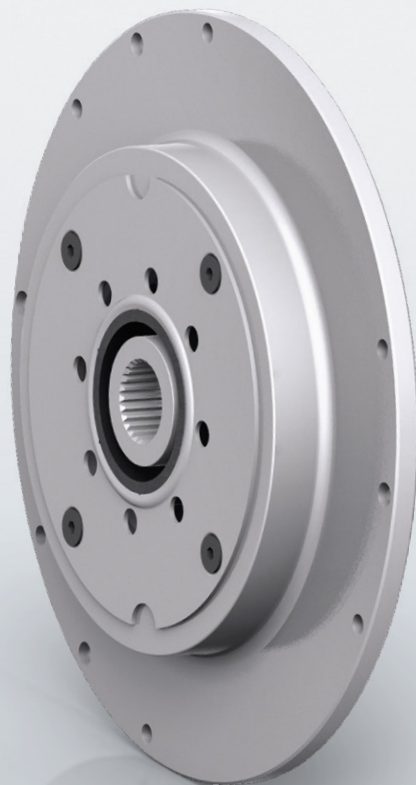


# TORFLEX

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA





SCAN →



Bitte benutzen Sie Ihr Smartphone mit der entsprechenden Software, scannen Sie den QR-Code ein.

Please use your smartphone with the relevant software, scan the QR-Code.

GET INFO →



Sie erhalten die Information, ob dies die aktuellste Version ist.

You will get the information whether you have got the latest version.

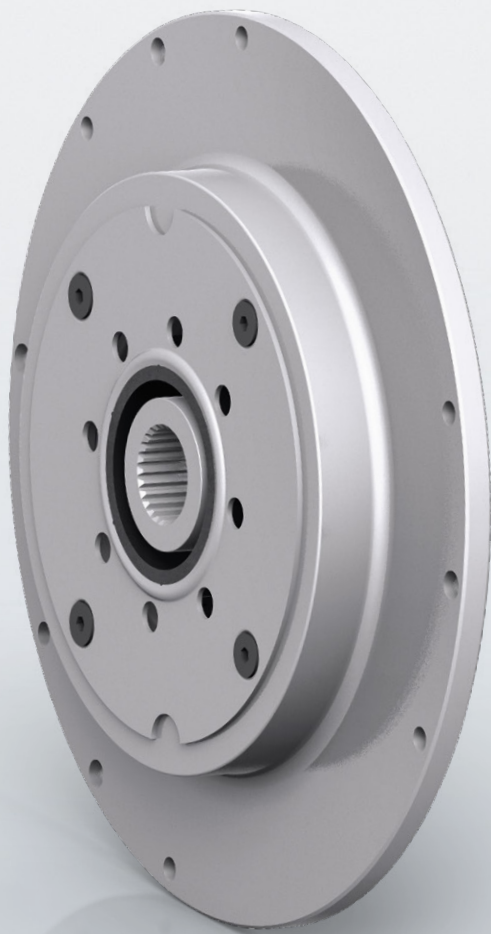


09/2021

Das Handsymbol kennzeichnet Seiten, auf denen es eine Veränderung zur Vorgängerversion gibt.  
The hand symbol appears on pages which differ from the previous catalogue version.

# INHALT CONTENTS

<b>Eigenschaften</b>	<b>04</b>	Characteristics	<b>04</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>06</b>	Technical Data	<b>06</b>
Leistungsdaten	06	Performance Data	06
Geometrische Daten	08	Geometric Data	08
<b>Erläuterungen des Produktcodes</b>	<b>10</b>	Explanations of the Product Code	<b>10</b>
<b>Online-Service</b>	<b>14</b>	Online-Service	<b>14</b>
<b>Gültigkeitsklausel</b>	<b>15</b>	Validity Clause	<b>15</b>



# TORFLEX

## EIGENSCHAFTEN CHARACTERISTICS

# DREHMOMENT TORQUE

## 0,25 kNm – 1,60 kNm

### EINSATZGEBIETE

#### Glockeneinbauten im Freizeitbootbereich.

Die allgemein stark gestiegenen Anforderungen an Antriebssysteme erfordern heute auch bei elastischen Kupplungen verstärkt Sonderlösungen. Diese Anforderungen sind beispielsweise ein ruhiges Laufverhalten im Getriebe auch bei niedrigsten Leerlaufdrehzahlen der Dieselmotoren. Um dieses zu ermöglichen, hat VULKAN die TORFLEX, eine mehrstufige Kupplung mit progressiver Kennlinie entwickelt, welche bei Leerlaufdrehzahlen zu spürbar geringeren Vibrationen im angeschlossenen Getriebe führt. Die TORFLEX Kupplung ist für den Einsatz in geglockten Antrieben geeignet, wobei die Getriebeeingangswelle sowohl eine Vielkeilwelle sein darf als auch für einen Ölpressverband geeignet ist.

### PRODUKTVORTEILE

- ⊕ Für maximalen Komfort: Ruhiges Laufverhalten bei Anwendungen mit geringeren Leerlaufdrehzahlen
- ⊕ Drehweich bei Leerlaufdrehzahlen für höchste Komfortansprüche
- ⊕ Progressiver Steifigkeitsverlauf für eine optimierte Leistungsübertragung und Systemverfügbarkeit bei Vollast
- ⊕ Kompaktes und kurzbauendes Design für ein einfaches Handling
- ⊕ Für SAE Glocken und Schwungräder optimiertes Design für eine höchste Lösungsflexibilität

### AREAS OF APPLICATION

#### Bell housing installations in pleasure boats.

Increased demands on drive systems require special solutions within the use of highly flexible couplings. These demands include a silent and smooth operation even at low running speeds during idling. To meet these requirements, VULKAN has developed the TORFLEX, a dual-stage coupling with progressive stiffness characteristics. Recognizable less vibration can be achieved due to the optimized design. The TORFLEX coupling is exclusively intended for installation in bellhousing applications and can be used where the gearbox input shaft has an external spline or will be used as Oil Press-Fit.

### PRODUCT BENEFITS

- ⊕ For maximum comfort: Smooth and quiet running for applications with low idling speeds
- ⊕ Torsionally soft at idling speed for highest comfort requirements
- ⊕ Progressive stiffness characteristic for the best power transmission at high loads for a high system availability
- ⊕ Compact and short-build design for an easy handling
- ⊕ Optimized design for common SAE flywheels and SAE housings for a high solution flexibility

## LEISTUNGSDATEN PERFORMANCE DATA

Kupplungstyp Type of Coupling	Erste Stufe First stage										Zweite Stufe Second stage								
	$T_{KN}^{3)}$	$T_{Kmax1}^{3)}$	$n_{Kmax}$	$T_{KW}$	$P_{KV30}$	$C_{Tdyn}^{1)2)}$				$\psi^{1)2)}$	$T_{KW}$	$P_{KV30}$	$C_{Tdyn}^{1)2)}$					$\psi^{1)2)}$	
	[kNm]	[kNm]	[1/min]	[Nm]	[W]	[kNm/rad]				[-]	[Nm]	[W]	[kNm/rad] nominal					[-]	
Größe	Nennrehmoment	Max. Drehmoment <sub>1</sub>	Drehzahl	Wechseldrehmoment	Verlustleistung	10% $T_{KN}$	25% $T_{KN}$	50% $T_{KN}$	75% $T_{KN}$	Verhältnismäßige Dämpfung	Wechseldrehmoment	Verlustleistung	10% $T_{KN}$	25% $T_{KN}$	50% $T_{KN}$	75% $T_{KN}$	100% $T_{KN}$	Verhältnismäßige Dämpfung	
Size	Nominal Torque	Max. Torque <sub>1</sub>	Rotational Speed	Vibratory Torque	Power Loss	Pre-load dependent dynamic torsional Stiffness				Relative Damping	Vibratory Torque	Power Loss	Pre-load dependent dynamic torsional Stiffness					Relative Damping	
KT11	0,25	0,38	5.000	5	60	0,05	0,05	0,05	0,07	0,75	63	22	0,17	3,16	28,70	57,40	86,00	1,5	
KT21	0,63	0,95	5.000	8	84	0,08	0,08	0,09	0,12	0,75	158	31	0,29	5,50	50,00	100,00	150,00	1,5	
KT31	1,00	1,50	3.800	19	84	0,24	0,24	0,24	0,31	0,75	250	62	2,40	13,60	64,00	120,00	180,00	1,5	
KT41	1,60	2,40	3.300	30	107	0,39	0,39	0,39	0,51	0,75	400	80	6,00	20,00	100,00	180,00	280,00	1,5	

### Siehe Erläuterung der Technischen Daten

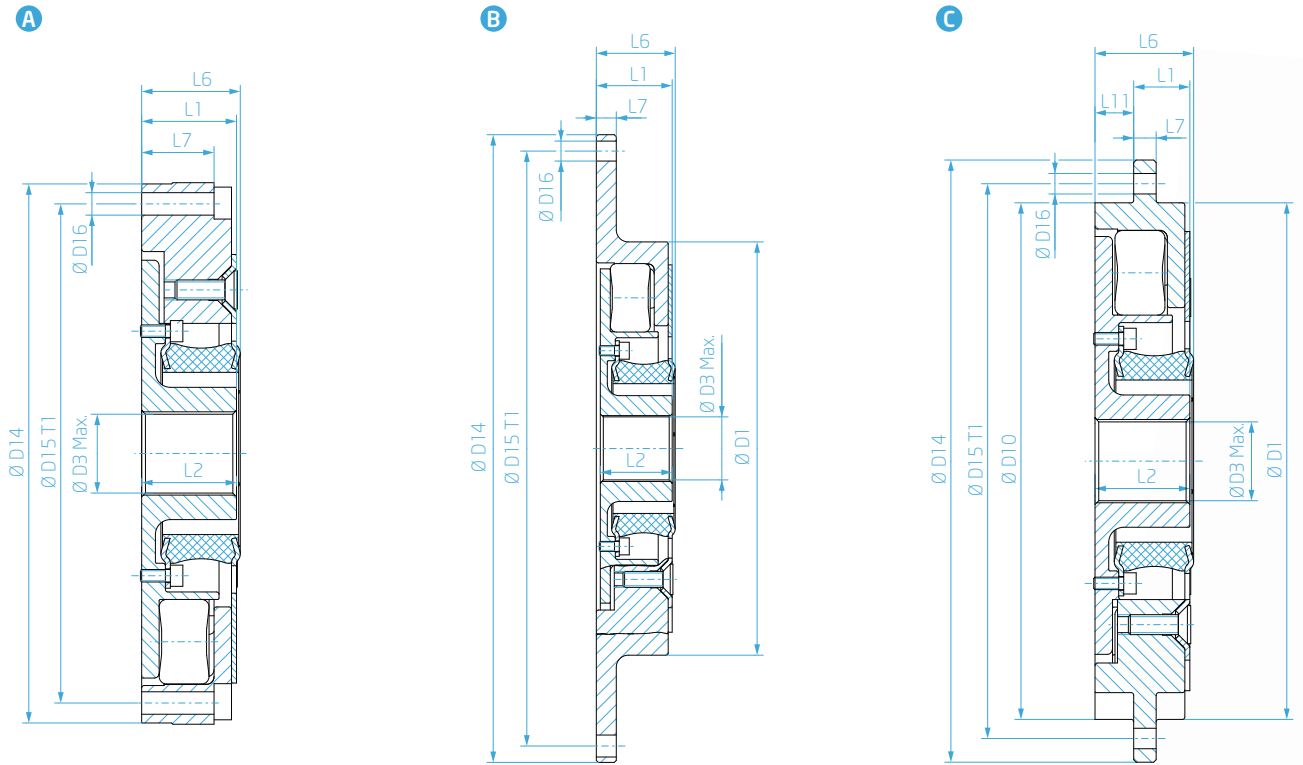
- 1) Der Betriebszustand der Anlage kann eine Korrektur der gegebenen Werte notwendig machen.
- 2) Materialbedingte Toleranz von +/-15% möglich.
- 3) Gültig für Yacht und Freizeitbootanwendungen: Motorlaufzeit max. 500 Stunden/Jahr, typisches Anwendungsprofil mit üblichem Leerlauf-, Mittellast- und Vollastverhalten und nur private Nutzung. Ausgeschlossen ist die kommerzielle Nutzung, die Charter-Nutzung für Sport oder Freizeit-Aktivitäten mit hohem Leerlaufanteil oder Vollastanteil. Alles andere als private Nutzung ist nach den Kriterien für Arbeitsboote auszulegen (Bsp.: Fähren, Fischerboote, Charter-Fishing, Trolling-Möglichkeiten, Lotsenboote, Patrouillenboote etc.).  
Für abweichende Auslegungen zu den angegebenen Anwendungen kontaktieren Sie Ihre lokale VULKAN Vertretung.

### See Explanation of the Technical Data

- 1) The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- 2) Material caused tolerance of +/-15 % possible.
- 3) Valid for pleasure crafts applications: Average engine operating hours limited to 500 hours/year, typical application profiles with characteristic leisure behaviour in idling, half and full-speed, private use only. Excluded is commercial use, charter for sports and leisure activities with long idling or full power running. All other applications than private use must be selected to "workboat" conditions (e.g. ferries, fishing boats, charter fishing, trolling possibilities, pilotboats, patrolboats a.s.o.).  
For a different coupling selection according to the given application profiles please contact your local VULKAN representative.



### GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA



Baugruppe Dimension Group	Schwungrad Flywheel	Abbildung Figure	Abmessungen Dimension							
	SAEJ620		D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>10</sub>	D <sub>14</sub>	D <sub>15</sub>	T <sub>1</sub>	D <sub>16</sub>	
	[°]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-] Teilung / holes	[mm]	
KT 11	6½	C	180,0	35,0	180,0	215,9	200,00	6	9,0	
KT 11	-	B	180,0	35,0	-	240,8	222,25	8	11,0	
KT 11	-	C	180,0	35,0	180,0	276,0	250,00	6	9,0	
KT 21	6½	A	-	38,0	-	215,9	200,00	6	9,0	
KT 21	8	B	207,0	38,0	-	263,5	244,50	6	11,0	
KT 21	10	B	207,0	38,0	-	314,4	295,30	8	11,0	
KT 21	-	C	245,0	38,0	217,0	335,0	310,00	3x2	11,0	
KT 21	11½	C	245,0	38,0	217,0	352,4	333,40	8	11,0	
KT 31	11½	C	275,0	40,0	273,0	352,4	333,40	8	11,0	
KT 31	-	C	275,0	35,0	273,0	335,0	310,00	3x2	11,0	
KT 41	11½	C	305,0	46,0	305,0	352,4	333,40	8	11,0	
KT 41	14	C	305,0	46,0	305,0	466,7	438,20	8	14,0	



A

B

C

Abmessungen  
DimensionMassenträgheitsmomente  
Mass moments of inertiaMasse  
MassAnmerkungen  
Notes

$L_1$	$L_2$	$L_6$	$L_7$	$L_{11}$	$J_1$	$J_2$	$m_1$	$m_2$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	[kg]
23,0	35,0	35,0	8,0	12,0	0,005	0,006	0,9	1,3
33,0	35,0	45,0	6,8	-	0,007	0,006	1,1	1,3
23,0	35,0	35,0	8,0	12,0	0,011	0,006	1,3	1,3
38,0	38,0	39,8	29,0	-	0,015	0,017	1,9	7,8
38,0	38,0	39,8	10,0	-	0,021	0,017	2,6	7,8
38,0	38,0	39,8	10,0	-	0,027	0,017	2,8	7,8
17,0	38,0	39,8	6,0	21,0	0,028	0,017	2,6	7,8
22,5	38,0	39,8	11,5	15,5	0,046	0,017	3,8	7,8
28,0	38,0	44,0	11,0	16,0	0,046	0,078	2,9	14,6
23,0	33,0	39,8	11,0	16,0	0,041	0,078	2,7	14,6
24,0	74,0	79,7	10,0	50,0	0,062	0,077	3,6	4,5
81,0	94,0	94,0	4,0	13,0	0,081	0,077	4,3	4,9

# TORFLEX

## ERLÄUTERUNGEN DES PRODUKT-CODES EXPLANATIONS OF THE PRODUCT CODE

Alle VULKAN Couplings Produkte sind mit einem Produktcode gekennzeichnet. Dieser Code setzt sich aus verschiedenen Parameter-Angaben zusammen und ermöglicht es, unsere Produkte eindeutig zu identifizieren.

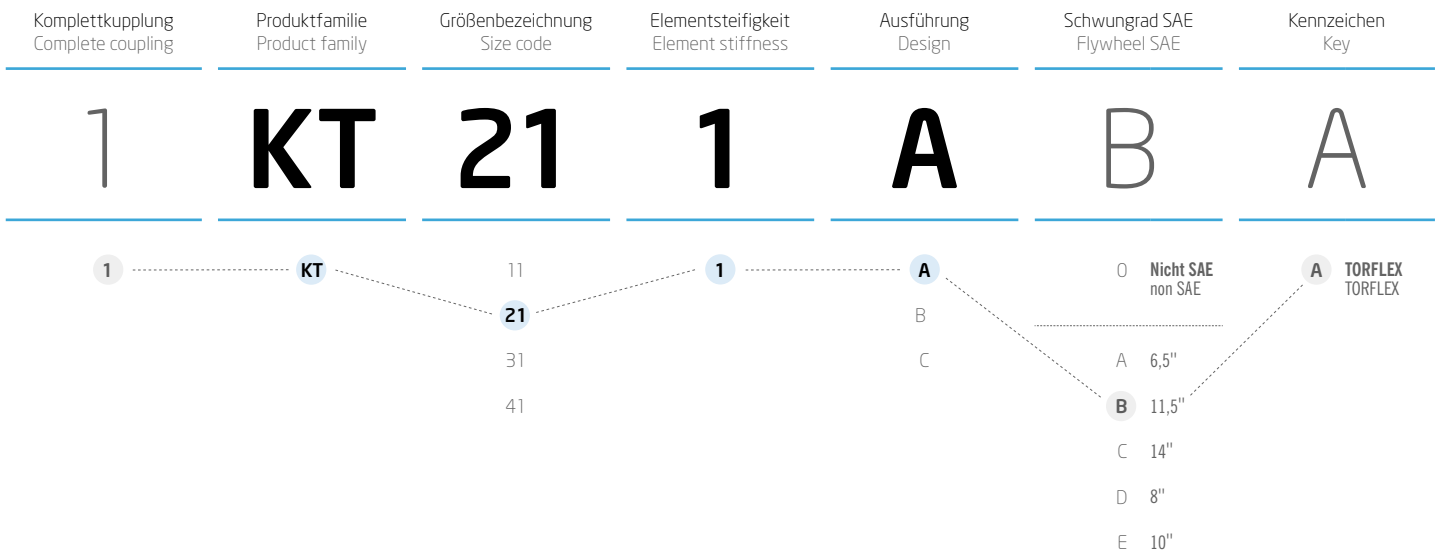
All VULKAN Couplings products are identified by a product code. This code consists of several parameters and it enables the clear identification of all products.

### PRODUKT-CODE BEISPIEL TORFLEX

Hier haben wir den Code am Beispiel einer TORFLEX (KT 111A), Größe 11, Elementsteifigkeit 1 entschlüsselt dargestellt.

### PRODUCT CODE EXAMPLE TORFLEX

We have decoded here the product code of a TORFLEX (KT 111A), Size 11, Element stiffness 1.



---

**NOTIZEN** NOTICE

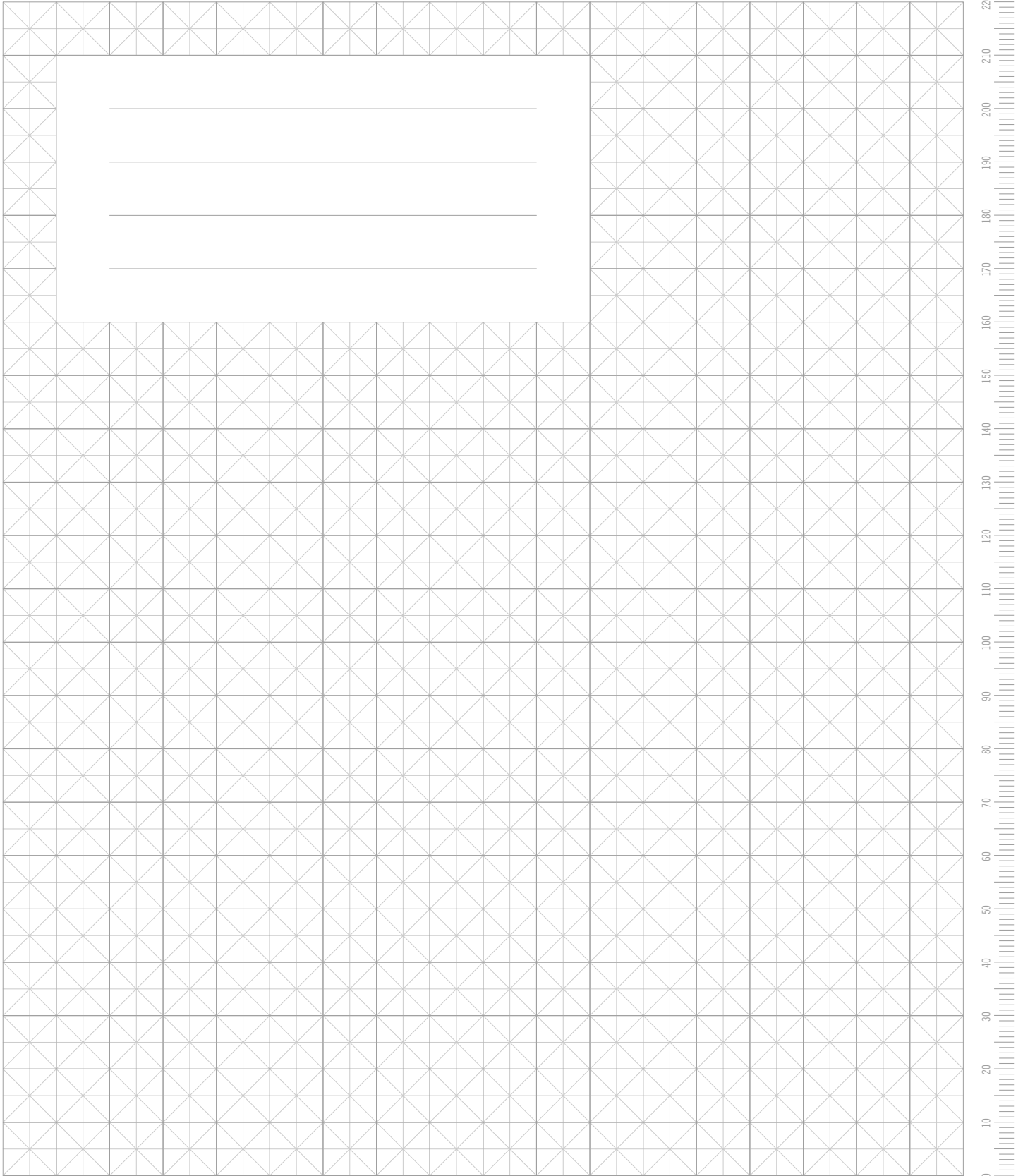
The image shows a technical drawing grid. The grid is composed of small squares, each further divided into four triangles by a diagonal line. A central rectangular area is defined by a double-line border and contains four horizontal lines for writing. To the right of the grid, a vertical scale is marked from 0 to 220 in increments of 10.

# TORFLEX

**NOTIZEN NOTICE**

The drawing area is a grid of squares, each divided into four triangles by a diagonal line. A central rectangular area is defined by four horizontal lines, intended for handwritten notes. The grid extends to the right edge of the page, where a vertical scale is located.





# ONLINE-SERVICE

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE AUF [WWW.VULKAN.COM](http://WWW.VULKAN.COM) FOR FURTHER INFORMATION, PLEASE REFER TO OUR WEBSITE [WWW.VULKAN.COM](http://WWW.VULKAN.COM)

## TORFLEX

[www.vulkan.com/de-de/couplings/produkte/hochelastische-kupplungen/torflex](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/produkte/hochelastische-kupplungen/torflex)



## TORFLEX

[www.vulkan.com/en-us/couplings/products/highly-flexible-couplings/torflex](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/products/highly-flexible-couplings/torflex)

## KATALOGE & BROSCHÜREN

[www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos)



## CATALOGUES & BROCHURES

[www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos)

## VULKAN ENGINEERING PORTAL

[www.vulkan.com/de-de/couplings/service/vulkan-engineering-portal](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/service/vulkan-engineering-portal)



## VULKAN ENGINEERING PORTAL

[www.vulkan.com/en-us/couplings/service/vulkan-engineering-portal](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/service/vulkan-engineering-portal)

## PRODUKTSELEKTOR

[www.vulkan.com/de-de/couplings/service/produktselektor](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/service/produktselektor)



## PRODUCT SELECTOR

[www.vulkan.com/en-us/couplings/service/product-selector](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/service/product-selector)

## AUTORISIERTE HÄNDLER

[www.vulkan.com/de-de/couplings/kontakt](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/kontakt)



## AUTHORISED DISTRIBUTORS

[www.vulkan.com/en-us/couplings/contact](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/contact)

## VIDEOS

[www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos/videos](http://www.vulkan.com/de-de/couplings/downloads-videos/videos)



## VIDEOS

[www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos/videos](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/downloads-videos/videos)

---

## GÜLTIGKEITSKLAUSEL

Die enthaltenen technischen Daten sind nur gültig bei Einsatz in definierten Anwendungsgebieten. Diese umfassen:

- ⌚ Haupt- und Nebenantriebe auf Schiffen
- ⌚ Generatorsätze auf Schiffen
- ⌚ Antriebe für stationäre Energieerzeugung mit Diesel- oder Gasmotoren

Abweichende Anwendungen bedürfen einer individuellen Betrachtung. Bitte kontaktieren Sie hierzu ihren lokalen VULKAN Vertreter.

Die vorliegende Broschüre ersetzt alle vorherigen Ausgaben, ältere Drucke verlieren ihre Gültigkeit. VULKAN ist berechtigt, aufgrund neuerer Entwicklungen die in dieser Broschüre enthaltenen Daten entsprechend anzupassen und zu verändern. Die neuen Daten gelten nur für nach der Änderung bestellte Kupplungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders dafür zu sorgen, dass ausschließlich die aktuelle Katalogversion verwendet wird. Der jeweils aktuelle Stand ist auf der Webseite von VULKAN unter [www.vulkan.com](http://www.vulkan.com) jederzeit abrufbar.

Die Angaben in dieser Broschüre beziehen sich auf den technischen Standard gültig im Hause VULKAN und stehen unter den in den Erläuterungen definierten Bedingungen. Es liegt allein im Entscheidungs- und Verantwortungsrahmen des Systemverantwortlichen für die Antriebslinie, entsprechende Rückschlüsse auf das Systemverhalten zu ziehen.

VULKAN Drehschwingungsanalysen berücksichtigen in der Regel nur das rein mechanische Schwingungssystem. Als reiner Komponentenhersteller übernimmt VULKAN mit der Analyse des Drehschwingungssystems (stationär, transient) nicht die Systemverantwortung! Die Genauigkeit der Analyse hängt von der Genauigkeit der verwendeten bzw. der VULKAN zur Verfügung gestellten Daten ab.

Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts sind vorbehalten. Bei Unklarheiten bzw. Rückfragen kontaktieren Sie bitte VULKAN.

Stand: 09/2021

Das Recht auf Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzungen behalten wir uns vor. Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

## VALIDITY CLAUSE

The containing technical data is valid only for defined areas of applications. These includes:

- ⌚ Main propulsion and auxiliary drives on ships
- ⌚ Generator sets on ships
- ⌚ Drives for stationary energy production with diesel or gas engines

For other than the named applications please contact your local VULKAN supplier for further consideration.

The present catalogue shall replace all previous editions, any previous printings shall no longer be valid. Based on new developments, VULKAN reserves the right to amend and change any details contained in this catalogue respectively. The new data shall only apply with respect to couplings that were ordered after said amendment or change. It shall be the responsibility of the user to ensure that only the latest catalogue issue will be used. The respective latest issue can be seen on the website of VULKAN on [www.vulkan.com](http://www.vulkan.com).

The data contained in this catalogue refer to the technical standard as presently used by VULKAN with defined conditions according to the explanations. It shall be the sole responsibility and decision of the system administrator for the drive line to draw conclusions about the system behaviour.

VULKAN torsional vibration analysis usually only consider the pure mechanical mass-elastic system. Being a component manufacturer exclusively, VULKAN assumes no system responsibility with the analysis of the torsional vibration system (stationary, transiently)! The accuracy of the analysis depends on the exactness of the used data and the data VULKAN is provided with, respectively.

Any changes due to the technological progress are reserved. For questions or queries please contact VULKAN.

Status: 09/2021

All duplication, reprinting and translation rights are reserved. We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

**PUBLISHER:**

VULKAN Couplings

**CONCEPT AND DESIGN:**

Hackforth Holding GmbH & Co. KG  
VULKAN Marketing  
Heerstraße 66, 44653 Herne / Germany  
E-mail: [marketing@vulkan.com](mailto:marketing@vulkan.com)

**STATUS:** 09/2021

All duplication, reprinting and translation rights are reserved. Any changes due to the technological progress are reserved. For questions or queries please contact VULKAN.