

Marine and Industry

TECHNICAL DATA

HD Series High Deflection Mounts

TECHNISCHE DATEN
HD-Lager





02/2023

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

CONTENTS INHALT

Characteristics	04	Eigenschaften	04
Summary of Series	06	Baureihenübersicht	06
Hints about the shock event	07	Hinweise zum Schockereignis	07
Technical Data	08	Technische Daten	08
Performance Data	08	Leistungsdaten	08
Series HD S/M/L 80	08	Baureihe HD S/M/L 80	08
Series HD M/L 19	08	Baureihe HD M/L 19	08
Series HD XS/S/M/L 140	09	Baureihe HD XS/S/M/L 140	09
Geometric Data	10	Geometrische Daten	10
Series HD S/M/L 80-F - M/L 19-F	10	Baureihe HD S/M/L 80-F - M/L 19-F	10
Series HD S/M/L 80-NF	14	Baureihe HD S/M/L 80-NF	14
Series HD XS/S/M/L 140-NF	16	Baureihe HD S/M/L 140-NF	16
Load Deflection Charts	18	Belastungs-Einfederungsdiagramme	18
Series HD M19/L19	18	Baureihe HD M19/L19	18
Series HD XS140	19	Baureihe HD XS140	19
Series HD S80	20	Baureihe HD S80	20
Series HD S140	21	Baureihe HD S140	21
Series HD M80	22	Baureihe HD M80	22
Series HD M140	23	Baureihe HD M140	23
Series HD L80	24	Baureihe HD L80	24
Series HD L140	25	Baureihe HD L140	25
Explanations of the Product Code	26	Erläuterungen des Produktcodes	26
Validity Clause	27	Gültigkeitsklausel	27



HD SERIES

CHARACTERISTICS EIGENSCHAFTEN

LOAD RANGE LASTBEREICH 9,0 KN – 78,0 KN

The VULKAN highly flexible HD mountings Series have been developed for reduces vibrations and shock loads and are particularly suitable for ship drives, diesel generators and auxiliary equipment. Based on the high volume of natural rubber, the VULKAN HD Series are particularly suitable for applications in which a high level of structure-borne noise insulation is required. Static loads in the working range allow vertical deflections of up to 38 mm and produce a vertical natural frequency less than 4 Hz. This provides a high level of isolation against low frequency vibrations. The VULKAN highly flexible HD mountings Series provide dynamic compression of up to 140 mm. As a result, the input stresses on the drive system caused by the impact are reduced to a large extent.

VULKAN HD Series meet the requirements of all international shock and vibration specifications such as BV 043, BV 044, BV 0230, MIL-S-167, MIL-S-901, STANAG, etc. VULKAN HD Series can be used in combination with snubbers and/or rubber buffers in order to limit the movement of the suspended machinery under shock loads. The VULKAN highly flexible HD mountings Series is available in different sizes and stiffnesses in order to obtain an optimal adaptation to the vibrational response.

AREAS OF APPLICATION

Typical applications include heavy marine and Naval applications, where high load capacity is required along with high vibration and shock attenuation. Specially suitable for marine propulsion engines, gas turbines, diesel generators, pumps, compressors, refrigeration systems and auxiliary equipment.

BENEFITS

- ⊕ Higher degree of insulation against low-frequency vibrations
- ⊕ Excellent insulation against structure-borne noise
- ⊕ Outstanding impact-insulating characteristics
- ⊕ Linear stiffness characteristic to a large extent
- ⊕ Type approval by leading classification companies

CERTIFICATIONS

Lloyd's Register of Shipping, American Bureau of Shipping,
Det Norske Veritas Bureau Veritas

Die hochflexiblen VULKAN HD-Lager wurden zur Reduzierung von Vibrationen und Stoßbelastungen entwickelt und eignen sich besonders für Schiffsantriebe, Dieselgeneratoren und Hilfsaggregate. Auf Grund des hohen Volumens an Naturkautschuk sind die VULKAN HD-Serien besonders für Anwendungen geeignet, bei denen eine hohe Körperschalldämmung gefordert ist. Statische Lasten im Arbeitsbereich erlauben vertikale Auslenkungen von bis zu 38 mm und erzeugen eine vertikale Eigenfrequenz von weniger als 4 Hz. Dadurch wird ein hohes Maß an Isolierung gegen niederfrequente Schwingungen erreicht. Die hochflexiblen VULKAN HD-Lager ermöglichen eine dynamische Stauchung von bis zu 140 mm. Dadurch werden die stoßbedingten Eingangsbeanspruchungen des Antriebssystems weitgehend reduziert.

Die VULKAN HD-Serie erfüllt die Anforderungen aller internationalen Schock- und Vibrationsspezifikationen wie BV 043, BV 044, BV 0230, MIL-S-167, MIL-S-901, STANAG, etc. Die VULKAN HD-Serie kann in Kombination mit Stoßdämpfern und/oder Gummipuffern eingesetzt werden, um die Bewegung der gelagerten Maschinen unter Stoßbelastung zu begrenzen. Die hochflexiblen VULKAN HD-Lager sind in verschiedenen Größen und Steifigkeiten erhältlich, um eine optimale Anpassung an das Schwingungsverhalten zu erreichen.

EINSATZGEBIETE

Typische Anwendungsbereiche sind schwere Anwendungen in der Schifffahrt und im Marinebereich, wo eine hohe Belastbarkeit bei gleichzeitig hoher Vibrations- und Stoßdämpfung erforderlich ist. Besonders geeignet für Schiffsantriebsmotoren, Gasturbinen, Dieselgeneratoren, Pumpen, Kompressoren, Kühlsysteme und Hilfsgeräte.

PRODUKTVORTEILE

- ⊕ Hoher Isoliergrad niederfrequenter Schwingungen
- ⊕ Hervorragende Körperschallisolierung
- ⊕ Hervorragende stoßisolierende Eigenschaften
- ⊕ Weitgehend lineare Steifigkeitscharakteristik
- ⊕ Typengenehmigung von führenden Klassifikationsgesellschaften

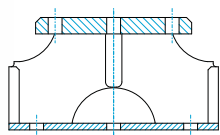
ZERTIFIZIERUNGEN

Lloyd's Register of Shipping, American Bureau of Shipping,
Det Norske Veritas Bureau Veritas



HD SERIES

SUMMARY OF SERIES BAUREIHENÜBERSICHT



HD M/L 19-F

Series Baureihe

Page 08 Seite 08

Maximum dynamic compression up to 21 mm. Good level of structure born noise isolation with significant lower installation height as HD S/M/L 80 series.

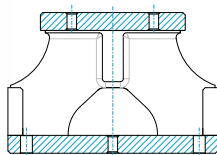
Suitable for vibration specifications: MIL-S-167.

Maximale dynamische Einfederung von 21 mm. Gute Körperschallisolierung bei wesentlich geringerer Bauhöhe als HD S/M/L 80 Baureihe.

Geeignet für Vibrationspezifikationen: MIL-S-167.

Load range Lastbereich

9,0 kN – 30,8 kN



HD S/M/L 80-F/NF

Series Baureihe

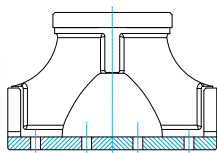
Page 08 Seite 08

Maximum dynamic compression up to 80 mm. High level of structure born noise isolation. Suitable for shock / vibration specifications: MIL-S-167, MIL-S-901, STANAG 042, BV 043, BV 044.

Maximale dynamische Einfederung von 80 mm. Hohe Körperschallisolierung. Geeignet für Schock-/Vibrations-Spezifikationen: MIL-S-167, MIL-S-901, STANAG 042, BV 043, BV 044.

Load range Lastbereich

4,4 kN – 63,0 kN



HD XS/S/M/L 140 NF

Series Baureihe

Page 09 Seite 09

Maximum dynamic compression up to 140 mm. Excellent level of structure borne noise isolation.

Develop according to the BV 0230 rules.

Maximale dynamische Einfederung von 140 mm. Exzellente Höhe der Körperschallisolierung.

Entwickelt nach den Regeln der BV 0230.

Load range Lastbereich

2,5 kN – 78,0 kN

HD SERIES

HINTS ABOUT THE SHOCK EVENT HINWEISE ZUM SCHOCKEREIGNIS

SHOCK

Differently from vibration, shock is characterized by a sudden change in speed, acceleration and displacement of the foundation.

The function of rubber shock absorber is to reduce the effects of shock input, transforming the energy introduced by the shock event into heat for a period that depends on the damping characteristics of the shock absorber.

Shock input is usually defined as a drop impact or by a pulse. Common types of pulses are half-sine, triangular and rectangular waveforms.

To calculate the shock response of a linear system, a conventional tool is the shock response spectrum as shown in figure 01.

SHOCK RESPONSE SPECTRUM

The shock response spectrums provide approximations on the maximum values of the response of a vibratory system to a specific shock, assuming an elastic connection with constant stiffness (linear oscillator). Entering the diagram with the natural frequency of the system, it's possible to read directly on the chart the maximum values of displacement and acceleration in the three shock directions.

⊕ A linear 50 Hz system with little damping responds to this shock with peak acceleration 150 m/s² and max. deflection 1.5 mm

Ein lineares 50-Hz-System mit geringer Dämpfung reagiert auf dieses Schockereignis mit einer Spitzenbeschleunigung von 150 m/s² und einer maximalen Auslenkung von 1,5 mm

⊕ Think of a stiff system which follows the input shock

Stellen Sie sich ein steifes System vor, das dem Eingangsschock folgt

⊕ A linear 5 Hz system with little damping responds to this shock with peak acceleration 40 m/s² and max. deflection 40 mm

Ein lineares 5-Hz-System mit geringer Dämpfung reagiert auf dieses Schockereignis mit einer Spitzenbeschleunigung von 40 m/s² und einer maximalen Auslenkung von 40 mm

⊕ Think of a flexible system which deforms under the input shock

Stellen Sie sich ein flexibles System vor, das dem Eingangsschock folgt

SCHOCK

Im Gegensatz zur Vibration ist der Stoß durch eine plötzliche Änderung der Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verschiebung des Untergrunds gekennzeichnet.

Die Funktion von Schocklagern besteht darin, die Auswirkungen von Stößen zu reduzieren, indem sie die durch den Stoß eingebrachte Energie für einen Zeitraum, der von den Dämpfungseigenschaften des Schocklagers abhängt, in Wärme umwandeln.

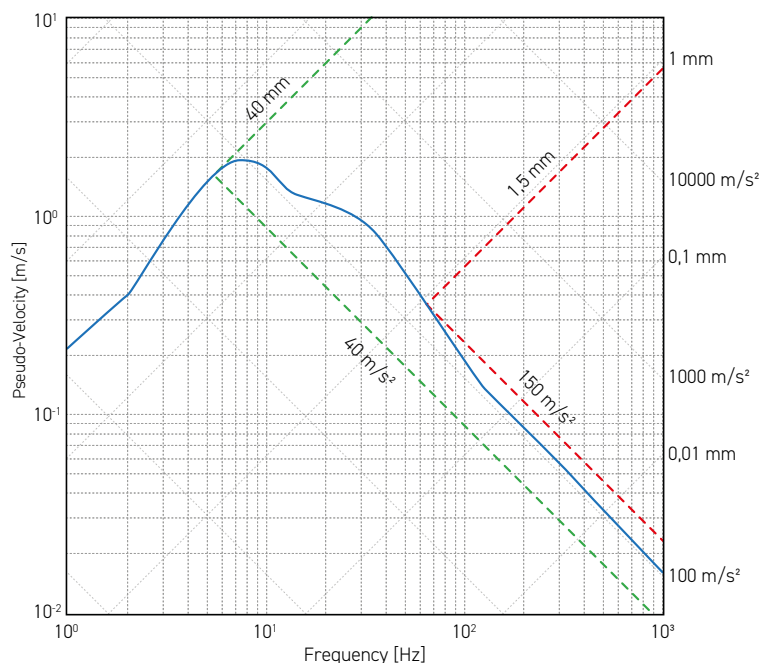
Die Stoßeinwirkung wird in der Regel als Stoß oder als Impuls definiert. Übliche Impulstypen sind Halbsinus-, Dreieck- und Rechteckwellenformen.

Zur Berechnung des Stoßverhaltens eines linearen Systems wird üblicherweise das in Abbildung 01 gezeigte Stoßverhaltensspektrum verwendet.

SCHOCKANTWORTSPEKTRUM

Die Stoßantwortspektren liefern Näherungswerte für die Maximalwerte der Antwort eines schwingungsfähigen Systems auf einen bestimmten Stoß, wobei eine elastische Verbindung mit konstanter Steifigkeit (linearer Oszillator) angenommen wird. Wenn man in das Diagramm die Eigenfrequenz des Systems einträgt, kann man die Maximalwerte von Auslenkung und Beschleunigung in den drei Stoßrichtungen direkt ablesen.

Figure 01 Abbildung 01



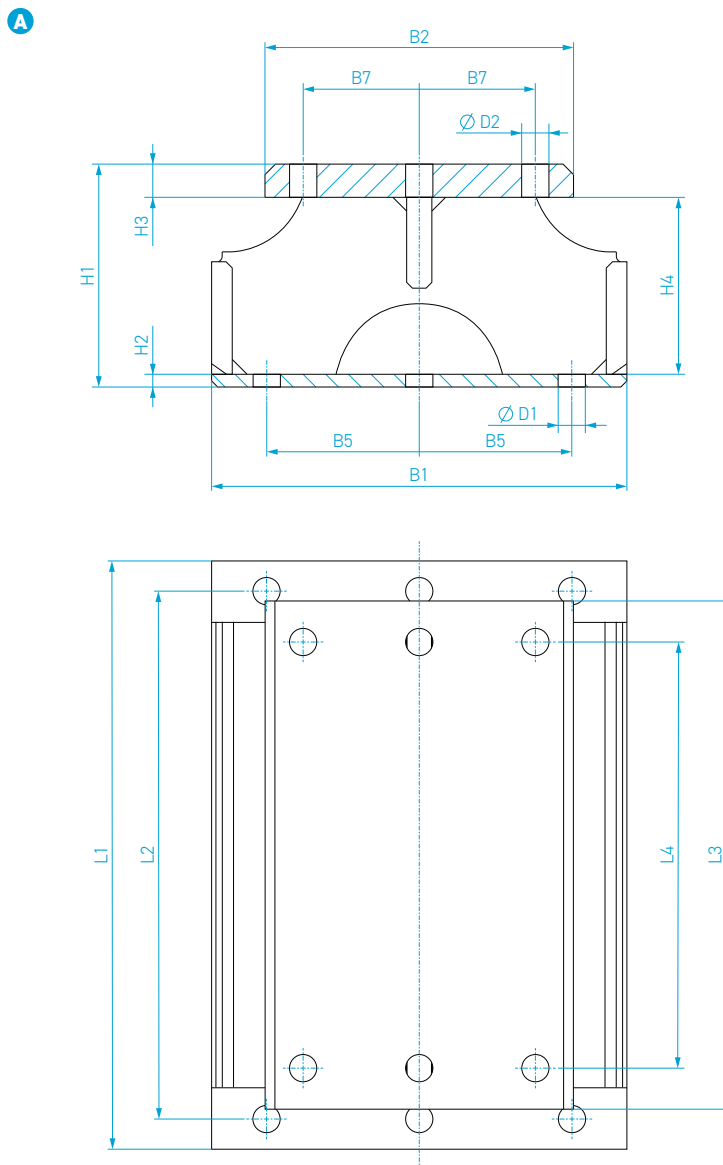
PERFORMANCE DATA LEISTUNGSDATEN

Dimension Group	Element stiffness	C_z , Nomina	F_z , Nomina		Min.		Max.		F_z Max.	Vertical	Longitudinal	Transversal
		[kN/mm]	[kN]		[Hz]		[kN]		[mm]	[mm]	[mm]	
Baugruppe	Elementsteifigkeit	Vertical static stiffness at load range Vertikale statische Steifigkeit im Lastbereich	Vertical static load range Vertikaler statischer Lastbereich		Vertical frequency at static load range Vertikalfrequenz im statischen Lastbereich		Max. vertical static load Max. vertikale statische Last		Max. displacement under shock load Max. Verlagerung im Schockfall			
HD M 19	24	1,6	9,5	16,9	5,7	7,5	22,5	21,0	17,0	15,0		
HD L 19	24	2,1	13,0	20,3	6,0	7,5	27,0	21,0	17,0	15,0		
HD L 19	26	3,3	22,0	30,8	6,4	7,5	41,0	21,0	17,0	15,0		
HD S 80	22	0,7	4,4	16,0	3,6	7,0	21,5	80,0	50,0	50,0		
HD S 80	24	1,1	7,6	24,0	4,0	7,0	32,5	80,0	50,0	50,0		
HD S 80	26	1,6	12,5	36,0	4,1	7,0	48,0	80,0	50,0	50,0		
HD M 80	22	1,0	6,2	21,5	3,8	7,0	28,5	80,0	50,0	50,0		
HD M 80	24	1,7	12,0	35,0	4,1	7,0	47,0	80,0	50,0	50,0		
HD M 80	26	2,4	18,5	50,0	4,3	7,0	67,0	80,0	50,0	50,0		
HD L 80	22	1,3	8,0	29,0	3,7	7,0	39,0	80,0	50,0	50,0		
HD L 80	24	2,0	14,0	45,0	3,9	7,0	60,0	80,0	50,0	50,0		
HD L 80	26	2,8	22,0	63,0	4,1	7,0	84,0	80,0	50,0	50,0		

PERFORMANCE DATA LEISTUNGSDATEN

Dimension Group	Element stiffness	C_z, Nomina [kN/mm]	F_z, Nomina [kN]		[Hz]		$F_z \text{ Max.}$ [kN]	Vertical [mm]	Longitudinal [mm]	Transversal [mm]
			Min.	Max.	Min.	Max.				
Baugruppe	Elementsteifigkeit	Vertikale statische Steifigkeit im Lastbereich	Vertikaler statischer Lastbereich		Vertikalfrequenz im statischen Lastbereich		Max. vertikale statische Last	Max. Verlagerung im Schockfall		
HD XS 140	22	0,4	2,5	11,1	3,3	7,0	14,8	140,0	70,0	70,0
HD XS 140	24	0,6	4,2	16,8	3,5	7,0	22,3	140,0	70,0	70,0
HD XS 140	26	0,9	9,6	26,2	4,3	7,0	34,8	140,0	70,0	70,0
HD S 140	22	0,7	4,0	18,2	3,3	7,0	24,2	140,0	70,0	70,0
HD S 140	24	1,0	6,8	27,4	3,5	7,0	36,4	140,0	70,0	70,0
HD S 140	26	1,5	16,0	42,8	4,3	7,0	56,9	140,0	70,0	70,0
HD M 140	22	0,9	5,6	25,2	3,3	7,0	33,5	140,0	70,0	70,0
HD M 140	24	1,4	9,5	37,8	3,5	7,0	50,3	140,0	70,0	70,0
HD M 140	26	2,1	22,0	59,4	4,3	7,0	79,0	140,0	70,0	70,0
HD L 140	22	1,2	7,5	33,2	3,3	7,0	44,2	140,0	70,0	70,0
HD L 140	24	1,8	12,5	50,0	3,5	7,0	66,5	140,0	70,0	70,0
HD L 140	26	2,8	29,0	78,1	4,3	7,0	103,9	140,0	70,0	70,0

GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN



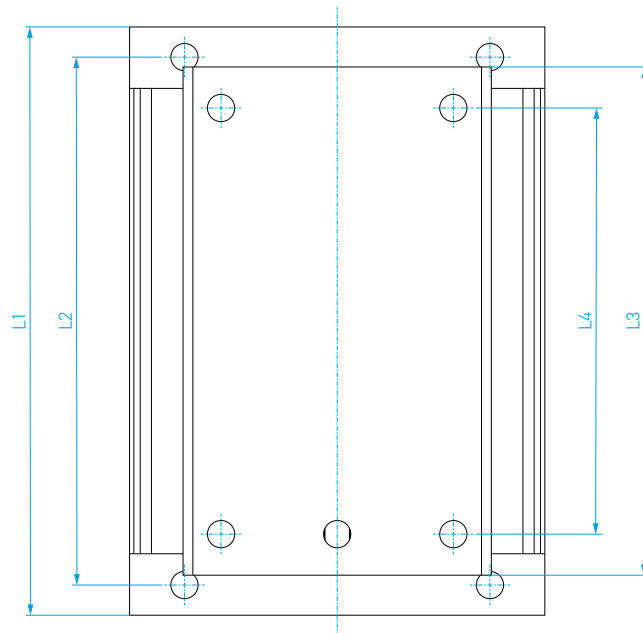
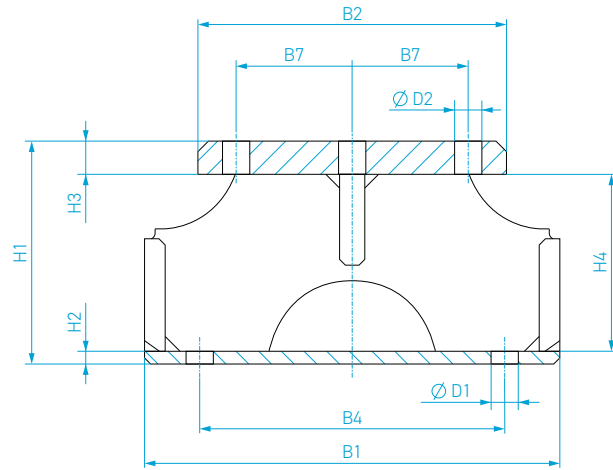
Dimension Group
Baugruppe

Figure
Abbildung

Dimension
Abmessungen

		B₁	H₁	L₁	B₂	B₄	B₅	B₇	H₂	H₃
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
HD M 19	A	204,0	109,5	275,0	152,0	-	75,0	57,0	6,5	16,0
HD L 19	B	204,0	109,5	290,0	152,0	114,0	-	57,0	6,5	16,0

B

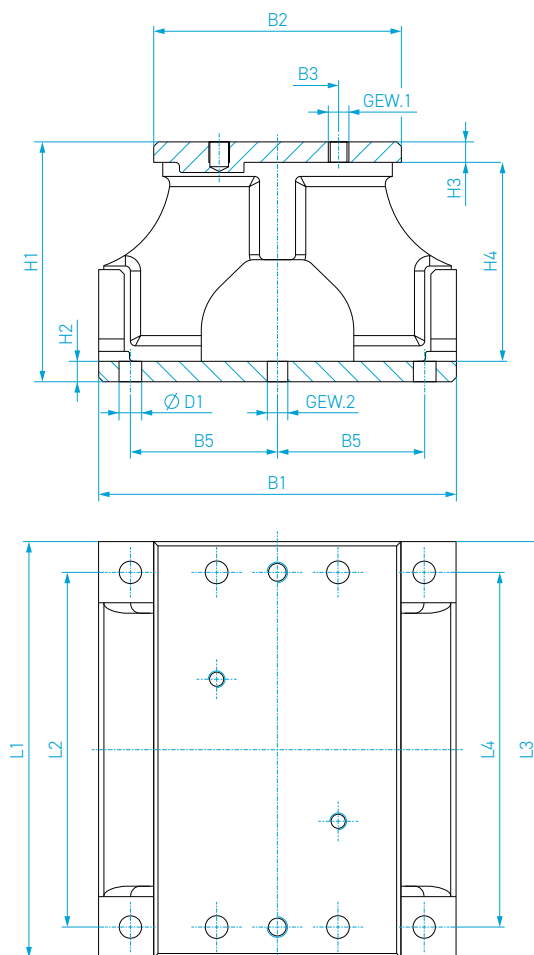


H_4 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	L_4 [mm]	D_1 [mm]	D_2 [mm]	Mass Masse m_{total} [kg]	Notes Anmerkungen
87,0	248,0	275,0	248,0	13,5	13,5	13,7	
87,0	264,0	275,0	248,0	13,5	13,5	14,3	



GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN

A



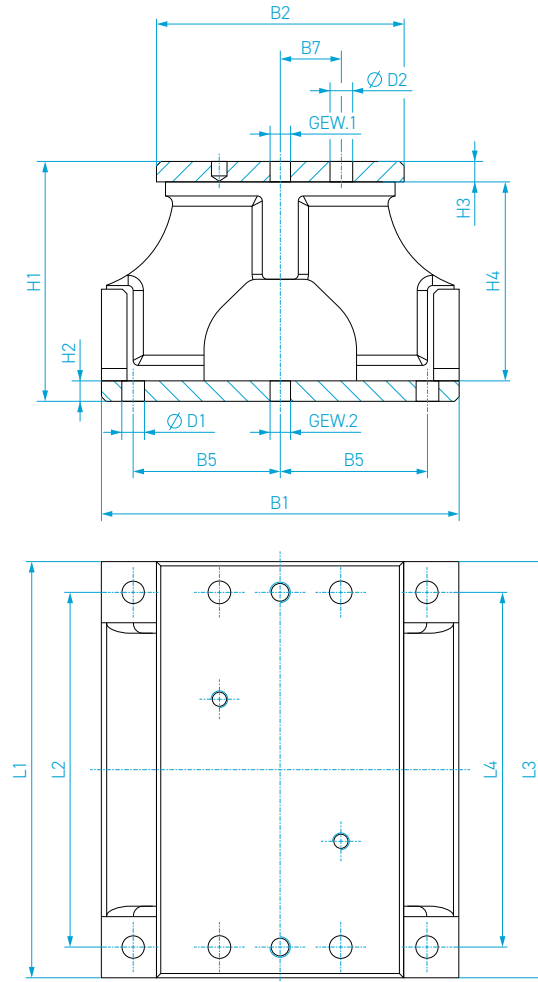
Dimension Group
Baugruppe

Figure
Abbildung

Dimension
Abmessungen

		B ₁	H ₁	L ₁	B ₂	B ₃	B ₅	B ₇	H ₂	H ₃
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
HD S 80	A	352,0	236,0	340,0	243,0	120,0	145,0	-	20,0	20,0
HD M 80	B	352,0	236,0	410,0	243,0	-	145,0	60,0	20,0	20,0
HD L 80	A	352,0	236,0	480,0	243,0	120,0	145,0	-	20,0	20,0

B

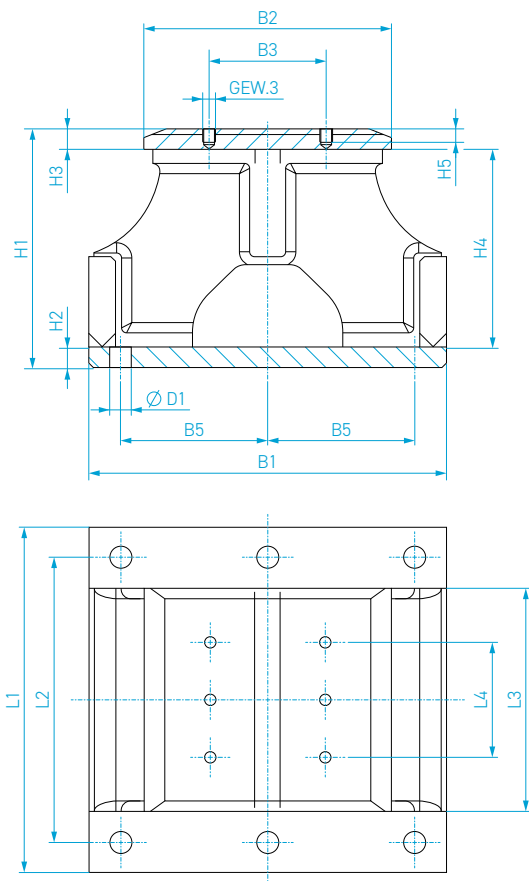


H_4 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	L_4 [mm]	D_1 [mm]	D_2 [mm]	GEW.1 [mm]	GEW.2 [mm]	Mass Masse m_{total} [kg]	Notes Anmerkungen
196,0	280,0	340,0	280,0	20,0	-	M20	M20	51,7	
196,0	350,0	410,0	350,0	22,0	22,0	M20	M20	65,8	
196,0	420,0	480,0	420,0	20,0	-	M20	M20	87,6	

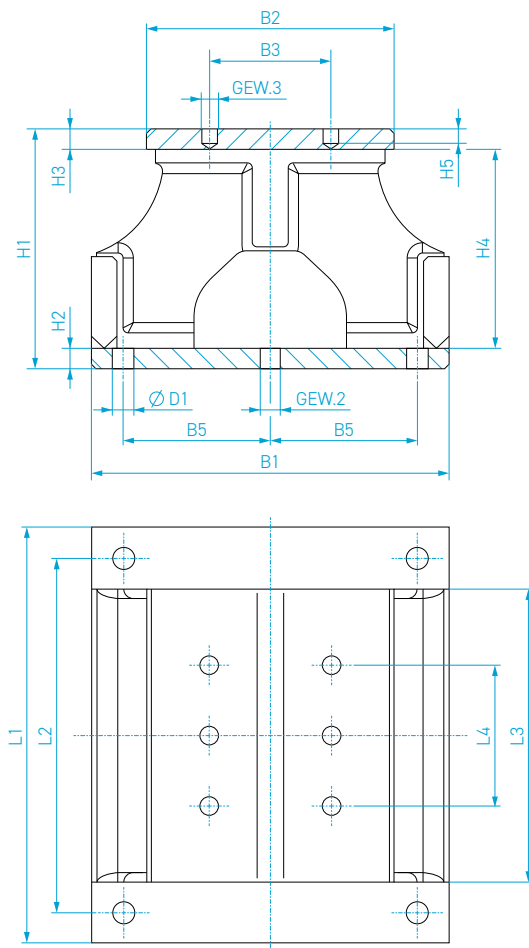


GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN

A



B



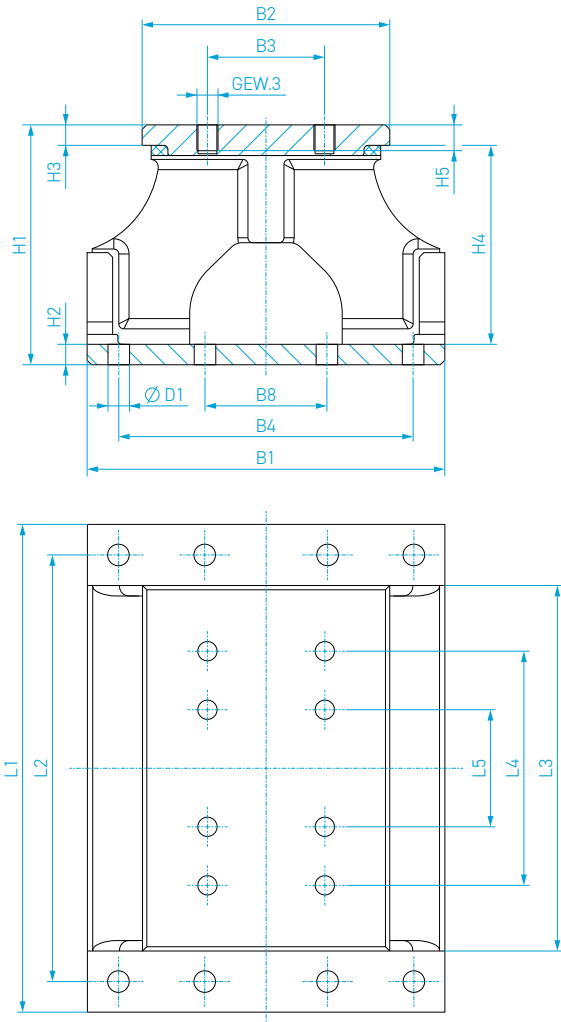
Dimension Group
Baugruppe

Figure
Abbildung

Dimension
Abmessungen

		B ₁	H ₁	L ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₈	H ₂	H ₃	H ₄
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
HD S 80-NF	A	352,0	236,0	340,0	243,0	115,0	-	145,0	-	20,0	20,0	196,0
HD M 80-NF	B	352,0	236,0	410,0	243,0	120,0	-	145,0	-	20,0	20,0	196,0
HD L 80-NF	C	352,0	236,0	480,0	243,0	115,0	290,0	-	120,0	20,0	20,0	196,0

C

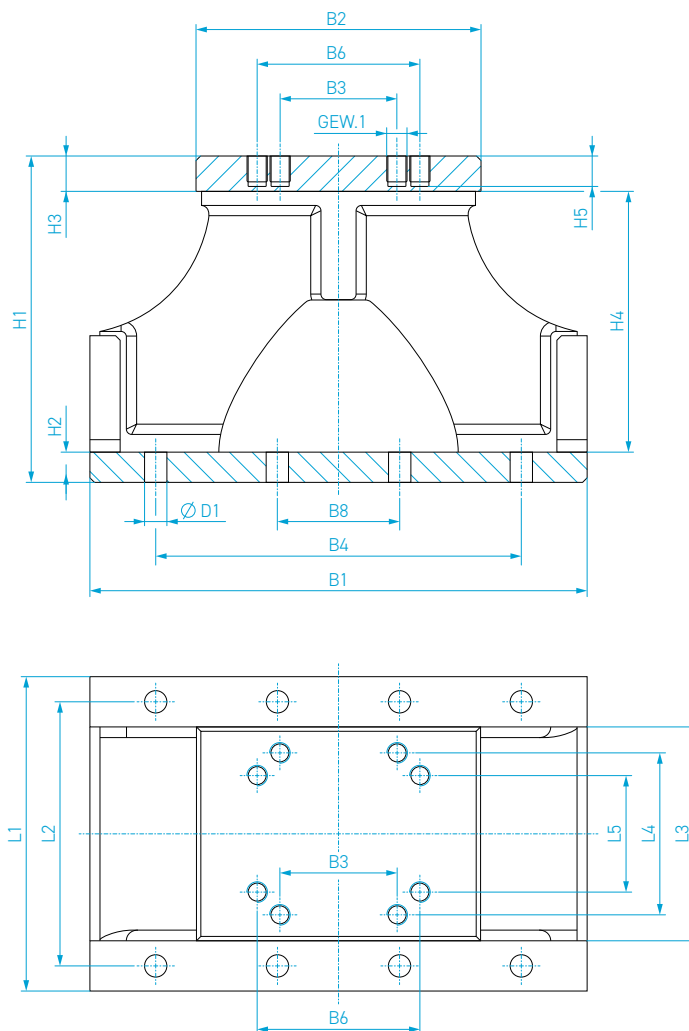


									Mass	Notes
									Masse	Anmerkungen
H ₅	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	D ₁	GEW.2	GEW.3	m _{total}		
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		
13,0	280,0	220,0	115,0	-	22,0	-	M12	47,2		
14,0	350,0	290,0	140,0	-	22,0	M20	M16	65,8		
25,0	420,0	360,0	230,0	115,0	21,0	-	M20x1.5	79,6		



GEOMETRISCHE DATEN GEOMETRIC DATA

A



Dimension Group
Baugruppe

Figure
Abbildung

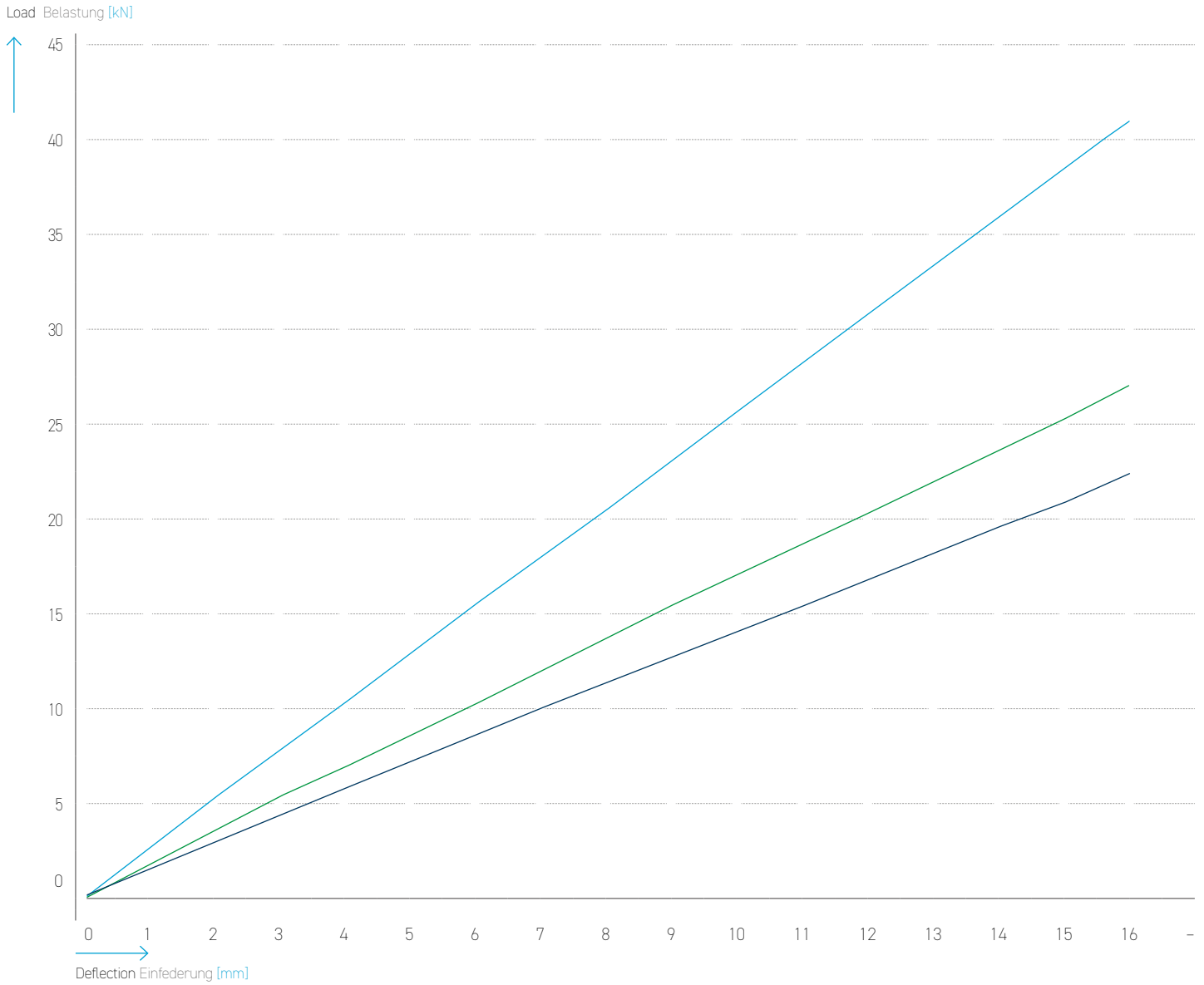
Dimension
Abmessungen

		B ₁	H ₁	L ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₆	B ₈	H ₂	H ₃
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
HD S 140-NF	A	490,0	322,0	310,0	280,0	115,0	360,0	160,0	120,0	30,0	35,0
HD M 140-NF	A	490,0	322,0	410,0	280,0	115,0	360,0	160,0	120,0	30,0	35,0
HD L 140-NF	A	490,0	322,0	510,0	280,0	115,0	360,0	160,0	120,0	30,0	35,0
HD L 140-NF	A	490,0	322,0	590,0	280,0	115,0	360,0	160,0	120,0	30,0	35,0

								Mass Masse	Notes Anmerkungen
H₄	H₅	L₂	L₃	L₄	L₅	D₁	GEW.1	m_{total}	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
257,0	25,0	260,0	210,0	160,0	115,0	22,0	M20	81,1	
257,0	25,0	360,0	310,0	160,0	115,0	22,0	M20	115,5	
257,0	25,0	460,0	410,0	160,0	115,0	22,0	M20	150,0	
257,0	25,0	540,0	490,0	160,0	115,0	22,0	M20	177,5	



VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



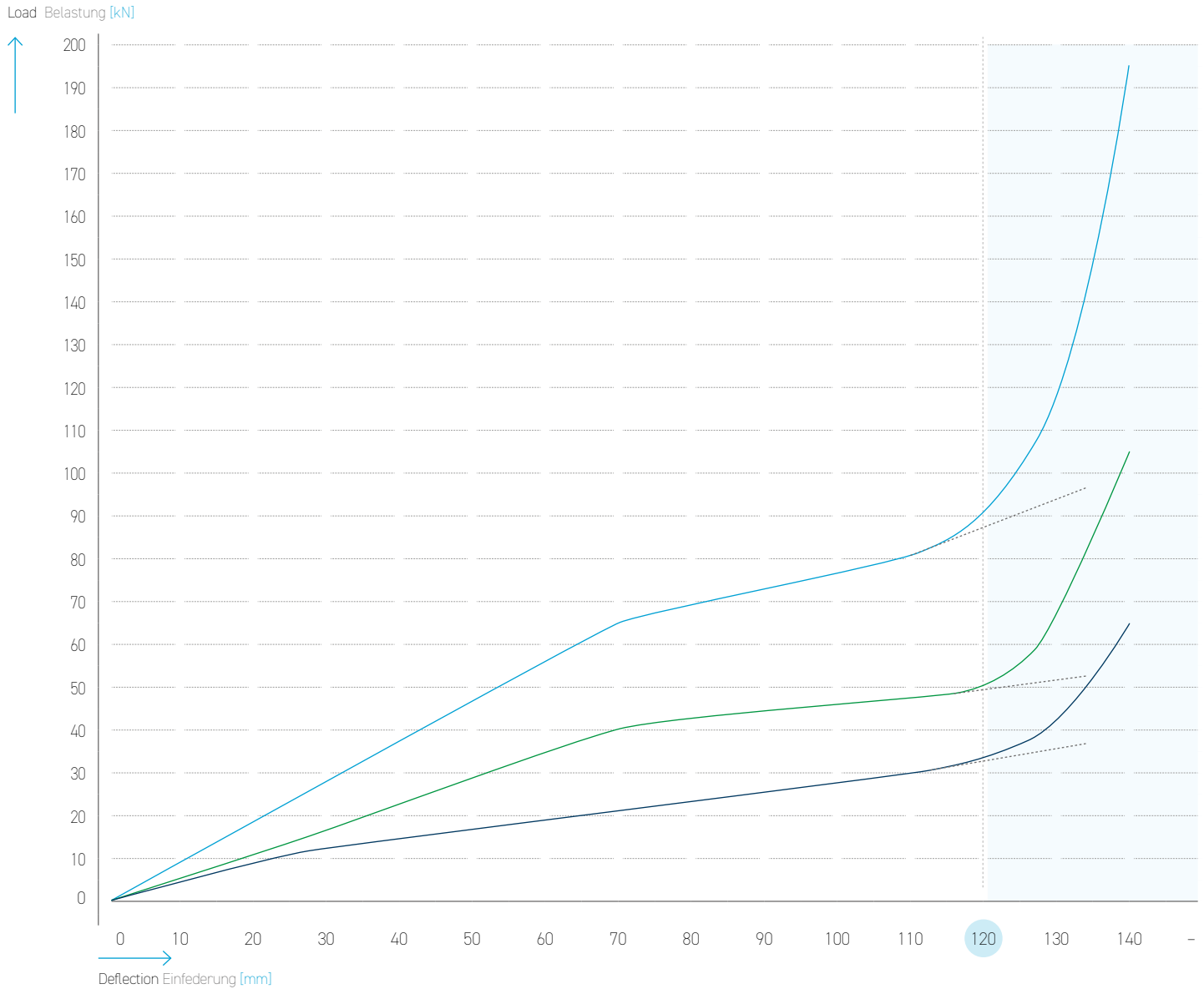
Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

HD M19-24

HD L19-24

HD L19-26

VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

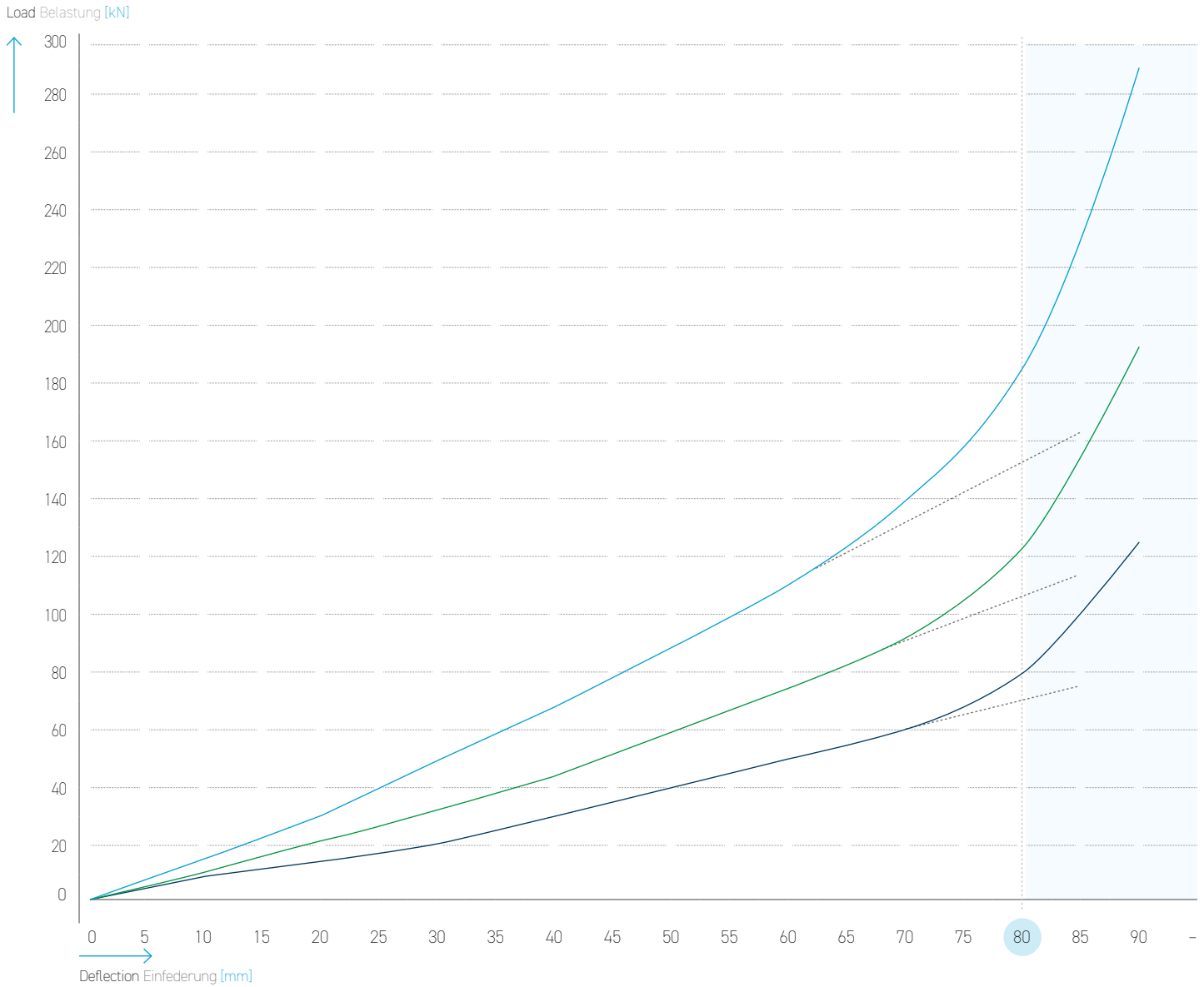
22

24

26



VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



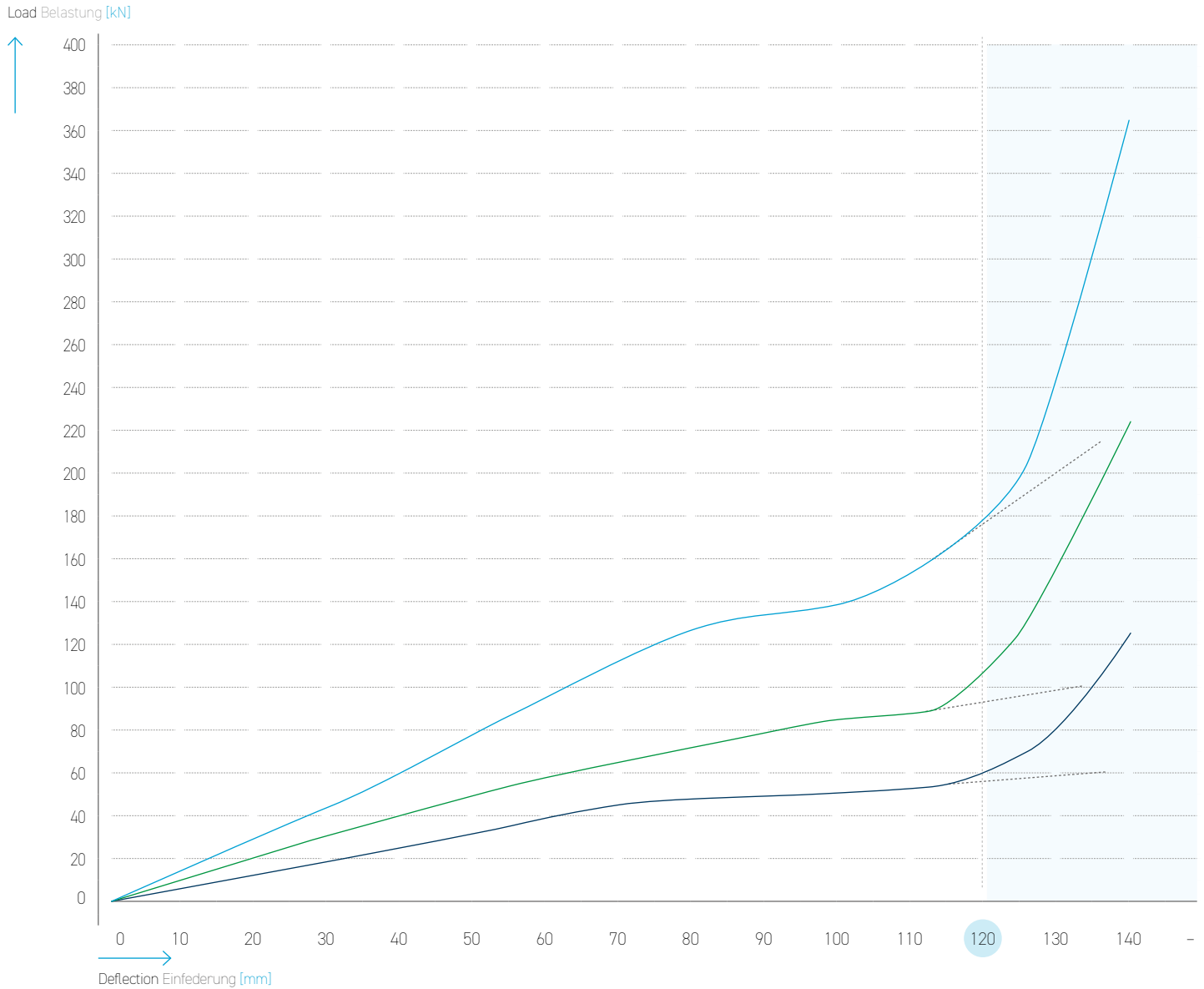
Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

22

24

26

VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

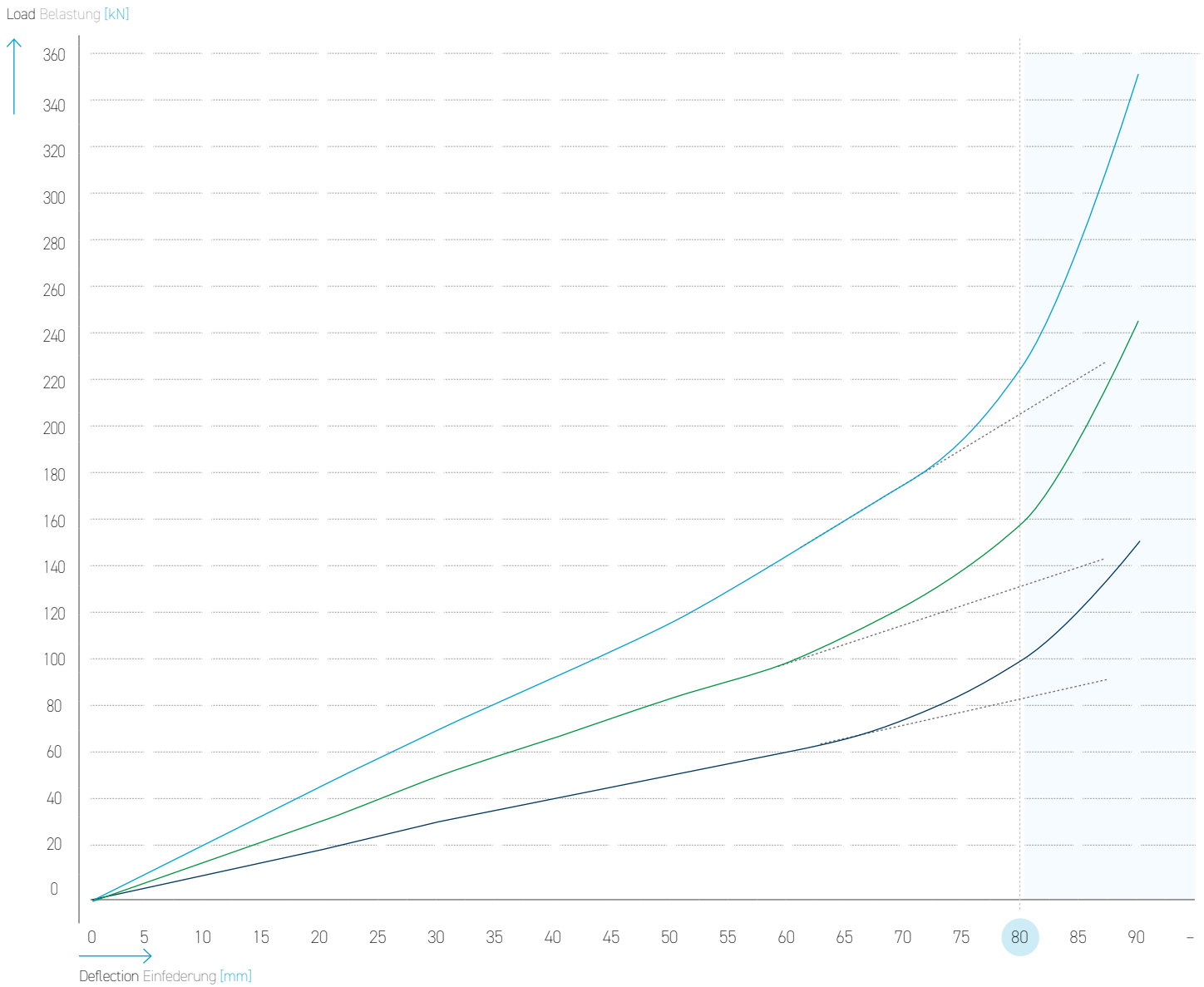
22

24

26

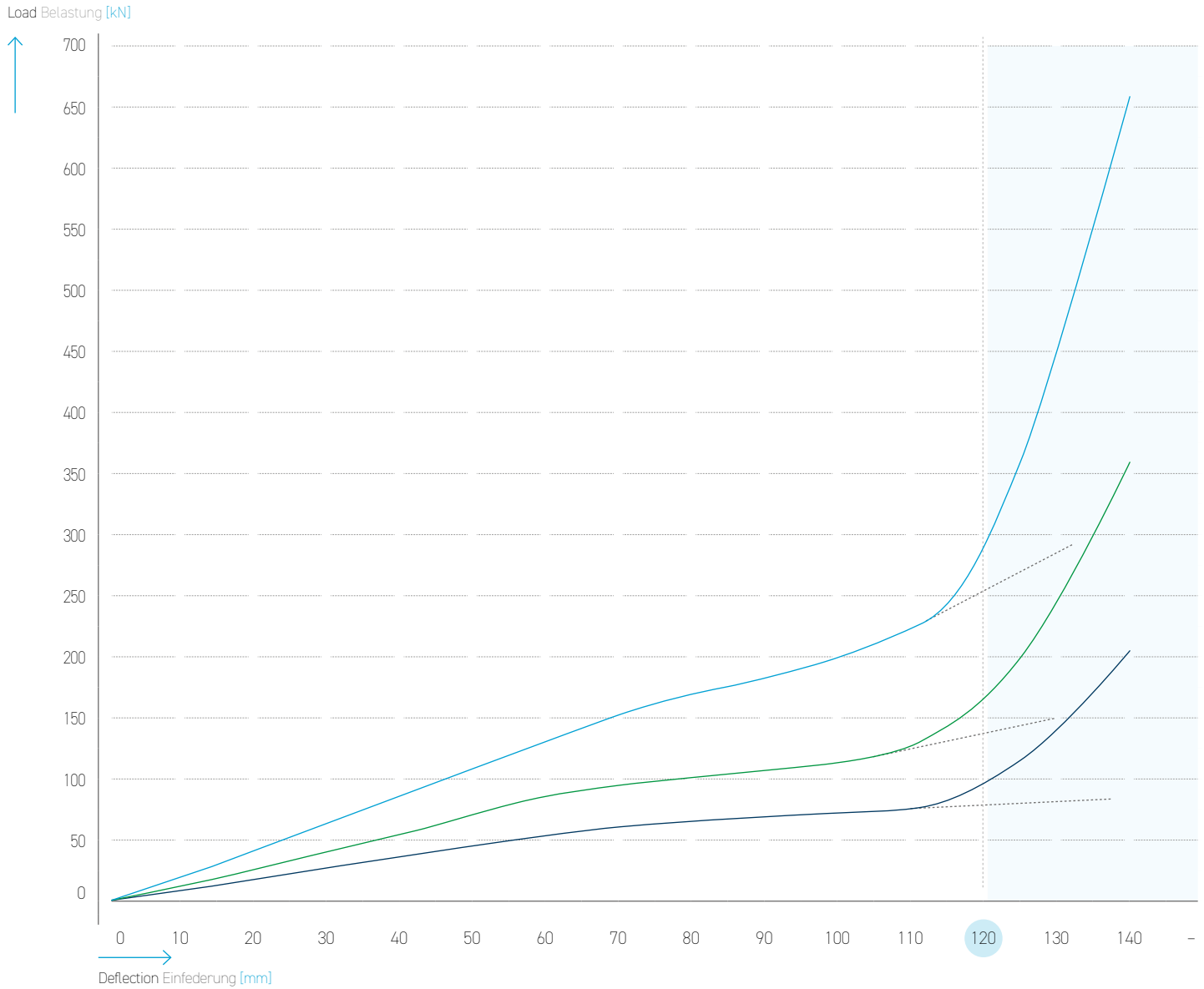


VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



Element stiffness:
Elementsteifigkeit: **22** **24** **26**

VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

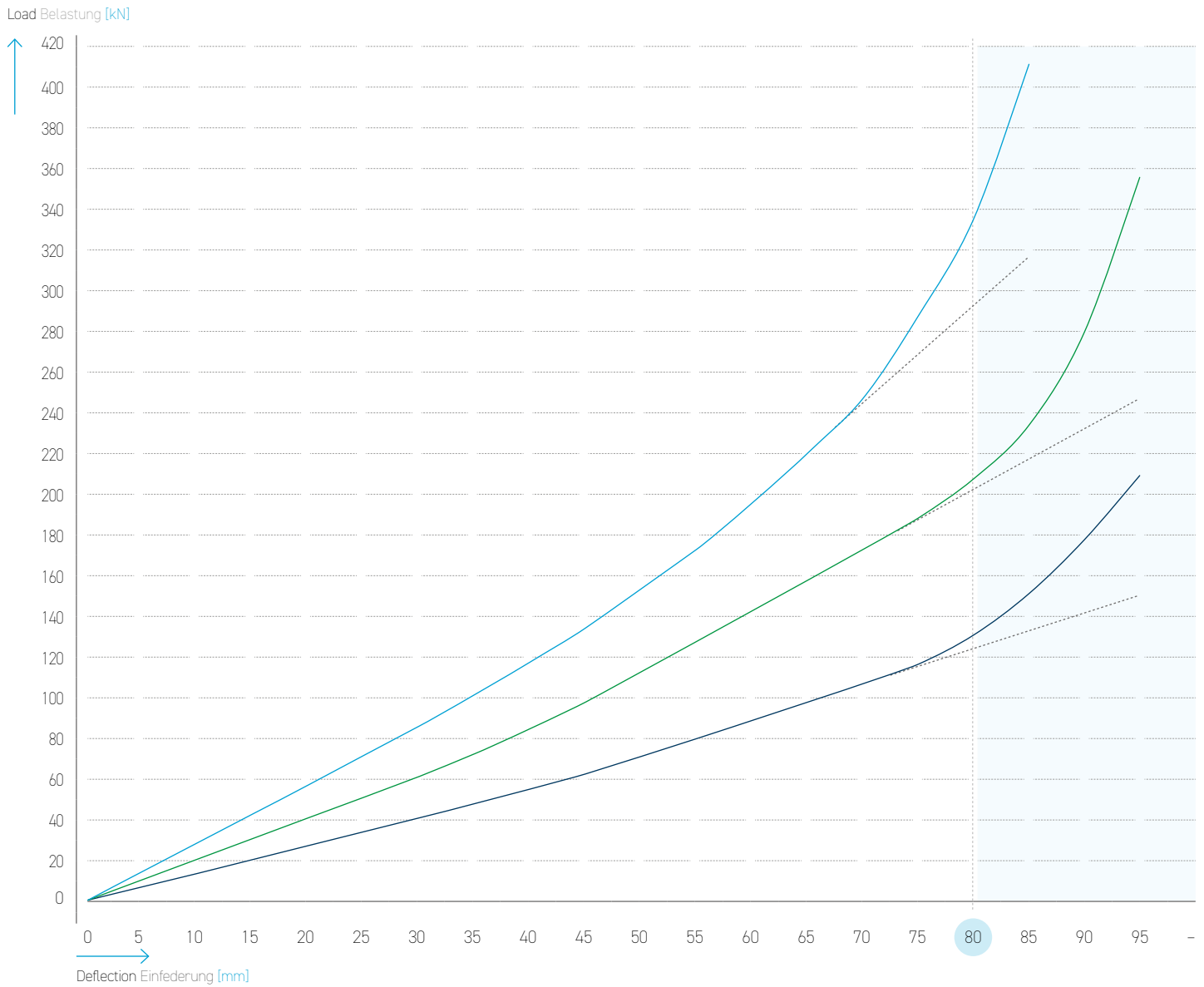
22

24

26



VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



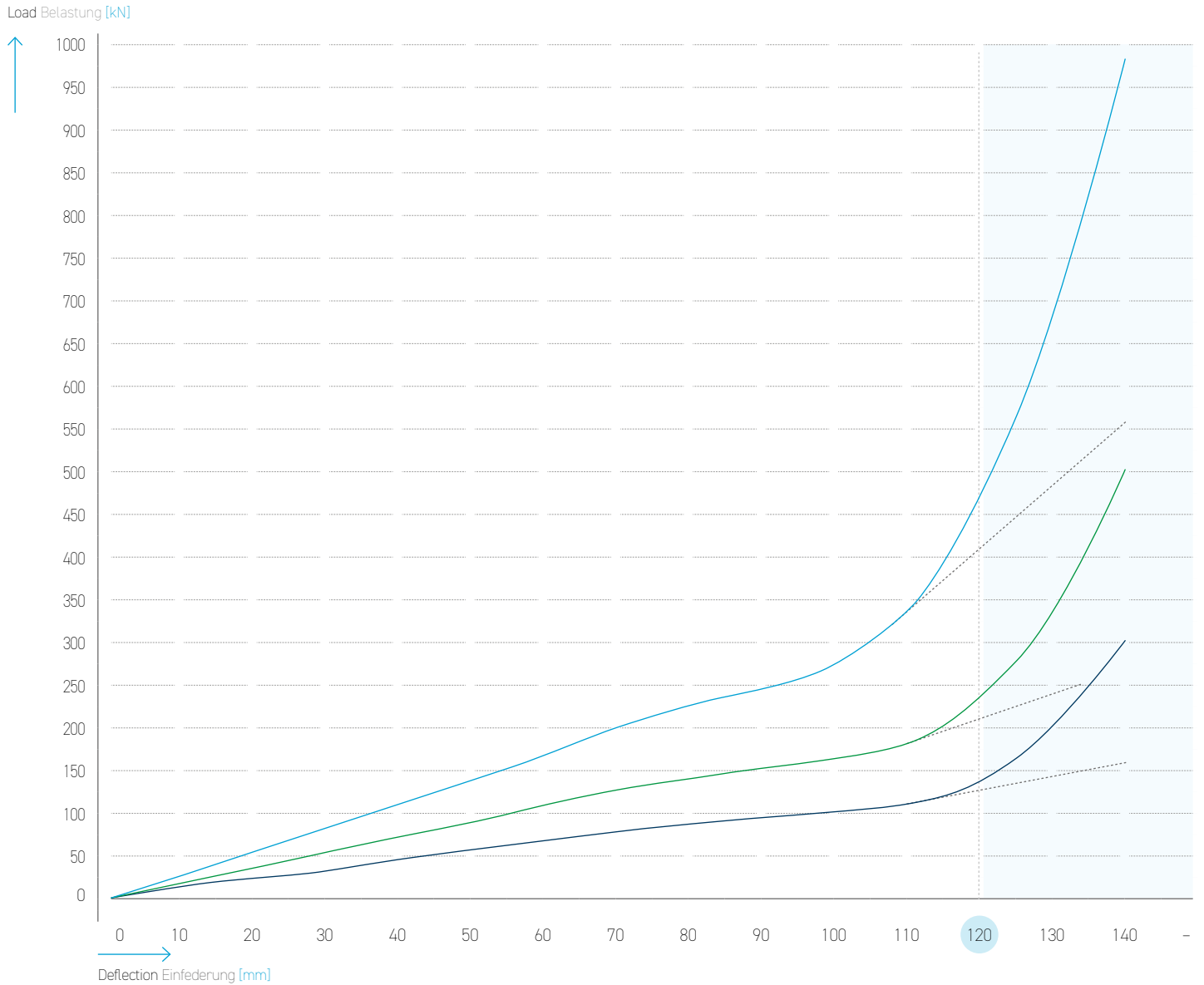
Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

22

24

26

VERTICAL LOAD-DEFLECTION CHART VERTIKALBELASTUNG-EINFEDERUNGS DIAGRAMM



Element stiffness:
Elementsteifigkeit:

22

24

26



HD SERIES

EXPLANATIONS OF THE PRODUCT CODE ERLÄUTERUNGEN DES PRODUKTCODES

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

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

PRODUCT CODE EXAMPLE HIGH DEFLECTION MOUNTS

We have decoded here the product code of a HD M19-F Standard Assembly (043-00-001-24-000).

PRODUKTCODE BEISPIEL HIGH DEFLECTION MOUNTS

Hier haben wir den Code am Beispiel einer HD M19-F Standard Baugruppe (043-00-001-24-000) entschlüsselt dargestellt.

Series Baureihe	Type Version	Assembly Baugruppe	Stiffness Steifigkeit	Assembly/Spare parts Baugruppe/Einzelteil
043	00	001	24	000
<p>043</p> <p>122</p> <p>125</p>	<p>00 HD M19</p> <p>01 HD L19</p> <p>00 HD S80-F</p> <p>01 HD S80-NF</p> <p>02 HD M80-F</p> <p>03 HD M80-NF</p> <p>04 HD L80-F</p> <p>05 HD L80-NF</p> <p>07 HD XS140-NF</p> <p>01 HD S140-NF</p> <p>03 HD M140-NF</p> <p>05 HD L140-NF</p>	<p>001 Standard Standard</p> <p>002 Custom sequential Kundenspezifisch</p> <p>003 Custom sequential Kundenspezifisch</p> <p>004 Custom sequential Kundenspezifisch</p>	<p>11 Standard drawing Standard Zeichnung</p> <p>13 Custom sequential drawing Kundenspezifische Zeichnung</p> <p>21-40 Element stiffness Elementsteifigkeit</p>	<p>000 General Assembly Gesamt-Baugruppe</p> <p>001 Spare parts of Assembly Unterbaugruppe / Einzelteil der Baugruppe</p> <p>002 Spare parts of Assembly Unterbaugruppe / Einzelteil der Baugruppe</p> <p>003 Spare parts of Assembly Unterbaugruppe / Einzelteil der Baugruppe</p>

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.

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.

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

Status: 02/2023

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

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 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.

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

Stand: 02/2023

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

PUBLISHER:

VULKAN

CONCEPT AND DESIGN:

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

STATUS: 02/2023

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