ausgereiften Standardangebot ein Baukastensystem für spezielle Produktlösungen entwickelt.

Die Bausteine dieser Sonderlösungen bieten mit unterschiedlichen Optionen eine breite Palette an Möglichkeiten, die einen Großteil der kundenspezifischen Anforderungen gut abdecken, wie zum Beispiel:



### • Unterstützung bei der Risikobewertung im Zusammenhang mit der EG Maschinenrichtlinie



*HAEHNE* Service bei der Risikobewertung

- Beurteilung der *HAEHNE* - Bauteile zur Überwachung der Sicherheit
- Ermittlung des möglichen Performance-Levels bis zur Stufe d
- Ausführung der Sensoren mit redundanten Messbrücken auf Anfrage
- Kabelbruchkontrolle auf Anfrage

Redundante Ausführung	D1	1 Ausgang
	D2	2 Ausgänge



Beispiele aus dem *HAEHNE* Produktprogramm:

- Kraftmessblock mit redundanten Messbrücken
- Kraftmessbolzen, die der PL-Abstufung d nach DIN EN ISO 13849-1 entsprechen



### • ATEX Zertifizierung



Für Sensoren in potentiell explosionsgefährdeten Umgebungen

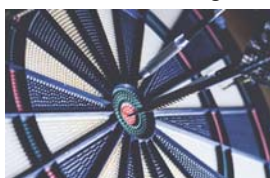
- Chem Coater
- Aluminiumwalzwerke
- Lackieranlagen
- Chemieindustrie



II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb

Ex-Schutz	F	Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich
-----------	---	--

### • Erhöhte Genauigkeit



Für manche Anwendungen müssen die Kräfte exakter gemessen werden. Hierfür bietet *HAEHNE* Optionen mit einer höheren Genauigkeit von 0 an. Bei besonders hohen Anforderungen können durch Messbereichspreizung auch einzelne Bereiche separat verstärkt werden.

Erhöhte Genauigkeit	G1	0,3 %
	G2	0,2 %
	G3	0,1 %

## Erweiterte Optionen für besondere Aufgaben

### • Außergewöhnliche Temperaturen



Bei gewissen Anwendungen kann es schon einmal heiß werden und dennoch müssen die auftretenden Kräfte zuverlässig gemessen werden. **HAEHNE**-Sensoren sind bei Umgebungstemperaturen von -40° bis +300 °C zuverlässig im Einsatz und können auf Anfrage für noch höherer Temperaturen ausgelegt werden.

Temperaturbereiche	H1	bis +120° C
	H2	bis +200° C
	H3	bis +300° C
	M1	bis - 20° C
	M2	bis -40° C

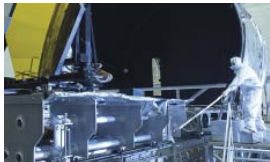
### • Nasse und aggressive Umgebungen



Spezielle Fertigungsverfahren können den Einsatz von zum Teil aggressiven Flüssigkeiten notwendig machen. Gleichzeitig müssen in diesen Umgebungen Kräfte oder Bandzüge gemessen werden. **HAEHNE** bietet aufgrund seiner Langzeiterfahrung „wasserdichte“ Lösungen für fast jede Umgebung.

Schutzart	Q	IP 67
	Q1	für Öle / Fette
	Q2	für Säuren / Laugen

### • Vakuumanwendungen



Die Fertigung der Vakuum-Kraftsensoren erfolgt nach einem speziellen Verfahren. Es werden Komponenten und Materialien verwendet, die den gestellten Entgasungskriterien entsprechen.

Vakuum	V	Hochvakuum bis 10 <sup>-7</sup> mbar
--------	---	--------------------------------------

## Maßgeschneiderte Sensoren

### • Mechanische Anpassungen nach Kundenvorgaben



Nicht immer lassen sich Standardsensoren für bestimmte Kraftmessaufgaben oder in bestehenden Konstruktionen verwenden. **HAEHNE** passt sich flexibel an.

- Anpassungen von Abmessungen
- Messende Maschinenelemente
- Kundenspezifische Sonderlösungen
- Erweiterte Konstruktionsleistungen

Sondermaße	X	nach Kundenwunsch
------------	---	-------------------

## Ihr flexibler Ansprechpartner für Kraftmesstechnik

### • Optionen - Bestellsystem , z. B. geänderter Kraftbereich

<b>ZAK-A-4000-KTX</b>	
Typ	
Bauform	
Nennkraft	
Varianten/Optionen	

Anpassung des Nennkraftbereiches an die Kundenanforderungen

Geänderter Kraftbereich	K	Die Nennkraft wird im Bestellschlüssel angegeben
-------------------------	---	--

### • Geänderte Anschlussleitungen

<b>ZAK-A200-TW10</b>	
Typ	
Bauform	
Nennkraft	
Varianten/Optionen	

Andere Leitung zur Verwendung bei besonderen Anforderungen	Y1	PVC
	Y2	PUR
	Y3	UL zertifiziert (PVC)
	Y4	Teflon
	Y5	PUR, schleppkettentauglich
	Y6	Ölflex
Metallschutzschlauch für „Heavy Duty“ Anwendungen	U1	Spiralschutzschlauch
	U2	Geflechschlauch
Geänderte Leitungslänge	W	Leitungslänge angeben