



Industrie Service

EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

gemäß Anhang IV, Absatz A der Richtlinie 2014/33/EU

Bescheinigungs-Nr.: EU-BD 1034-1

Notifizierte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
80686 München - Deutschland
Kennnummer 0036

Bescheinigungsinhaber: Kendrion INTORQ GmbH
Wülmser Weg 5
31855 Aerzen - Deutschland

Hersteller des Prüfmusters: Kendrion INTORQ GmbH
(Hersteller Serienfertigung –
siehe Anlage) Wülmser Weg 5
31855 Aerzen - Deutschland

Produkt: Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle wirkend, als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und Bremsselement gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes

Typ: BFK464-20R

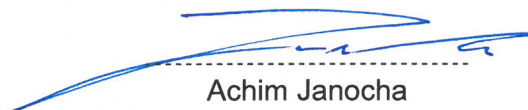
Richtlinie: 2014/33/EU

Prüfgrundlagen: EN 81-20:2020
EN 81-50:2020

Prüfbericht: EU-BD 881-1, 1093-1 vom 22.02.2024

Ergebnis: Das Sicherheitsbauteil entspricht den wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen der o.g. Richtlinie, sofern die Anforderungen des Anhangs dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung eingehalten sind.

Ausstellungsdatum: 28.02.2024


Achim Janocha

Notifizierte Stelle LCC



**Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-BD 1034-1 vom 28.02.2024**



1 Anwendungsbereich

1.1 Verwendung als Bremseinrichtung - Teil der Schutteinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit (aufwärts wirkend) - zulässige Bremsmomente und Auslösedrehzahlen

1.1.1 Zulässiges Bremsmoment beim Wirken der Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes

Zulässiges Bremsmoment [Nm]	Maximale Auslösedrehzahl der Treibscheibe [min ⁻¹]
560 - 900	900

1.1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit des Aufzuges

Die maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit des Aufzuges ist unter Zugrundelegung der oben genannten maximalen Auslösedrehzahlen der Treibscheibe unter Berücksichtigung des Treibscheibendurchmessers sowie der Fahrkorbaufhängung zu berechnen.

$$v = \frac{D_{TS} \times \pi \times n}{60 \times i}$$

v = Auslöse-/ Nenngeschwindigkeit (m/s)
 D_{TS} = Treibscheibendurchmesser von Seilmitte zu Seilmitte (m)
 π = 3,14
 n = Drehzahl (min⁻¹)
 i = Übersetzungsverhältnis Fahrkorbaufhängung

1.2 Verwendung als Bremsselement - Teil der Schutteinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbes (auf- und abwärts wirkend) - zulässige Bremsmomente, Auslösedrehzahlen und Merkmale

1.2.1 Nennbremsmomente und Reaktionszeiten bezogen auf ein produktionsneues Bremsselement

Zwischenwerte können interpoliert werden

Minimales Nennbremsmoment* [Nm]	Maximales Nennbremsmoment* [Nm]	Maximale Auslösedrehzahl [min ⁻¹]	Maximale Reaktionszeiten** [ms]		
			ohne / mit Übererregung		
			t ₁₀	t ₅₀	t ₉₀
2 x 280 = 560		900	79 / 87	123 / 131	167 / 175
	2 x 450 = 900		42 / 49	70 / 77	99 / 105

Erläuterungen:

* **Nennbremsmoment:** Vom Sicherheitsbauteilhersteller dem Montagebetrieb zugesichertes Bremsmoment

** **Reaktionszeiten:** t_x Zeitdifferenz zwischen Abfall des Bremsstromes bis Aufbau von X % des Nennbremsmoments, t₅₀ wahlweise berechneter t₅₀ = (t₁₀ + t₉₀)/2 oder aus Versuchsaufzeichnung entnommener Wert

1.2.2 Zugeordnete Ausführungsmerkmale

Art der Bestromung / Abschaltung	Gleichstrom / gleichstromseitig
Bremsansteuerung	seriell / parallel
Nominaler Luftspalt	0,45 mm
Dämpfungselemente integriert	JA
Übererregung	bei 2-facher Haltespannung

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EU-BD 1034-1 vom 28.02.2024



2 Bedingungen

- 2.1 Vorgenanntes Sicherheitsbauteil stellt nur ein Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbes dar. Erst in Kombination mit einem detektierenden und auslösenden Bauteil nach Norm (auch zwei getrennte Bauteile möglich), welche einer eigenen Baumusterprüfung unterzogen sein müssen, kann das entstandene System die Vorgaben an eine Schutzeinrichtung erfüllen.
- 2.2 Der Montagebetrieb hat zur Erfüllung des Gesamtkonzeptes an die Schutzeinrichtung für die Aufzugsanlage(n) eine Prüfanleitung zu erstellen, der Aufzugsdokumentation beizufügen und eventuell notwendige Hilfsmittel oder Messgeräte, die eine gefahrlose Prüfung (z. B. bei geschlossenen Schachttüren) erlauben, bereit zu halten.
- 2.3 Vom Hersteller des gesamten Triebwerkes ist die ausreichende Sicherheit der Verbindung Treibscheibe – Welle – Bremsscheibe sowie der Welle selbst rechnerisch nachzuweisen, wenn die Bremsscheibe nicht direkt Bestandteil der Treibscheibe ist (z.B. angegossen). Die Welle muss hierbei statisch an zwei Punkten gelagert sein.
Der rechnerische Nachweis ist der technischen Dokumentation des Aufzuges beizufügen.
- 2.4 Die Einstellung des Bremsmoments ist gegen unbefugtes Verstellen zu sichern (z.B. Farbversiegelung).
- 2.5 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der EU-Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang, die Identifikationszeichnung Nr. 5021915 (Blatt 3 von 3), 5023866 (Blatt 3 von 3) oder 5032464 (Blatt 3 von 3) mit Prüfvermerk vom 22.02.2024 beizufügen.
- 2.6 Die EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang und der Liste der autorisierten Hersteller (gemäß Anlage) verwendet werden. Diese Anlage wird ggf. nach den Angaben des Bescheinigungsinhabers aktualisiert und mit neuem Stand herausgegeben

3 Hinweise

- 3.1 Im Rahmen dieser Baumusterprüfung wurde festgestellt, dass die Bremseinrichtung redundant aufgebaut ist und auch die Funktion einer Bremseinrichtung für den Normalbetrieb hat. Sie erfüllt damit die Voraussetzung, auch als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit sowie als Bremsselement als Teil der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes eingesetzt werden zu können.
- 3.2 Im Rahmen dieser Baumusterprüfung wurde festgestellt, dass die Bremseinrichtung ohne Schaltzustandskontrolle zur Auswertung der Position der Ankerplatten ausgeführt ist.
Die Überwachung der Bremsen ist wie folgt durchzuführen
 - a. durch Mikroschalter oder Näherungsschalter an beiden Bremsen, die an die Aufzugssteuerung angeschlossen sind, oder
 - b. durch ein eingebautes Bremsüberwachungssystem der Aufzugssteuerung, um das korrekte Öffnen und Schließen beider Bremsen vor jedem Start oder Stopp des Aufzuges sicherzustellen, oder
 - c. durch ein vom Aufzugshersteller festgelegtes automatisches System, um das korrekte Bremsmoment zu prüfen bzw. sicherzustellen. Dieses Prüfverfahren muss mindestens einmal täglich durchgeführt werden.
- 3.3 Die Prüfung der Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 5.9.2.2 der EN 81-20:2020 (D) ist nicht Bestandteil dieser Baumusterprüfung.
- 3.4 Die Prüfung anderer Anforderungen der Norm, verschleißbedingter Abbau der Bremsmomente bzw. Bremskräfte wie auch die betriebsbedingte Änderung der Treibfähigkeit sind nicht Bestandteil dieser Baumusterprüfung.

**Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-BD 1034-1 vom 28.02.2024**



- 3.5 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung wurde in Anlehnung und / oder auf Basis folgender harmonisierten Norm(en) erstellt:
- EN 81-20:2020 (D), Punkt 5.6.6.11, 5.6.7.13
 - EN 81-50:2020 (D), Punkt 5.7 und 5.8
- 3.6 Bei Änderungen bzw. Ergänzungen der oben genannten Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Standes der Technik wird eine Überarbeitung der EU-Baumusterprüfbescheinigung notwendig.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-BD 1034-1 vom 28.02.2024**

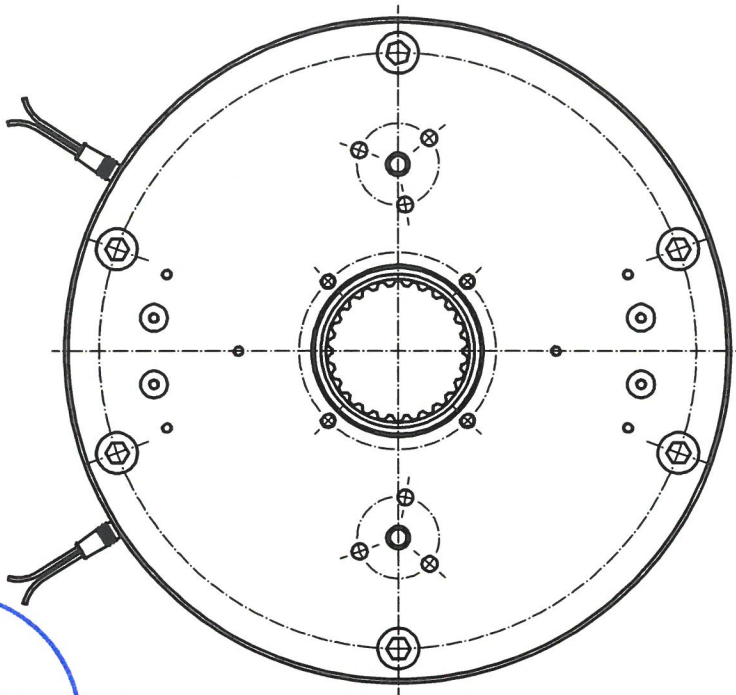
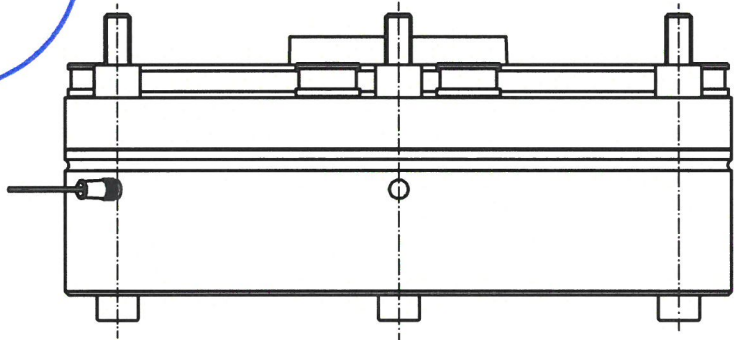


Hersteller Serienfertigung – Produktionsstandorte (Stand: 07.02.2024):

Firma Kendrion INTORQ GmbH
Adresse Wülmser Weg 5
31855 Aerzen - Deutschland

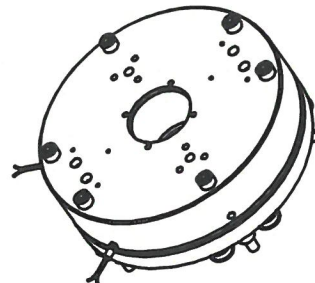
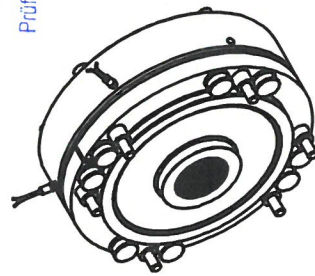
Firma Kendrion (China) Co., Ltd.
Adresse No. 10 Huipu Road, Suzhou Industrial Park,
215021 Suzhou, P.R. China

- ENDE DOKUMENT -

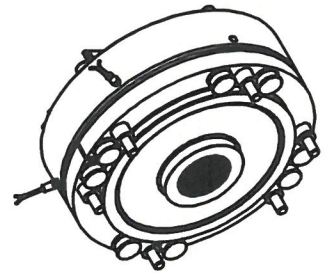
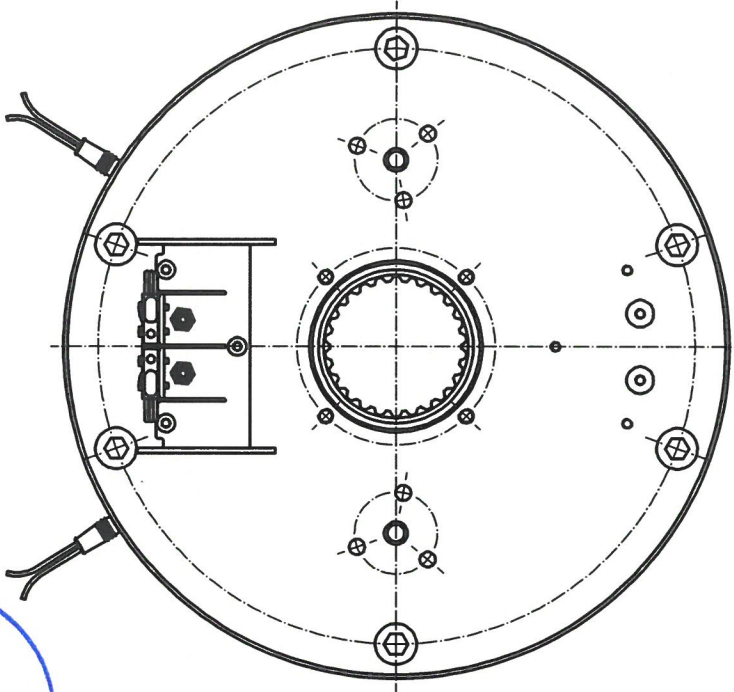
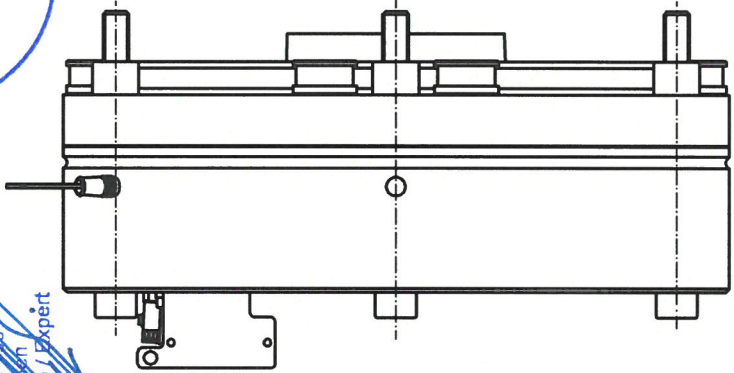


GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik

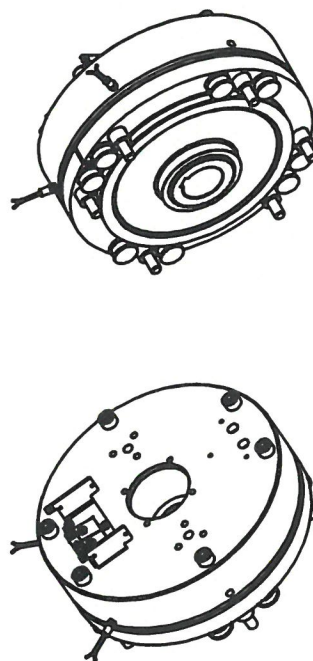
Westendstraße 199
80699 München
Sachverständigenrat




SAP Ident-Nr. / ID-no.	Projektnr. / project no.	Allgemeintoleranzen / general tolerance	Oberflächen / surfaces	Werkstoff / material	Material / scale	Gewicht / weight
	40676		DIN ISO 1302	1:2		
Type / type	Baugröße / design size		$\sqrt{X} = \sqrt{R/2.5}$			
BFK464	20		$\sqrt{Y} = \sqrt{R/3.5}$			
Version / version	Status / status		$\sqrt{Z} = \sqrt{R/3.5}$			
AA	40 released					
Dokumentbeschreibung / document description						
		Datum / date	Name / name	Federkraftbremse Spring-off-brake		
		Bea / dtn	QUAPASELW			
		Gepr / cktd	STRATE			
		Frsg / sept	STRATE			
Dokument-Nr. / document no.				5032464		
2	-	504732	01.02.2024			
1	-	502846	20.11.2018			
Index / Anz.	Anz.	Anz-Nr.	Datum / date			
max. quant.	revision no.	revision no.				
Ersatz / for / back-up for						



SAP Kent-Nr. / ID-no.	Projekt-Nr. / project-no.	General tolerances / general tolerance	Oberflächen / surface	Material / scale	Weight / weight
Typ / type	Baugröße / design size		DIN ISO 1302	1:2	
BFK464	20		$\sqrt{x} = \sqrt{R/5}$		Werkstoff-Nr. / material-no.
Version / version	Status / status		$\sqrt{y} = \sqrt{R/5}$	Werkstoff / material	
AE	40 released		$\sqrt{z} = \sqrt{R/1}$		
			Name / name	Dokumentbeschreibung / document description	
		Boa / dm.	01.02.2024	Federkraftbremse	
		Gepr. chkd	13.02.2024	Spring-op-brake	
		Freig / appr	13.02.2024		
2	-	604732	01.02.2024	Dokumente-Nr. / document-no.	
1	-	602846	20.11.2018	5021915	
Index / Anz. / index / quant.	Änder-Nr. / revision no.	Datum / date	Name / name	Blatt / sheet	
				3	
				von / of	
				3	
Datei / file			Ersatz fuer / back-up for		
5021914_IAM_000.lam			7		
6			8		



SAP Ident-Nr. / ID-no.	Projek-Nr. / project-no.	Oberflächen / surface	Maßstab / scale	Gewicht / weight
	40676	DIN ISO 1302	1:2	
Type / type	Baugröße / design size			
BFK464	20			
Version / version	Status / status			
AC	40 released	$\sqrt{F^A} = \sqrt{F_{2.25}}$ $\sqrt{F^B} = \sqrt{F_{2.5}}$ $\sqrt{F^C} = \sqrt{F_{2.6.3}}$ $\sqrt{F^E} = \sqrt{F_{2.1}}$		
		Datum / date	Dokumentbeschreibung / document description	
		Bei / dm	Federkraftbremse	
		Gepr / cskd	Spring-op-brake	
		Freg / appr		
			Dokument-Nr. / document-no.	
			5023866	
			Blatt / sheet	
			3	
			von / of	
			3	
			Ersatz /w/ / backup for	
			Date / file 5023865_IAM_000.Iam	

GEPRÜFT / APPROVED

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik

Westendstraße 199
80680 München

~~Sachverständige(r) / Expert~~

