



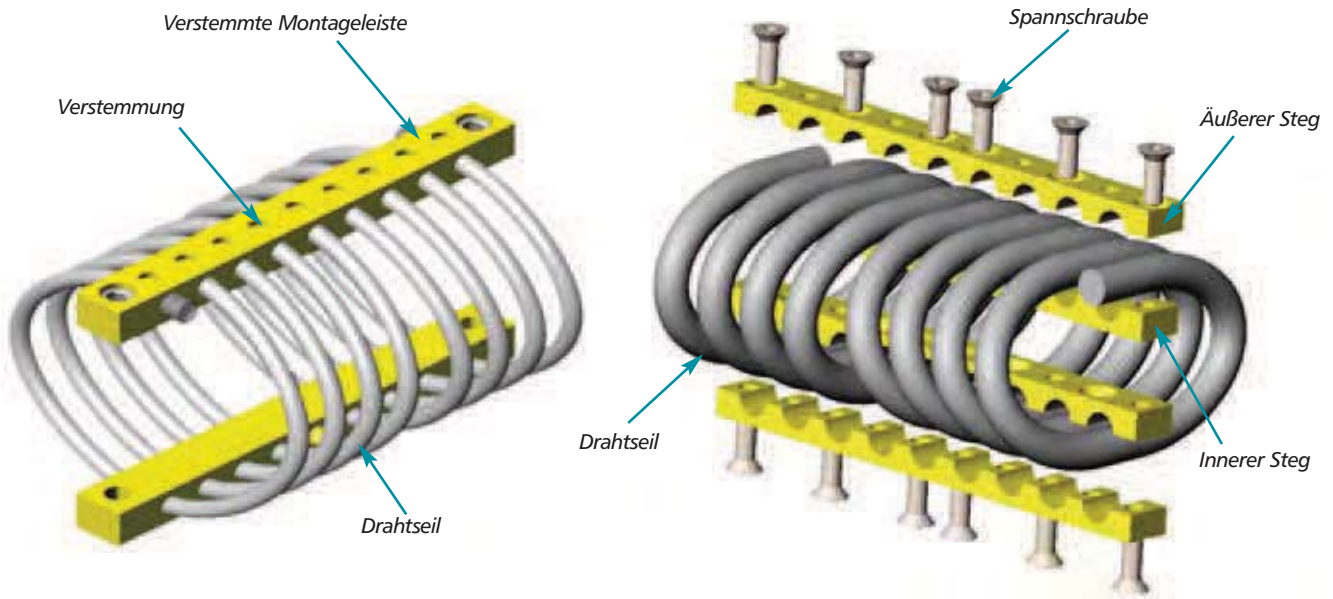
U.S. Patents 5,549,285

Drahtseilfedern

Zur Herstellung von ITT Enidine Drahtseilfedern werden Seile aus Edelstahl und Halteleisten aus Aluminium verwendet. Die Aluminiumteile sind nach MIL Standard Oberflächen behandelt. Als Sonderausführung sind die Halteleisten auch in Edelstahl verfügbar. Die Eigenschaften und Lebensdauer der Drahtseilfedern werden durch Öl, UV Licht, Ozon, Säuren, Laugen und extreme Temperaturen nicht beeinflusst.

Die patentierte Versteimmung, die große Auswahl an Befestigungsmöglichkeiten und Abmessungen ermöglicht es Ihnen Schwingungs- und Schockverträglichkeitsanforderungen nach MIL-STD-810, MIL-STD-167, MIL-S-901D, MIL-E-5400, STANAG-042, BV43-44 und DEF-STND 0755 einfach zu erfüllen.

Mehr Informationen finden Sie auf Seite 117- 118.



Crimp Modelle (WR2 – WR8):

ITT Enidine's patentierten WR2- WR8 Modelle zeichnen sich durch eine form- und kraftschlüssige Verstimmung aus und gewährleisten hierdurch einen größtmöglichen Kraftschluss bei Beibehaltung der Stegdimensionen ohne diese zu schwächen.

Clamp Modelle (WR12 – WR40):

ITT Enidine's WR12- WR40 Modelle zeichnen sich durch getrennte Stege aus, zwischen denen das Drahtseil geklemmt ist. Modelle werden mittels einer entsprechenden Anzahl von Befestigungsschrauben zwischen zwei Montageleisten montiert und geklemmt



Rohrleitungssysteme



Schaltschrankanwendungen



Isolation empfindlicher Elektronik

Materialien und Ausführungen:

Standard: Drahtseil: 302/304 Edelstahl • Montageleisten: 6061-T6 Aluminium, anodisiert nach MIL-C-5541, Klasse 1A
Schrauben: Stahl nach ASTM F835, verzinkt (WR12–WR40 Serie)
Gewinde: Rostfreier selbstsichernder Gewindeeinsatz (WR2–WR8 Series),
Montageleiste mit Gewinde (WR12–WR40 Serie)

Optional: Drahtseil: Galvanisiert oder Nylonbeschichtet
Montageleisten: 6061-T6 Aluminium, anodisiert nach MIL-A-8625, Type II, Klasse 1
302/304 Edelstahl nach ASTM A276, passiviert
Schrauben: 302/304 Edelstahl (wenn das rostfreie Material spezifiziert ist) (WR12 – WR40)
Gewinde: rostfreier Stahl mit Helicoil-Einsatz, freilaufend oder selbstblockierend (WR3 – WR40)
Aluminiumgewinde (WR2 – WR8)

Sonderausführung: Kontaktieren Sie ITT Enidine

Isolationsoptionen:

Befestigung: ITT Enidine bietet eine umfangreiche Auswahl an Befestigungskombinationen. Alle Konfigurationen sind Metrisch als auch Imperial erhältlich. Fügen Sie ein "M" nach der Befestigungsoption für die metrische Version hinzu. Für einige Modelle sind aufgrund des limitierten Montageplatzes nicht alle Befestigungsoptionen verfügbar. Kontaktieren Sie ITT Enidine wenn Sie eine spezielle Befestigungsoption wünschen.

Drahtseilschlaufen: ITT Enidine's Drahtseile können mit jeglicher Anzahl von Drahtseilschlaufen (ab 2 –Schlaufen) gefertigt werden. Die Schlaufenanzahl ist aus der Artikelnummer ersichtlich. Die volle Leistungsfähigkeit ist durch die komplette Anzahl von Drahtseilschlaufen (s. Zeichnung) gewährleistet. Ist eine reduzierte Anzahl von Drahtseilschlaufen erforderlich, so kann die Leistungsfähigkeit der Drahtseilfeder durch eine einfache Interpolation/Extrapolation erreicht werden.

Bellmouth: ITT Enidine's Drahtseilfedern sind auch als "Bellmouth-Option" erhältlich. "Bellmouth" beinhaltet Montageleisten mit abgerundeten Bohrungen zu den Außenflächen. Diese Option wird für Anwendungen mit hoher Beanspruchung (hoher Frequenz) empfohlen. Fügen Sie ein "R" nach der Artikelnummer hinzu.

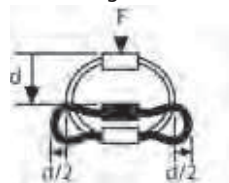
Leistungscharakteristik:

Steifigkeit (Kv oder Ks):

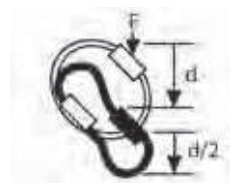
Drahtseilfedern besitzen ein nicht-lineares Steifigkeitsverhalten. Kleine Auslenkungen, hervorgerufen durch Vibrationen, haben im Gegensatz zu einer größeren Auslenkung eine unterschiedliche Federkonstante. In diesem Katalog werden die typischen Vibrationssteifigkeitswerte (Kv) und die durchschnittlichen Steifigkeitswerte (Ks) verwendet und dargelegt. Diese Werte können in Zusammenhang mit den Gleichungen von Seite 118 verwendet werden um die Drahtseilfedern auszulegen. Diese Steifigkeitswerte sind für die im Katalog dargestellten kompletten Drahtseilfedern. Für abweichende Versionen (abweichende Anzahl der Drahtseilschlaufen) wird die Steifigkeit bestimmt, indem die Anzahl der gewünschten Drahtseilschlaufen durch die Anzahl der kompletten Drahtseilfederversion dividiert wird.

Kraftangriffsachse und Auslenkung:

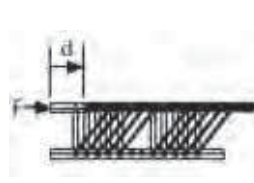
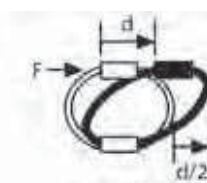
Drahtseilfedern arbeiten in den unterschiedlichsten Wirkrichtungen. Die Zeichnungen zeigen verschiedene Kraftangriffsachsen und Auslenkungsarten.



DRUCK



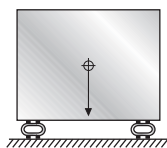
45° DRUCK/ROLL-Bewegung

Scherbeanspruchung
(für Drahtseilfederisolatoren)

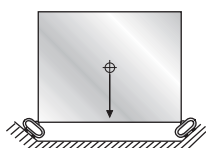
Fixierte Rollbewegung

Dämpfung: Normalerweise 5-15%, hängt von der Größe der Drahtseilfeder und den Anwendungsdaten ab. Für spezielle Dämpfungsanwendungen, kontaktieren Sie bitte ITT Enidine.

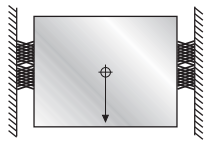
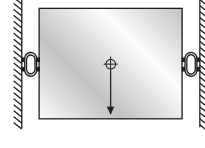
Befestigungsoptionen: Die Zeichnungen demonstrieren typische Befestigungsarten.



Druck



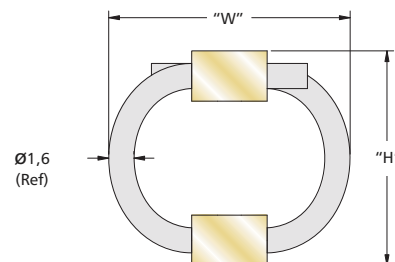
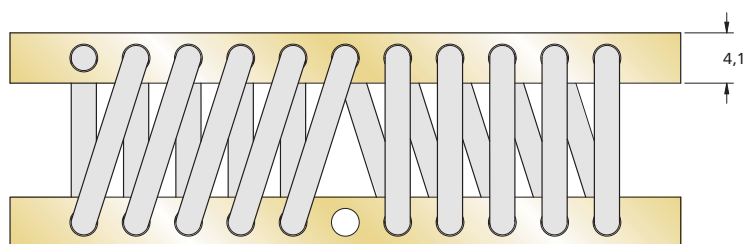
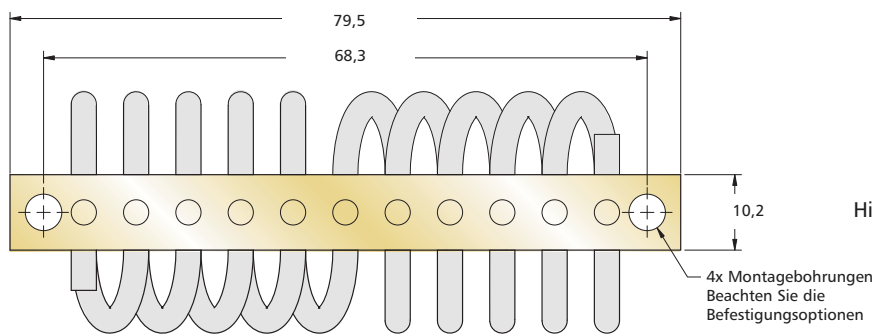
45° Druck/ROLL-Bewegung

Scherbeanspruchung
(für Drahtseilfederisolatoren)

Fixierte Rollbewegung

Stabilisatoren: Stabilisatoren werden eingesetzt um bei relativ schlanken Massenverhältnissen die Auslenkung zu kontrollieren. Stabilisatoren werden empfohlen wenn das Höhen-/Breiten-/Tiefen- Verhältnis größer 2 ist. Bei den meisten Anwendungen entspricht die Anzahl der erforderlichen Stabilisatoren der Hälfte der im Normalfall verwendeten Drahtseilfedern, diese Drahtseilfedern werden eine Stufe weicher als beim Normaleinsatz (der Drahtseilfeder) ausgewählt.

Anwendungsarbeitsblatt- metrische Angaben		METRIC
Teil I: Anwendungsdaten:		
1. Gesamtgewicht (W _T):	$W_T = \text{_____} \text{ Kg} \times 9,81 = \text{_____} \text{ N}$	
2. Anzahl der Isolatoren (n):	$n = \text{_____}$	
3. Statistisches Gewicht pro Isolator (W): * Schwerpunkt in der Mitte angenommen	$W = \frac{W_T}{n}$	$W = \text{_____} \text{ N}^*$
4. Lastfall: Druckbelastung Abscherung Druck 45° Winkel		Lastfall _____
Teil II: Größenbestimmung für Schwingungsisolierung		
1. Erregerfrequenz	$f_i = \text{_____} \text{ Hz} \left(\frac{\text{rpm}}{60} \right)$	
2. Systemeigenfrequenz für 80% Isolation	$f_n = \frac{f_i}{3,0} = \text{_____} \text{ Hz}$	
3. Maximale Isolatoren Vibrationssteifigkeit: (K _v)	$K_v = \frac{W (2\pi f_n)^2}{g}$ $g = 9,81 \text{ m/s}^2$	$K_v = \text{_____} \text{ N/m}$
4. Wählen Sie einen Isolator indem Sie die errechneten Werte mit den Werten aus den Technischen Daten vergleichen. a.) berechnetes "W" muss niedriger sein als die max. zulässige statische Belastung der Drahtseilfeder und b.) Isolatoren Vibrationssteifigkeit muss geringer sein als die berechnete max. K _v		
Teil III: Größenbestimmung für Stoßisolierung:		
1. Maximal erlaubte Restbeschleunigung:	$A_T = \text{_____} \text{ G's}$	
2. Aufprallgeschwindigkeit Freier Fall	$V = \text{_____} \text{ m/s}$ $V = \sqrt{2gh}$ $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ $h = \text{Fallhöhe (m)}$	
3. Mindesteinfederung:	$D_{\min} = \frac{V^2}{g(A_T)}$	$D_{\min} = \text{_____} \text{ m}$
4. Maximale Isolatoren Schocksteifigkeit:	$K_s = \frac{W(V/D_{\min})^2}{g}$	$K_s = \text{_____} \text{ N/m}$
5. Wählen Sie einen Isolator indem Sie die errechneten Werte mit den Werten aus den Technischen Daten vergleichen. a) berechnetes "W" muss niedriger sein als die max. zulässige statische Belastung der Drahtseilfeder und b) berechnetes D _{min} muss geringer sein als die maximale Drahtseilfeder Einfederung Hinweis: Metrische Einfederung wird in Meter (m) kalkuliert und Technische Daten in Millimeter (mm). und c) Isolatoren Schocksteifigkeit muss geringer sein als die berechnete max. K _s		
6. Kontrollieren Sie die aktuelle Einfederung mit Hilfe von K _s aus den Technischen Daten um sicher zu stellen, dass die max. Einfederung nicht überschritten wird.	$D_{\text{actual}} = \sqrt{\frac{V}{K_s(\text{Isolator})g}}$	$D_{\text{actual}} = \text{_____} \text{ m}$
7. Sollte die max. Einfederung überschritten sein wählen Sie bitte eine andere Drahtseilfeder aus und wiederholen Schritt 5 und 6.		



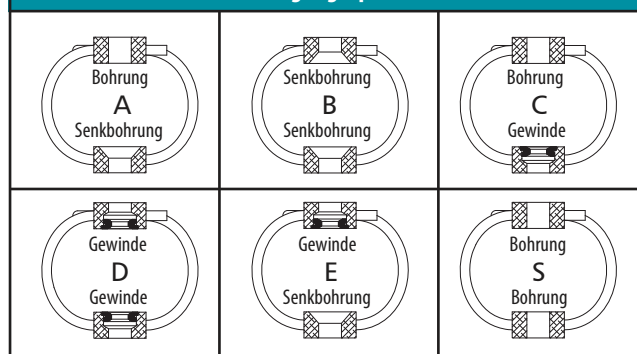
Artikelbezeichnung	Höhe "H" mm	Breite "W" mm	Gewicht Kg	Befestigungsoptionen	Durchgangsbohrung mm	Gewinde mm (in.)	Senkung metrisch (imperial)
WR2-100	18	25	0,02	B, D, E	Ø4,7 ± 0,13	M4 X 0,7 (#8-32 UNC)	90° (82°)
WR2-200	20	28	0,02	A, B, C, D, E, S			
WR2-400	25	30	0,03				
WR2-600	28	33	0,03				
WR2-700	30	36	0,03				
WR2-800	33	38	0,03				

Bestellinformationen

WR2 - 400 - 10 D T M

- "M" für metrisch: Für Senkbohrung und Gewinde-Optionen
- Gewindeloch-Optionen: * [] - Gewindeeinsatz
[T] - mit Gewindebohrung
- Montage-Optionen: siehe Tabelle
- Anzahl der Schlaufen: 10 (reduzierte Anzahl von Schlaufen erhältlich)
- Isolatoren Größe: siehe Tabelle

Befestigungsoptionen

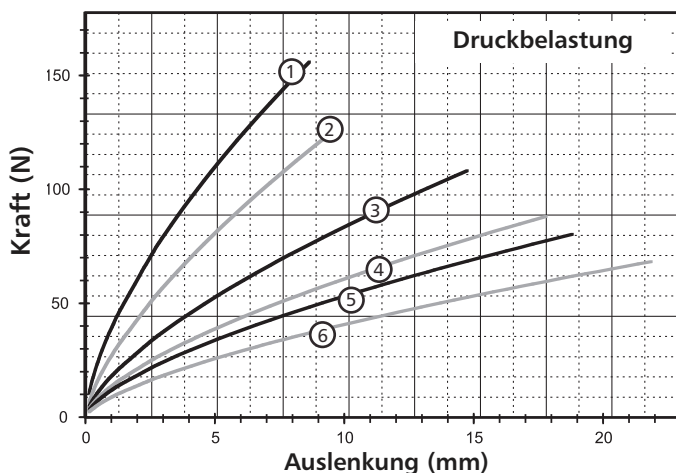


Sonderoptionen für Drahtseile

Optionale Materialien für Drahtseile und Montageleisten sind auf Anfrage erhältlich. Zur Auswahl stehen galvanisiertes Drahtseil, „Bellmouth“-Montageleisten oder Drahtseil und Montageleisten aus Edelstahl. Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine, um nähere Informationen zu erhalten. Möglicherweise gelten Mindestabnahmemengen. Siehe Seite 5.

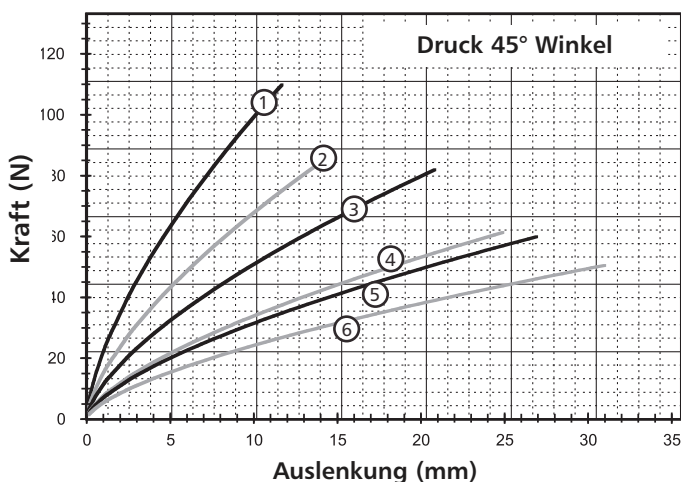
- Maximal empfohlenes Drehmoment 0,7 NM
- Temperaturbereich: -100°C bis 260°C
- U.S. Patent 5,549,285

Kraft-Weg-Kennlinien



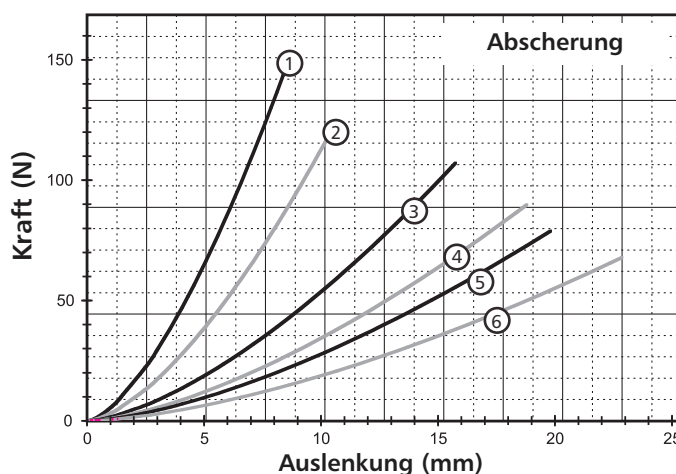
Druckbelastung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	K (schock) kN/m
1	WR2-100-10	47	8,6	36	22
2	WR2-200-10	36	9,7	25	16
3	WR2-400-10	31	14,7	17	8,8
4	WR2-600-10	27	17,8	12	6,1
5	WR2-700-10	22	18,8	11	5,3
6	WR2-800-10	20	21,8	7,9	3,9



Druck 45° Winkel

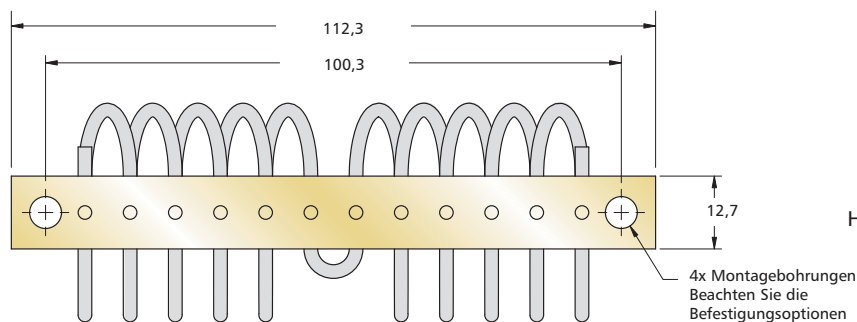
Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR2-100-10	33	11,7	20	11,4
2	WR2-200-10	24	14,7	14	7,0
3	WR2-400-10	24	20,8	11	4,7
4	WR2-600-10	18	24,9	7,0	3,0
5	WR2-700-10	18	26,9	6,1	2,6
6	WR2-800-10	16	31,0	5,3	1,9



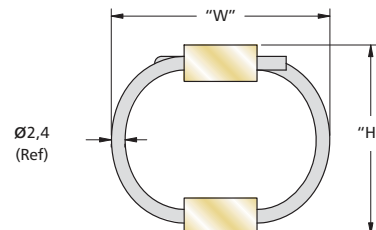
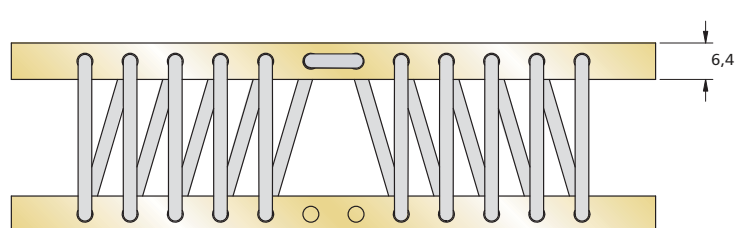
Abscherung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) N/m	Ks (schock) kN/m
1	WR2-100-10	22	8,6	14	14
2	WR2-200-10	18	10,7	8,8	8,8
3	WR2-400-10	16	15,7	5,3	5,3
4	WR2-600-10	13	18,8	3,9	3,9
5	WR2-700-10	13	19,8	3,2	3,2
6	WR2-800-10	11	22,9	2,3	2,3

Hinweis: Leistung vorgesehen für vollständige Schlaufenmodelle mit Standard Edelstahl (302/304).
Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine für weitere Optionen. Graphen nicht extrapolieren.



Hinweis: Angaben sind in mm
(+/- 0,25 mm Toleranz)



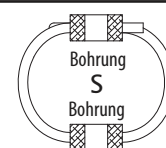
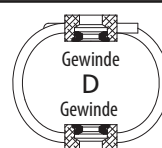
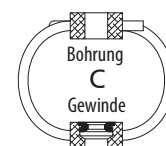
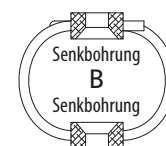
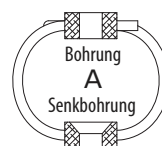
Artikelbezeichnung	Höhe "H" mm	Breite "W" mm	Gewicht Kg	Befestigungsoptionen	Durchgangsbohrung mm	Gewinde mm (in.)	Senkung metrisch (imperial)
WR3-100	23	28	0,06	B, D, E	Ø5,3 ± 0,13	M5 X 0,8 (#10-32 UNF)	90° (82°)
WR3-200	25	30	0,07	A, B, C, D, E, S			
WR3-400	28	33	0,07				
WR3-600	33	38	0,07				
WR3-700	36	41	0,07				
WR3-800	38	43	0,08				

Bestellinformationen

WR3 - 400 - 10 D T M

- "M" für metrisch: Für Senkbohrung und Gewinde-Optionen
- Gewindeloch-Optionen: * [] - Gewindeeinsatz
[T] - mit Gewindebohrung
[H] - Helical Insert, Free Running
[L] - Helical Insert, Self Locking
- Montage-Optionen: siehe Tabelle
- Anzahl der Schlaufen: 10 (reduzierte Anzahl von Schlaufen erhältlich)
- Isolatoren Größe: siehe Tabelle

Befestigungsoptionen

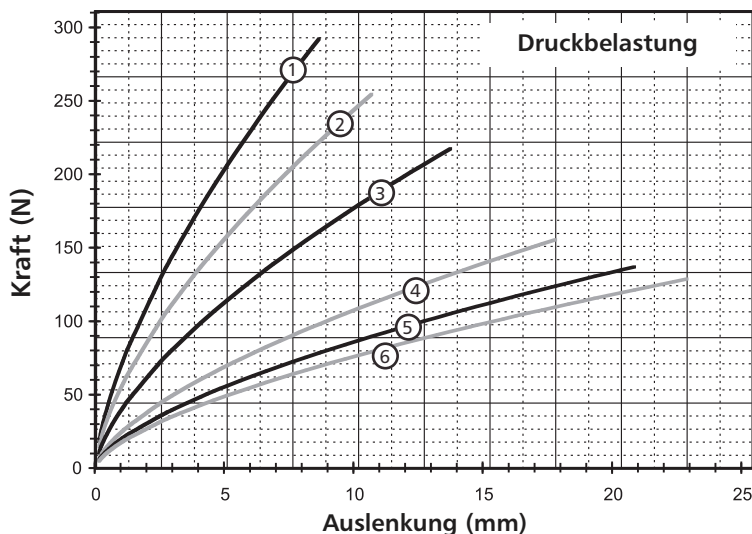


Sonderoptionen für Drahtseile

Optionale Materialien für Drahtseile und Montageleisten sind auf Anfrage erhältlich. Zur Auswahl stehen galvanisiertes Drahtseil, „Bellmouth“-Montageleisten oder Drahtseil und Montageleisten aus Edelstahl. Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine, um nähere Informationen zu erhalten. Möglicherweise gelten Mindestabnahmemengen. Siehe Seite 5.

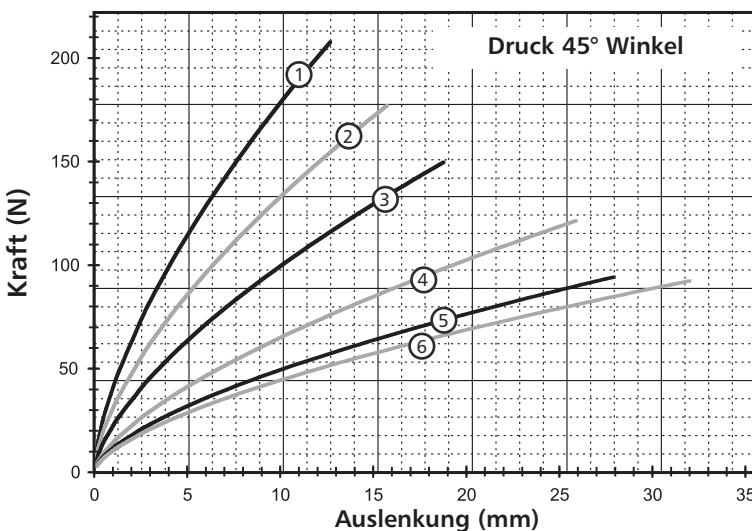
- Maximal empfohlenes Drehmoment 0,9 Nm
- Temperaturbereich: -100°C bis 260°C
- U.S. Patent 5,549,285

Kraft-Weg-Kennlinien



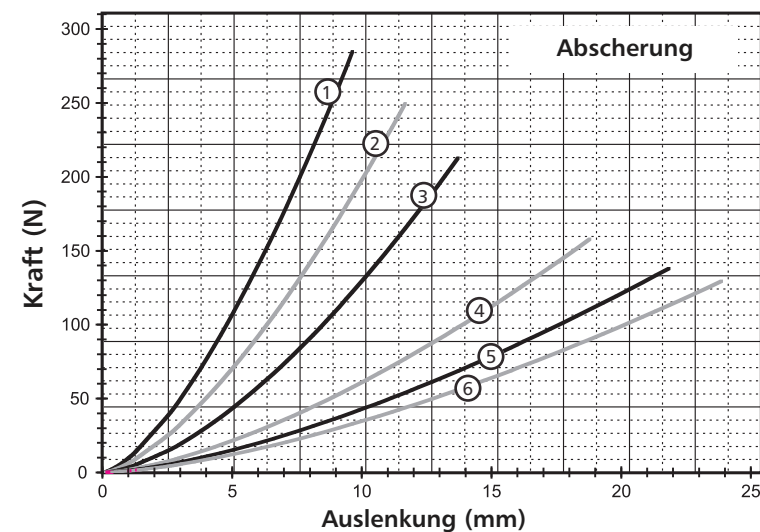
Druckbelastung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR3-100-10	85	8,6	65	40
2	WR3-200-10	76	10,7	51	30
3	WR3-400-10	62	13,7	37	19
4	WR3-600-10	44	17,8	23	11
5	WR3-700-10	40	20,8	18	7,9
6	WR3-800-10	40	22,9	16	7,0



Druck 45° Winkel

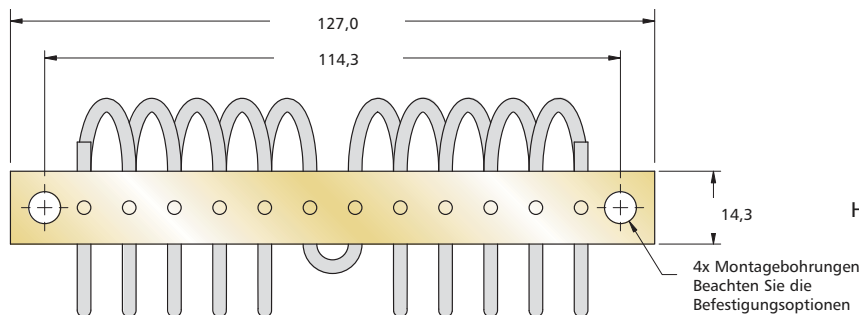
Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR3-100-10	62	12,7	38	20
2	WR3-200-10	53	15,7	28	14
3	WR3-400-10	44	18,8	21	9,6
4	WR3-600-10	36	25,9	13	5,6
5	WR3-700-10	31	27,9	11	4,4
6	WR3-800-10	27	32,0	9,6	3,5



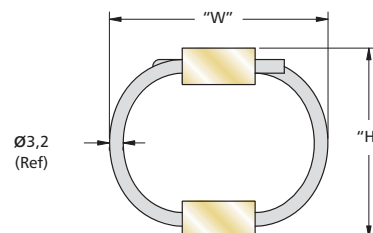
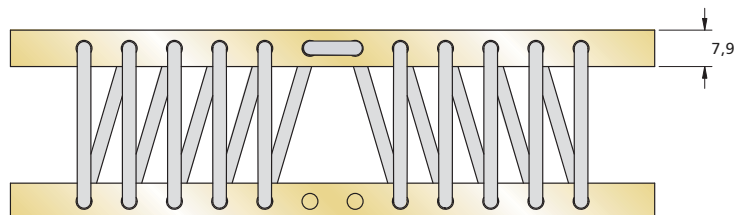
Abscherung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR3-100-10	44	9,7	24	24
2	WR3-200-10	40	11,7	18	18
3	WR3-400-10	31	13,7	12	12
4	WR3-600-10	27	18,8	7,0	7,0
5	WR3-700-10	22	21,8	5,3	5,3
6	WR3-800-10	18	23,9	4,4	4,4

Hinweis: Leistung vorgesehen für vollständige Schlaufenmodelle mit Standard Edelstahl (302/304).
Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine für weitere Optionen. Graphen nicht extrapolieren.



Hinweis: Angaben sind in mm
(+/- 0,25 mm Toleranz)



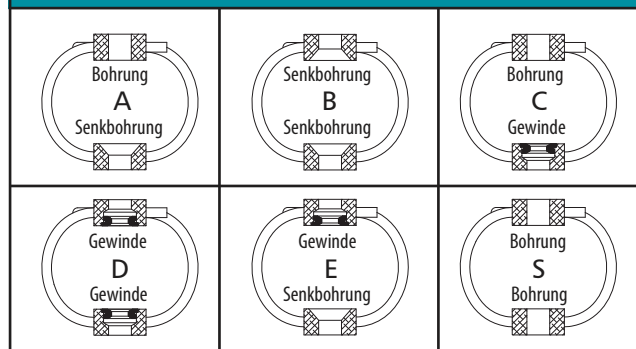
Artikelbezeichnung	Höhe "H" mm	Breite "W" mm	Gewicht Kg	Befestigungsoptionen	Durchgangsbohrung mm	Gewinde mm (in.)	Senkung metrisch (imperial)
WR4-100	28	36	0,12	B, D, E	$\varnothing 6,9 \pm 0,13$	M6 X 1,0 (1/4-20 UNC)	90° (82°)
WR4-200	30	38	0,12				
WR4-400	33	41	0,13				
WR4-500	36	43	0,13				
WR4-600	38	46	0,13				
WR4-700	41	48	0,14				
WR4-800	43	51	0,14				

Bestellinformationen

WR4 - 400 - 10 D T M

- "M" für metrisch: Für Senkbohrung und Gewinde-Optionen
- Gewindeloch-Optionen: * [] - Gewindeeinsatz
[T] - mit Gewindebohrung
[H] - Helical Insert, Free Running
[L] - Helical Insert, Self Locking
- Montage-Optionen: siehe Tabelle
- Anzahl der Schlaufen: 10 (reduzierte Anzahl von Schlaufen erhältlich)
- Isolatoren Größe: siehe Tabelle

Befestigungsoptionen

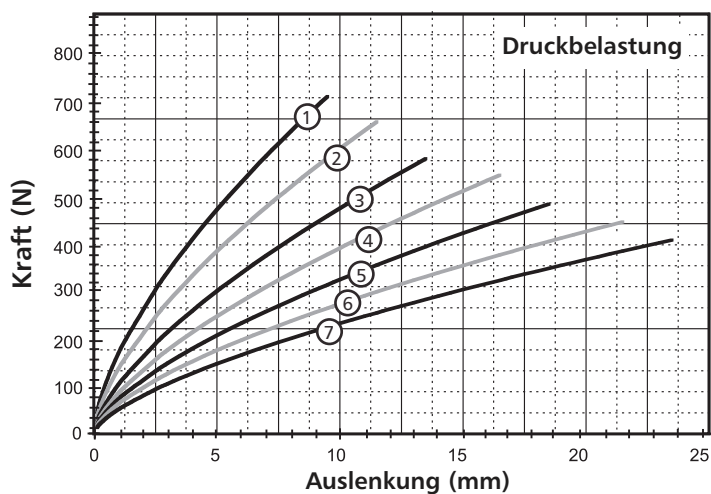


Sonderoptionen für Drahtseile

Optionale Materialien für Drahtseile und Montageleisten sind auf Anfrage erhältlich. Zur Auswahl stehen galvanisiertes Drahtseil, „Bellmouth“-Montageleisten oder Drahtseil und Montageleisten aus Edelstahl. Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine, um nähere Informationen zu erhalten. Möglicherweise gelten Mindestabnahmemengen. Siehe Seite 5.

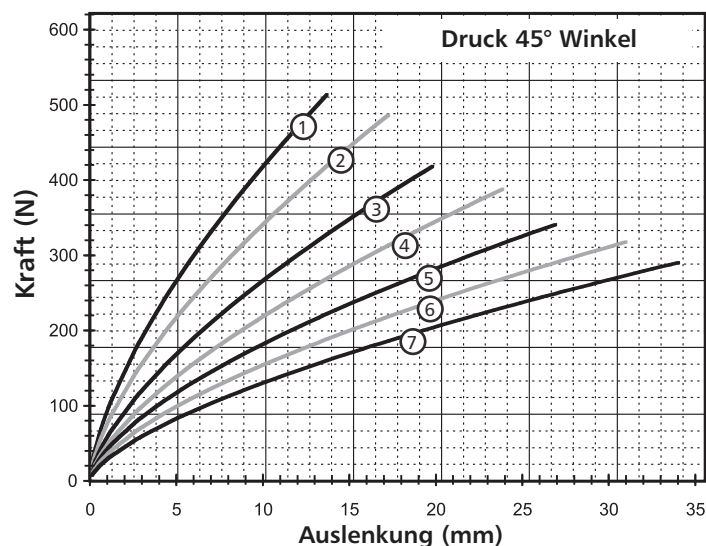
- Maximal empfohlenes Drehmoment 3,7 Nm
- Temperaturbereich: -100°C bis 260°C
- U.S. Patent 5,549,285

Kraft-Weg-Kennlinien



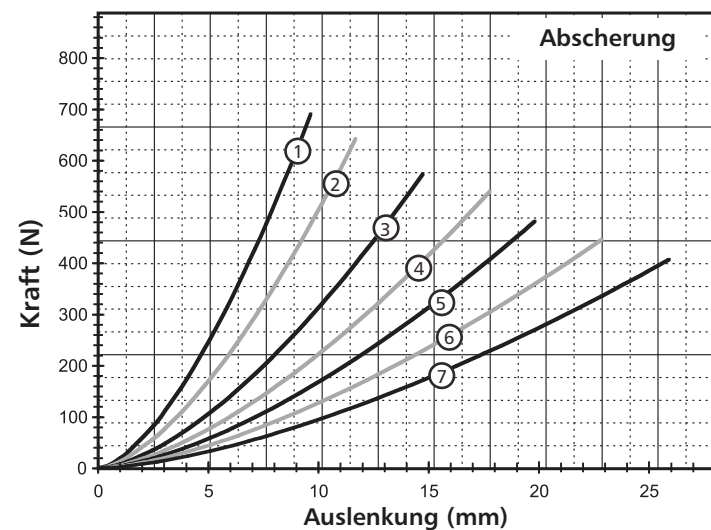
Druckbelastung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR4-100-10	213	9,7	154	91
2	WR4-200-10	194	11,7	124	68
3	WR4-400-10	166	13,7	95	51
4	WR4-500-10	156	16,8	78	39
5	WR4-600-10	142	18,8	67	32
6	WR4-700-10	133	21,8	57	25
7	WR4-800-10	117	23,9	46	21



Druck 45° Winkel

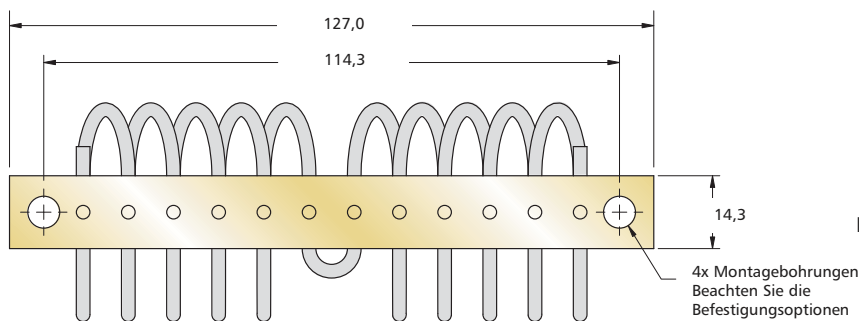
Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR4-100-10	149	13,7	86	46
2	WR4-200-10	138	17,3	70	35
3	WR4-400-10	118	19,8	53	25
4	WR4-500-10	111	23,9	44	20
5	WR4-600-10	102	26,9	39	16
6	WR4-700-10	94	31,0	32	12
7	WR4-800-10	84	34,0	26	11



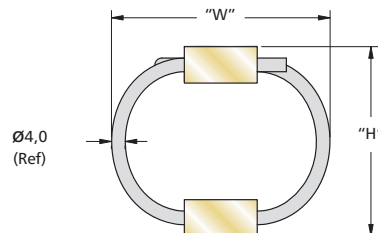
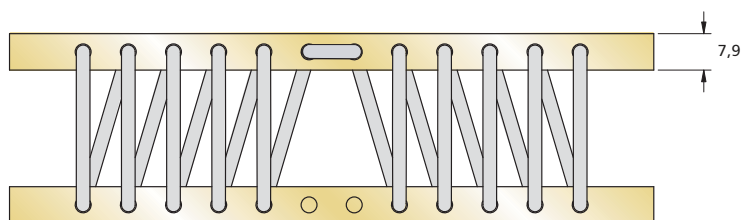
Abscherung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR4-100-10	111	9,7	56	56
2	WR4-200-10	98	11,7	43	43
3	WR4-400-10	93	14,7	31	31
4	WR4-500-10	85	17,8	25	25
5	WR4-600-10	80	19,8	19	19
6	WR4-700-10	71	22,9	16	16
7	WR4-800-10	62	25,9	12	12

Hinweis: Leistung vorgesehen für vollständige Schlaufenmodelle mit Standard Edelstahl (302/304).
Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine für weitere Optionen. Graphen nicht extrapolieren.



Hinweis: Angaben sind in mm
(+/- 0,25 mm Toleranz)



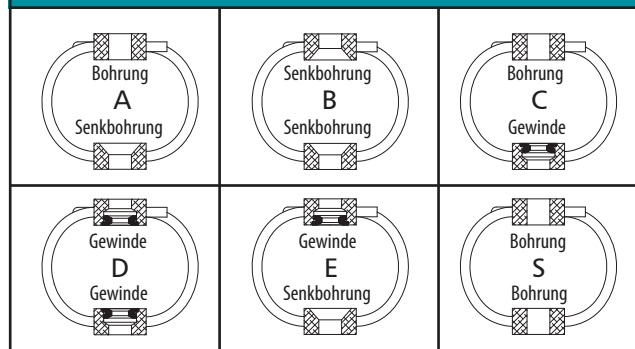
Artikelbezeichnung	Höhe "H" mm	Breite "W" mm	Gewicht Kg	Befestigungsoptionen	Durchgangsbohrung mm	Gewinde mm (in.)	Senkung metrisch (imperial)
WR5-200	30	41	0,15	B, D, E	Ø6,9 ± 0,13	M6 X 1,0 (1/4-20 UNC)	90° (82°)
WR5-400	33	43	0,15	A, B, C, D, E, S			
WR5-600	38	48	0,16				
WR5-800	46	53	0,17				
WR5-900	53	64	0,18				

Bestellinformationen

WR5 - 400 - 10 D T M

- "M" für metrisch: Für Senkbohrung und Gewinde-Optionen
- Gewindeloch-Optionen: * [] - Gewindeeinsatz
[T] - mit Gewindebohrung
[H] - Helical Insert, Free Running
[L] - Helical Insert, Self Locking
- Montage-Optionen: siehe Tabelle
- Anzahl der Schlaufen: 10 (reduzierte Anzahl von Schlaufen erhältlich)
- Isolatoren Größe: siehe Tabelle

Befestigungsoptionen

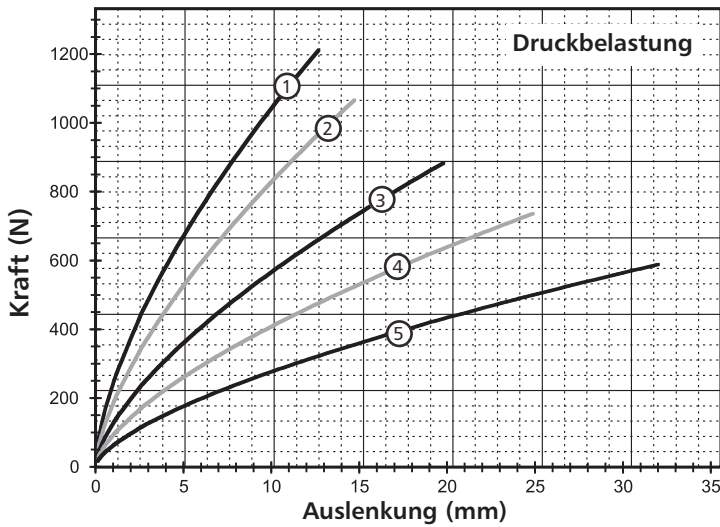


Sonderoptionen für Drahtseile

Optionale Materialien für Drahtseile und Montageleisten sind auf Anfrage erhältlich. Zur Auswahl stehen galvanisiertes Drahtseil, „Bellmouth“-Montageleisten oder Drahtseil und Montageleisten aus Edelstahl. Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine, um nähere Informationen zu erhalten. Möglicherweise gelten Mindestabnahmemengen. Siehe Seite 5.

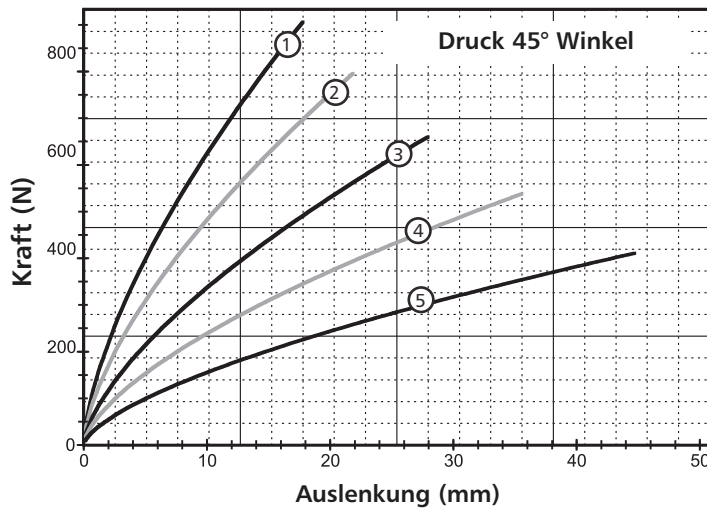
- Maximal empfohlenes Drehmoment 4,3 NM
- Temperaturbereich: -100°C bis 260°C
- U.S. Patent 5,549,285

Kraft-Weg-Kennlinien



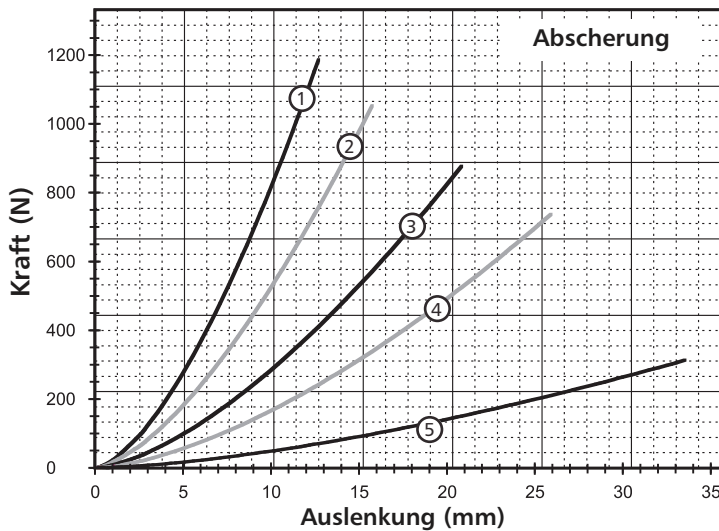
Druckbelastung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR5-200-10	364	12,7	222	117
2	WR5-400-10	309	14,7	170	88
3	WR5-600-10	257	19,8	116	54
4	WR5-800-10	216	24,9	84	37
5	WR5-900-10	172	32,0	58	23



Druck 45° Winkel

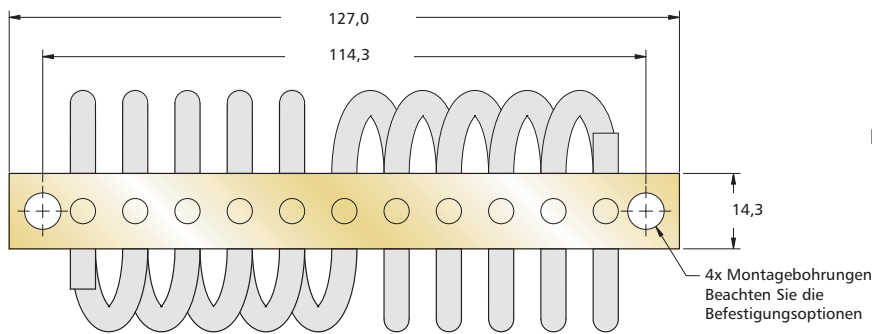
Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR5-200-10	254	17,8	123	60
2	WR5-400-10	218	21,8	96	42
3	WR5-600-10	182	27,9	66	28
4	WR5-800-10	151	35,6	48	18
5	WR5-900-10	115	44,7	31	11



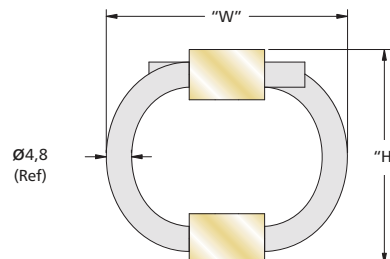
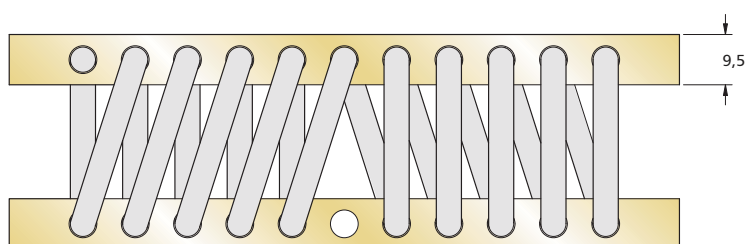
Abscherung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR5-200-10	178	12,7	73	73
2	WR5-400-10	156	15,7	53	53
3	WR5-600-10	133	20,8	33	33
4	WR5-700-10	111	25,9	23	23
5	WR5-900-10	40	33,5	7,9	7,9

Hinweis: Leistung vorgesehen für vollständige Schlaufenmodelle mit Standard Edelstahl (302/304).
Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine für weitere Optionen. Graphen nicht extrapolieren.



Hinweis: Angaben sind in mm
(+/- 0,25 mm Toleranz)



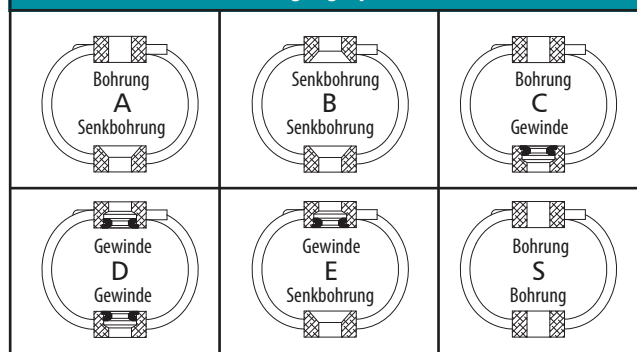
Artikelbezeichnung	Höhe "H" mm	Breite "W" mm	Gewicht Kg	Befestigungsoptionen	Durchgangsbohrung mm	Gewinde mm (in.)	Senkung metrisch (imperial)
WR6-200	30	36	0,19	D	Ø6,9 ± 0,13	M6 X 1,0 (1/4-20 UNC)	90° (82°)
WR6-300	33	38	0,20	B, D, E			
WR6-400	36	41	0,21				
WR6-500	38	43	0,21	A, B, C, D, E, S			
WR6-600	41	46	0,22				
WR6-700	43	48	0,25				
WR6-800	51	58	0,26				
WR6-850	54	75	0,27				
WR6-900	62	88	0,28				
WR6-950	81	107	0,29				

Bestellinformationen

WR6 - 400 - 10 D T M

- "M" für metrisch: Für Senkbohrung und Gewinde-Optionen
- Gewindeloch-Optionen: * [] - Gewindeeinsatz
[T] - mit Gewindebohrung
[H] - Helical Insert, Free Running
[L] - Helical Insert, Self Locking
- Montage-Optionen: siehe Tabelle
- Anzahl der Schlaufen: 10 (reduzierte Anzahl von Schlaufen erhältlich)
- Isolatoren Größe: siehe Tabelle

Befestigungsoptionen



Sonderoptionen für Drahtseile

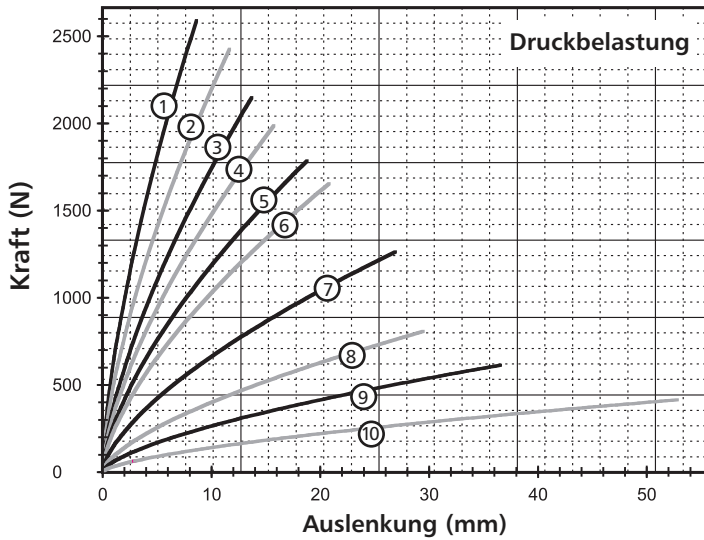
Optionale Materialien für Drahtseile und Montageleisten sind auf Anfrage erhältlich. Zur Auswahl stehen galvanisiertes Drahtseil, „Bellmouth“-Montageleisten oder Drahtseil und Montageleisten aus Edelstahl. Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine, um nähere Informationen zu erhalten. Möglicherweise gelten Mindestabnahmemengen. Siehe Seite 5.

• Maximal empfohlenes Drehmoment 4,3 Nm

• Temperaturbereich: -100°C bis 260°C

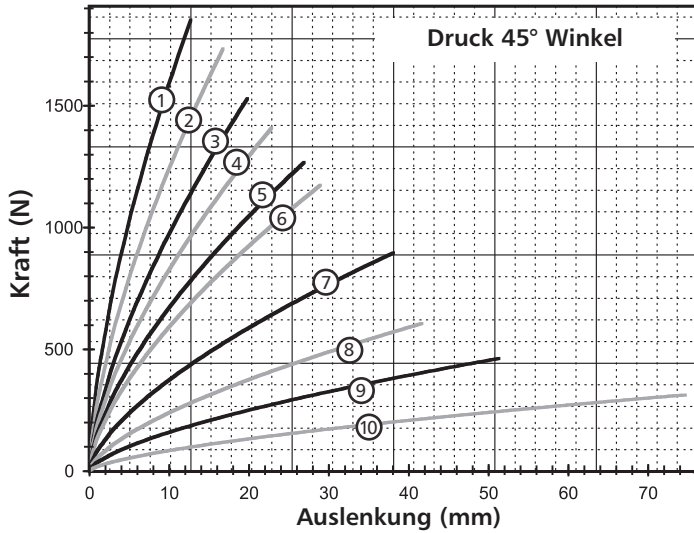
• U.S. Patent 5,549,285

Kraft-Weg-Kennlinien



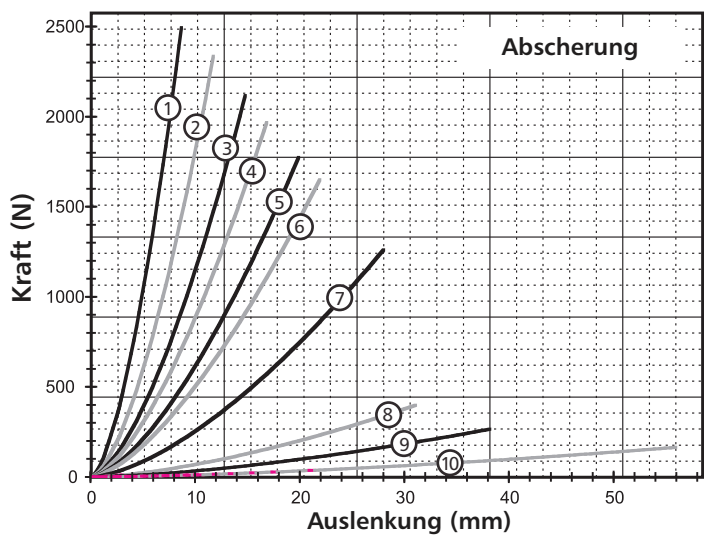
Druckbelastung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR6-200-10	734	8,6	578	363
2	WR6-300-10	712	11,7	455	252
3	WR6-400-10	601	13,7	347	189
4	WR6-500-10	578	15,7	301	152
5	WR6-600-10	512	18,8	244	117
6	WR6-700-10	489	20,8	212	96
7	WR6-800-10	365	26,9	136	58
8	WR6-850-10	236	29,5	82	33
9	WR6-900-10	178	36,6	54	21
10	WR6-950-10	120	52,8	29	10



Druck 45° Winkel

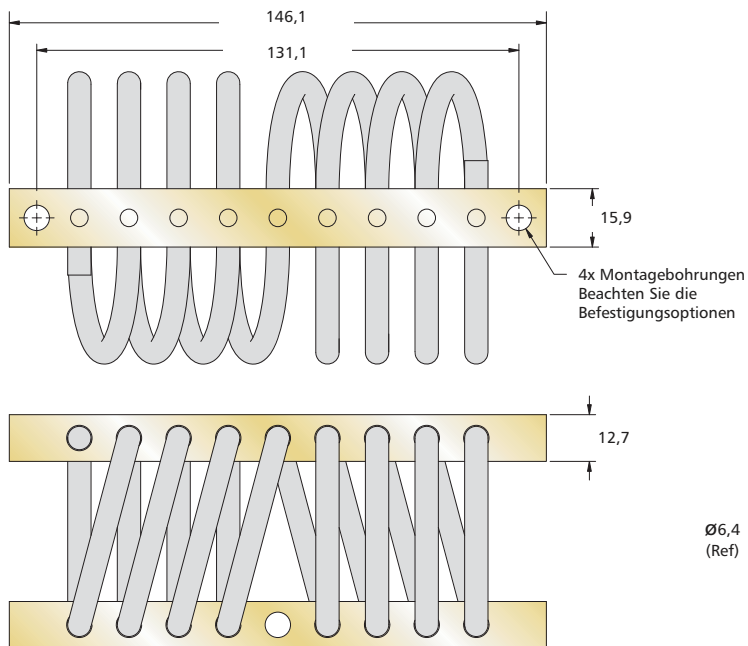
Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR6-200-10	534	12,7	341	179
2	WR6-300-10	512	16,8	258	126
3	WR6-400-10	432	19,8	197	93
4	WR6-500-10	409	22,9	172	75
5	WR6-600-10	373	26,9	141	58
6	WR6-700-10	350	29,0	123	49
7	WR6-800-10	260	38,1	77	28
8	WR6-850-10	177	41,7	49	18
9	WR6-900-10	136	51,3	33	11
10	WR6-950-10	91	74,7	18	5,3



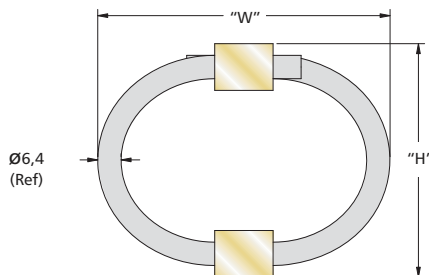
Abscherung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR6-200-10	356	8,6	224	224
2	WR6-300-10	356	11,7	156	156
3	WR6-400-10	334	14,7	112	112
4	WR6-500-10	311	16,8	93	93
5	WR6-600-10	289	19,8	70	70
6	WR6-700-10	267	21,8	60	60
7	WR6-800-10	200	27,9	35	35
8	WR6-850-10	58	31,0	11	11
9	WR6-900-10	40	38,1	5,3	5,3
10	WR6-950-10	22	55,9	2,3	2,3

Hinweis: Leistung vorgesehen für vollständige Schlaufenmodelle mit Standard Edelstahl (302/304).
Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine für weitere Optionen. Graphen nicht extrapolieren.

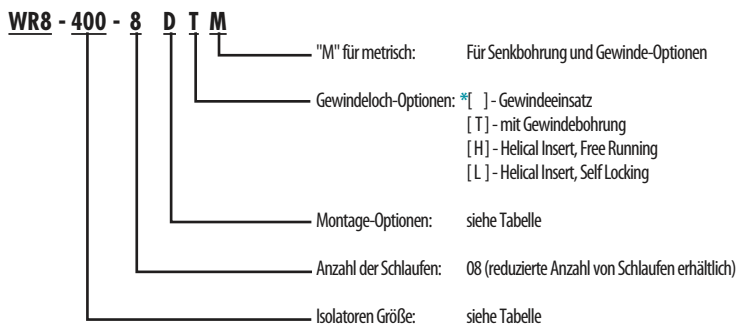


Hinweis: Angaben sind in mm (+/- 0,25 mm Toleranz)

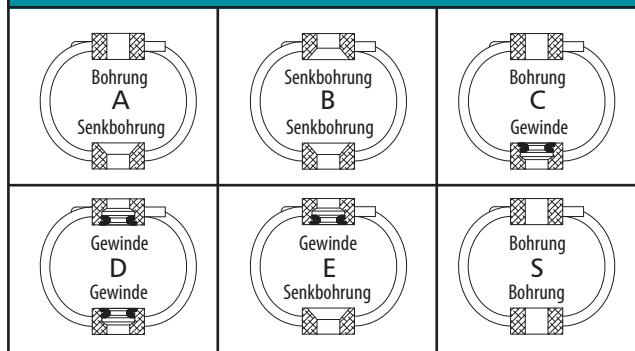


Artikelbezeichnung	Höhe "H" mm	Breite "W" mm	Gewicht Kg	Befestigungsoptionen	Durchgangsbohrung mm	Gewinde mm (in.)	Senkung metrisch (imperial)
WR8-200	48	56	0,38	A, B, C, D, E, S	Ø6,9 ± 0,13	M6 X 1,0 (1/4-28 UNF)	90° (82°)
WR8-400	54	64	0,41				
WR8-500	59	71	0,43				
WR8-600	64	80	0,47				
WR8-700	64	89	0,52				
WR8-800	67	95	0,54				
WR8-850	67	100	0,57				
WR8-900	83	108	0,59				

Bestellinformationen



Befestigungsoptionen

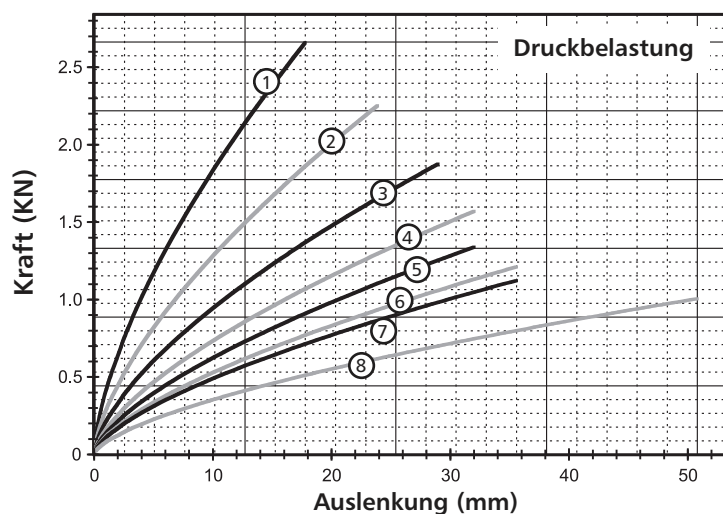


Sonderoptionen für Drahtseile

Optionale Materialien für Drahtseile und Montageleisten sind auf Anfrage erhältlich. Zur Auswahl stehen galvanisiertes Drahtseil, „Bellmouth“-Montageleisten oder Drahtseil und Montageleisten aus Edelstahl. Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine, um nähere Informationen zu erhalten. Möglicherweise gelten Mindestabnahmemengen. Siehe Seite 5.

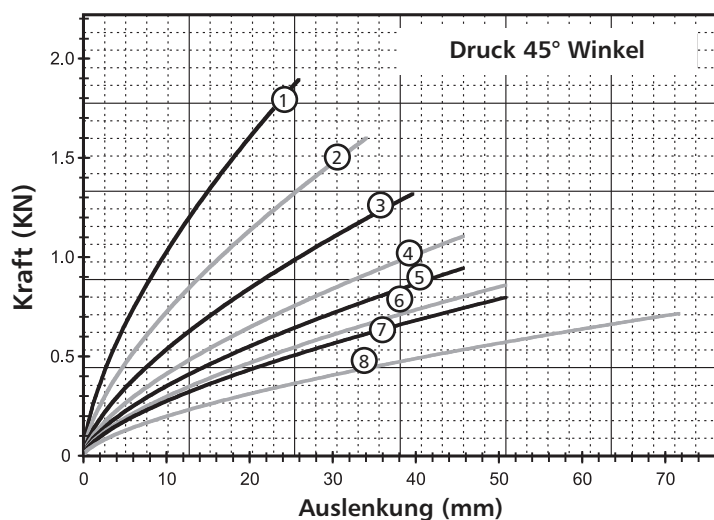
- Maximal empfohlenes Drehmoment 4,3 NM
- Temperaturbereich: -100°C bis 260°C
- U.S. Patent 5,549,285

Kraft-Weg-Kennlinien



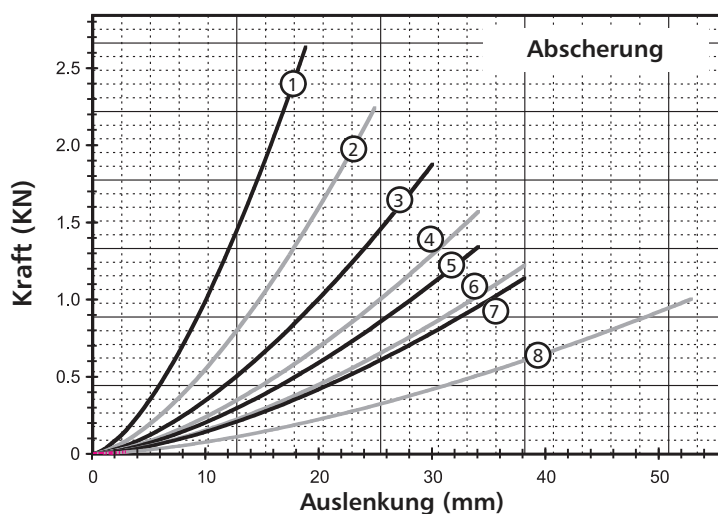
Druckbelastung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR8-200-08	778	17,8	382	182
2	WR8-400-08	667	23,9	266	116
3	WR8-500-08	556	29,0	196	79
4	WR8-600-08	445	32,0	151	60
5	WR8-700-08	386	32,0	127	51
6	WR8-800-08	351	35,6	109	42
7	WR8-850-08	325	35,6	100	39
8	WR8-900-08	297	50,8	74	25



Druck 45° Winkel

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR8-200-08	556	25,9	215	89
2	WR8-400-08	467	34,0	151	58
3	WR8-500-08	390	39,6	109	40
4	WR8-600-08	321	45,7	86	30
5	WR8-700-08	273	45,7	72	25
6	WR8-800-08	248	50,8	61	21
7	WR8-850-08	229	50,8	56	19
8	WR8-900-08	209	71,6	41	12



Abscherung

Graph	Modell	Max. statistisches Gewicht N	Max. Einfederung mm	Kv (vibration) kN/m	Ks (schock) kN/m
1	WR8-200-08	423	18,8	110	110
2	WR8-400-08	356	24,9	72	72
3	WR8-500-08	311	30,0	49	49
4	WR8-600-08	245	34,0	37	37
5	WR8-700-08	222	34,0	32	32
6	WR8-800-08	200	38,1	25	25
7	WR8-850-08	178	38,1	23	23
8	WR8-900-08	156	52,8	16	16

Hinweis: Leistung vorgesehen für vollständige Schlaufenmodelle mit Standard Edelstahl (302/304).
Bitte kontaktieren Sie ITT Enidine für weitere Optionen. Graphen nicht extrapolieren.