

> VIP-WIPPE <

Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung/Herstellereklärung muss über die gesamte Nutzzeit aufbewahrt werden.
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73428 Aalen
Tel. +49 7361 504-1370
Fax +49 7361 504-1171
sling@rud.com
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7903591-DE / 01.015

VIP-WIPPE

RD RUD

EG-Einbauerklärung

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**
Friedensinsel
73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang 1) entspricht. Die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine darf, in der gelieferten Ausführung erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Produktbezeichnung: VIP-Wippe
VW

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
EN 12100 : 2011-03

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:
BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

Die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine nach Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen in geeigneter Form übermittelt.

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 27.06.2014 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann (Prokurist/QMB)
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher *Arne Kriegsmann*

RD RUD

EC-Mounting declaration

According to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC, annex II B and amendments

Manufacturer: **RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**
Friedensinsel
73432 Aalen

We hereby declare that the following incomplete machines correspond to the basic requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC (annex 1). The following incomplete machine, in the delivered machine, may only be put into operation when the machine, in which the incomplete machine shall be assembled, has been tested according to the requirements of the EC-Machinery Directive 2006/42/EC.

Product name: VIP-Balancer
VW

The following harmonized norms were applied:
EN 12100 : 2011-03

The following national norms and technical specifications were applied:
BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

The special documents about the incomplete machine according to annex VII part B have been created and can be handed over in a suitable form on request.

Authorized person for the configuration of the declaration documents:
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 27.06.2014 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann (Prokurist/QMB)
Name, function and signature of the responsible person *Arne Kriegsmann*



Lesen Sie vor dem Gebrauch der VIP-Wippe die Betriebsanleitung gründlich durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Inhalte verstanden haben.

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu personellen und materiellen Schäden führen und schließt die Gewährleistung aus.

1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Falsch montierte oder beschädigte Bauteile sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen.

Kontrollieren Sie alle Bauteile sorgfältig vor jedem Gebrauch.

Berücksichtigen Sie extreme Umstände oder Stoßbelastung bei der Wahl der verwendeten VIP-Wippe und der Komponenten.

Die VIP-Wippe darf unter Belastung den Grenzschrägstellungswinkel von 10° nicht überschreiten (siehe Abb. 16).

Der Neigungswinkel β darf nicht größer als 45° betragen (siehe Abb. 18 und 19).

Die VIP-Wippe darf nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500 / DGUV 100-500, Kapitel 2.8, und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

VIP-Wippen werden in 4-Strang-Gehänge (2x 2-Strang) eingebaut, um eine gleichmäßige Lastverteilung auf alle vier Stränge zu erreichen (Abb. 22). Hierbei werden Längentoleranzen in den einzelnen Kettenstränge durch Neigung der VIP-Wippe ausgeglichen.

Achten Sie darauf, dass die VIP-Wippe einen Grenzschrägstellungswinkel von 10° nicht überschreitet (Abb. 16). Durch die spezielle Formgebung an der Unterseite der VIP-Wippe lässt sich der Grenzschrägstellungswinkel von 10° sehr leicht erkennen.

Achten Sie beim Einsatz des Wippengehänges darauf, dass das 2-Stranggehänge mit der Wippe nicht als Einzelgehänge verwendet wird.

Beachten Sie die Betriebssicherheitsverordnung: „Arbeitsmittel zum Heben von Lasten müssen insbesondere verhindern, dass die Lasten sich ungewollt gefährlich verlagern oder im freien Fall herabstürzen können.“

VIP-Wippen dürfen ausschließlich für die hier beschriebenen Einsatzzwecke zum Heben bzw. Transportieren von Lasten verwendet werden.

Mit vier tragenden Strängen kann gerechnet werden, wenn folgende Kriterien erfüllt werden (BGR 500 / DGUV 100-500):

- zwei Stück 2-Strang-Gehänge, davon ein Gehänge mit einer Wippe.
- beide Gehänge werden in einem Kranhaken eingehängt (Einfach- oder Doppelkranhaken)
- Symmetrische Lastverteilung
- Neigungswinkel β bis maximal 45°



WARNUNG

Das 2-Strang-Gehänge mit Wippe darf nicht alleine als 2-Strang-Gehänge ausgeführt werden. Arbeitsmittel zum Heben von Lasten müssen verhindern, dass sich die Last ungewollt gefährlich verlagern kann (vgl. BetrSichV., Anhang 1, Abschnitt 3.2.3).

3 Montage- und Gebrauchsanweisung

3.1 Allgemeine Informationen

- Temperatureinsatztauglichkeit:
Bei Einsatz über 200°C müssen die Tragfähigkeiten der VIP-Wippen wie folgt reduziert werden:
 - -20°C bis 200°C keine Reduktion
 - 200°C bis 300°C minus 10 %
 - 300°C bis 380°C minus 40 %
 - Temperaturen über 380°C sind nicht zulässig!
- VIP-Wippen dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren und deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
- Der Wippenkopf besteht aus folgenden Komponenten:
 - VAK-Glied
 - VV-SCH bzw. VC-SCH
 - Wippe
 - VVS / VV-GSCH

3.2 Hinweise zur Montage

3.2.1 Montage von Aufhängegliedern und Schäkeln

Achten Sie bei der Montage und Reparatur unbedingt auf die richtige Größenzuordnung von Aufhängegliedern, Schäkeln und Wippen (vgl. Tabelle 2).

Gehen Sie bei der Montage des Wippenkopfes wie folgt vor:

1. Halten Sie bei der Montage des Wippenkopfes folgende Bauteilanordnung ein (Abb. 1):

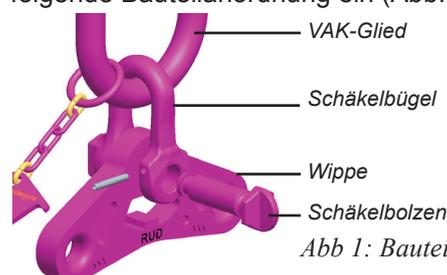


Abb 1: Bauteilanordnung

2. Hängen Sie das VAK-Glied in den Schäkelbügel ein.
3. Schieben Sie den Schäkelbügel inkl. VAK-Glied über den oberen Wippenanschluss.
4. Schließen Sie den Schäkel, indem Sie den Schäkelbolzen durch die obere Wippenbohrung schieben.
5. Schrauben Sie den Schäkelbolzen komplett ein und sichern Sie diesen immer mit einem Splint bzw. Spannstift. Der Schäkel muss jetzt fest mit der Wippe verbunden sein.



HINWEIS

Der Schäkelbügel muss immer gesichert werden:

Splint bei VC-SCH 4,0, VC-SCH 5,0, VC-SCH 6,0 und Th. Schäkel 40 t.
Spannstift bei VV-SCH 10, 13 und 16.



Abb 2: Montierte Wippe mit Schäkel

6. Montieren Sie die unteren Schäkels in der Wippe, indem Sie jeweils den Schäkelbolzen des Gabelkopfschäkels (2 Stück) in den unteren Wippenanschluss schieben.



Abb 3: Einsetzen des Gabelkopfschäkels in den unteren Wippenanschluss

7. Schrauben Sie den Schäkelbolzen komplett ein und sichern Sie diesen immer mit einem Spannstift. Der Schäkel muss jetzt fest mit der Wippe verbunden sein.



Abb 4: Montierte Wippe mit Gabelkopfschäkel

3.2.2 Montage von Kettensträngen (mittels Gabelkopfschäkel)

Kettenstränge werden mit Hilfe von Gabelkopf-Schäkeln an die Wippe angeschlossen. Die Kettenstränge werden durch Bolzenmontage an den Gabelkopfschäkeln befestigt.

Beachten Sie bei der Bolzenmontage Folgendes:

- Montieren Sie nur Verbindungsbolzen mit H1-10 Stempelung.
- Montieren Sie die Spannhülse zur Sicherung des Verbindungsbolzens so in den Gabelkopf, dass der Schlitz der Spannhülse sichtbar nach vorne zeigt.
- Verwenden Sie die Spannhülse nur einmalig.
- Verwenden Sie nur original RUD-Ersatzteile.
- Überprüfen Sie abschließend die ordnungsgemäße Montage (siehe Abschnitt 4 Prüfkriterien).



Abb 5: VIP-G-Bolzen einfügen



Abb 6: Spannhülse einschlagen



Abb 7: VIP-G-Bolzen und Spannhülse montiert



WICHTIGER HINWEIS

Der Schlitz des Spannstiftes muss immer nach vorne zeigen.

3.2.3 Montage von Kettensträngen (mittels Verbindungsschloss)

Anstatt der Gabelkopfschäkel können auch VIP-Verbindungsschlösser VVS in den unteren Wippenanschluss montiert werden.

Die Kettenstränge werden mit Hilfe von Verbindungsschlössern VVS an die Wippe angeschlossen.

Montagereihenfolge:

Nachfolgend wird die Montage eines Verbindungsschlössers exemplarisch anhand einer VIP-Wippe und einer VIP-Kette beschrieben.

1. Führen Sie das letzte Kettenglied des VIP-Kettenstrangs über das einzelne Bügelauge (Abb. 8). Ein zusätzliches Verbindungsglied ist in diesem Fall nicht notwendig:

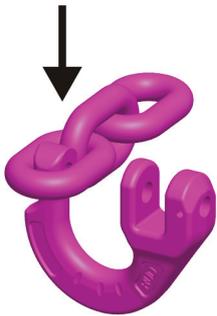


Abb 8: Kette in Bügelaug einführen



HINWEIS

Am Beginn der Bügelrundung kann das Kettenglied um 90° im Bügel gedreht werden (Abb. 9).

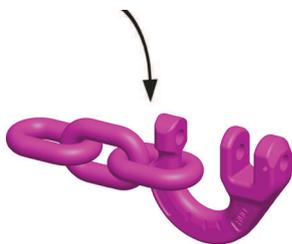


Abb 9: Kettenglied drehen

2. Schwenken Sie den Kettenstrang bis an den Grund der Bügelhälfte (Abb. 10).



Abb 10: Eingehängte Kette in Bügelhälfte

3. Führen Sie die zweite Bügelhälfte in die Anschlussbohrung der VIP-Wippe ein (Abb. 11).

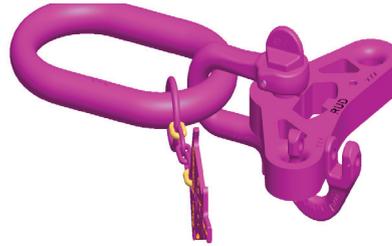


Abb 11: Zweite Bügelhälfte in Anschlussbohrung montieren

4. Setzen Sie die beiden Bügelhälften so zusammen, dass die Bauteile fluchten (Abb. 12).

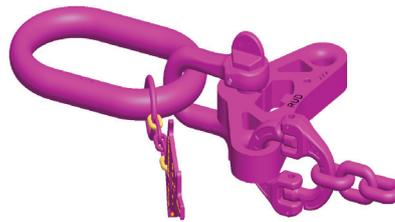


Abb 12: Zweite Bügelhälfte mit erster Bügelhälfte ausrichten.

5. Fügen Sie die Bolzen in die Augenbohrungen ein (Abb. 13). Die beiden Bügelhälften sind jetzt lose miteinander verbunden.

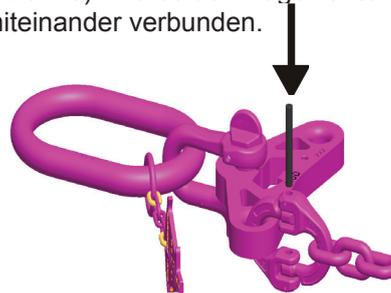


Abb 13: Montage des Verbindungsbolzens

6. Sichern Sie das montierte Verbindungsschloss wie folgt (Abb. 14):

- Setzen Sie den Sicherungsstift bzw. die Spannhülse so an, dass der Schlitz sichtbar nach außen schaut.
- Schlagen Sie den Sicherungsstift/die Spannhülse mit dem Hammer ein.

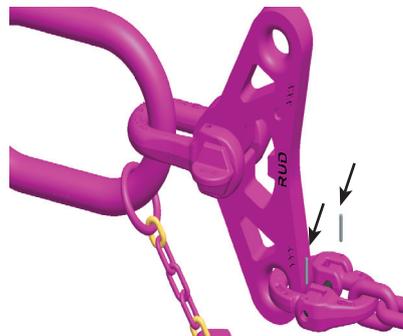


Abb 14: Sichern des Verbindungsbolzens mittels Spannstift

7. Überprüfen Sie abschließend die ordnungsgemäße Montage (siehe Abschnitt 4):

3.3 Hinweise zum Gebrauch (Grenzschrägstellungswinkel)

- Kontrollieren Sie vor jeder Belastung die richtige Montage der VIP-Wippe.
- Beachten Sie, dass die VIP-Wippe unter Belastung nicht mehr als 10° geneigt sein darf (siehe Abb. 15-17).

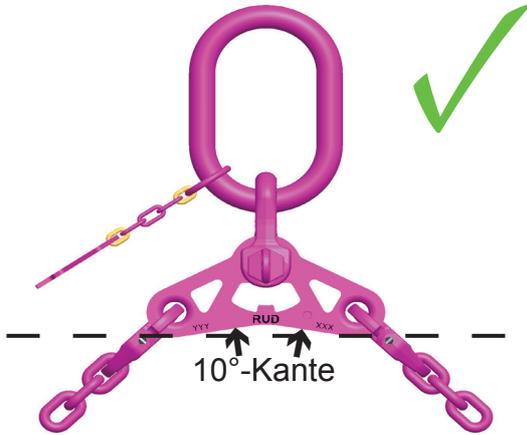


Abb 15: Optimalfall - keine Schrägstellung der Wippe

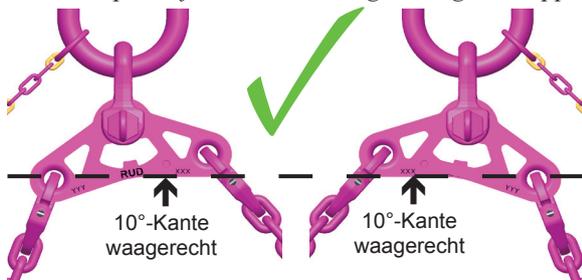


Abb 16: Grenzschrägstellungswinkel von 10° erreicht (erkennbar durch waagerechte Ausrichtung der Kante)



HINWEIS

Die maximal zulässige 10°-Schrägstellung der Wippe erkennen Sie an der speziellen Formgebung der VIP-Wippe. Der Grenzschrägstellungswinkel von 10° lässt sich sehr einfach erkennen.

- Eine Schrägstellung der Wippe unter Belastung größer 10° ist nicht erlaubt (siehe Abb. 17)! Die 10°-Kante ist nicht mehr waagrecht ausgerichtet. Die Schrägstellung der Wippe ist zu groß!

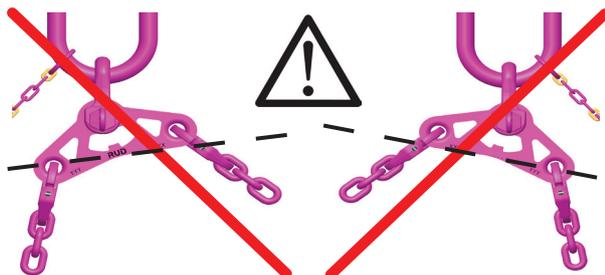


Abb 17: Schrägstellung der Wippe größer 10° ist nicht erlaubt!



WARNUNG

Eine Schrägstellung der Wippe größer 10° sind nicht zulässig! Sollte der Grenzschrägstellungswinkel die 10° überschreiten, dann muss zusätzlich in den Kettenstrang des 2-Strang-Wippen-Gehänges eine ICE-CURT-GAKO-Längeneinstellung oder ein Verkürzungselement eingebaut werden. Verkürzen bzw. verlängern Sie den Kettenstrang so lange, bis sich die Wippe innerhalb der 10° befindet.

3.4 Hinweise zum Gebrauch (Neigungswinkel β)

- Achten Sie darauf, dass der Neigungswinkel β nicht größer als 45° ist (siehe Abb. 18 und 19).

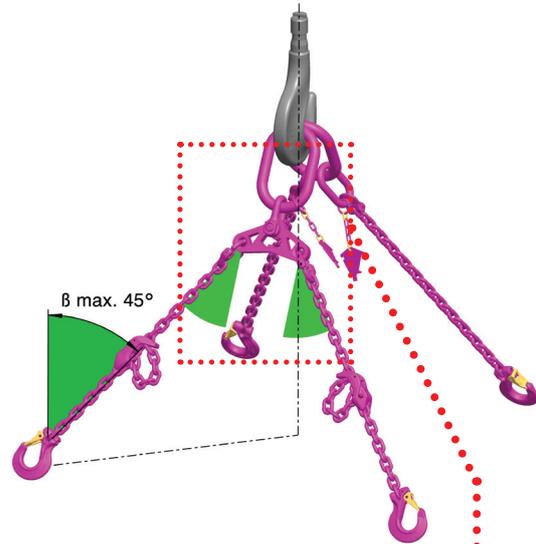


Abb 18: Max. Neigungswinkel $\beta = 45^\circ$

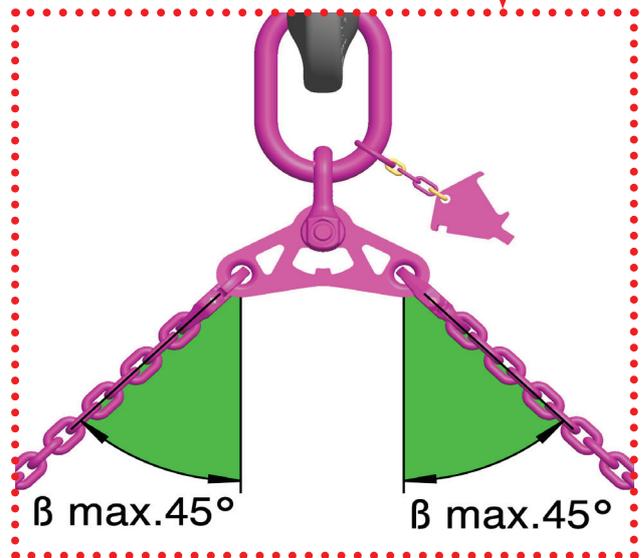


Abb 19: Detailansicht von Abbildung 18

- Versichern Sie sich, dass der Kraftfluss im geraden Strang ohne Verdrehung, Knickung oder Verklammerung erfolgt.
- Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme die gesamte VIP-Wippe, inklusive aller Komponenten, auf die fortbestehende Eignung als Anschlagmittel, auf starke Korrosion, Verformungen etc. (siehe Abschnitt 4 *Prüfkriterien*).



WARNUNG

Falsch montierte oder beschädigte Bauteile sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen.

Kontrollieren Sie alle Bauteile sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- Verlassen Sie, so weit möglich, den unmittelbaren Gefahrenbereich.
- Beaufsichtigen Sie immer Ihre angehängte Last.
- Beachten Sie für das komplette Anschlagmittel die Betriebsanleitung für RUD-Anschlagketten.

3.4 Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung

Prüfen Sie durch einen Sachkundigen in Zeitabständen, die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, die fortbestehende Eignung der Wippe bzw. der Komponenten. Die Überprüfung ist auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen notwendig.

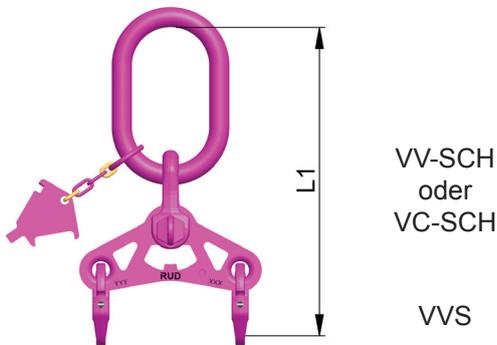


Abb 21: Montierte Komponenten

4 Prüfkriterien

Beachten und kontrollieren Sie folgende Punkte vor jeder Inbetriebnahme, in regelmäßigen Abständen, nach der Montage und nach besonderen Vorkommnissen:

- Vollständigkeit der VIP-Wippe
- Verformungen am Bauteil
- vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie vorhandenes Herstellerzeichen
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 %
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Anrisse an tragenden Teilen

5 Hinweise zur Reparatur

- Reparaturarbeiten dürfen nur von Sachkundigen ausgeführt werden, die die hierfür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten vorweisen.
- Verwenden Sie nur Original-RUD-Ersatzteile und tragen Sie die durchgeführte Reparatur/Instandsetzung in die Kettenkarteikarte (des Komplett-Anschlagmittels) ein bzw. verwenden Sie das RFID-System®.

RUD-Komponenten sind entsprechend DIN EN 818 und 1677 für eine dynamische Belastung von 20.000 Lastwechseln ausgelegt.

Die BG empfiehlt: Bei hoher dynamischer Belastung mit hohen Lastspielzahlen (Dauerbetrieb) muss die Tragspannung entsprechend Triebwerksgruppe 1Bm (M3 nach DIN EN 818-7) reduziert werden.

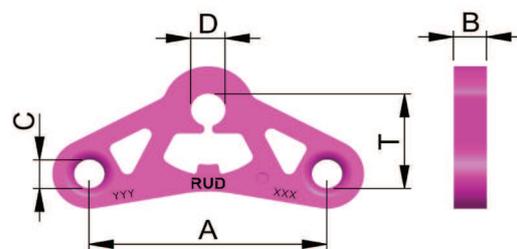


Abb 20: Bemaßung VIP-Wippe

Benennung	Kette [mm]	WLL Wippe [t] Stränge 0-45°	WLL Wippe [t] Stränge 0° (±7°) parallel	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/Stk.]	Artikel-Nr.
VW-6	6	2,1	3	110	15	14	18	46	0,49	7904366
VW-8	8	3,5	5	150	20	18	22	59	1,15	7904369
VW-10	10	5,6	8	180	25	23	26	76	2,4	7904371
VW-13	13	9,5	13,4	240	30	28	38	91	4,37	7904374
VW-16	16	14	20	300	35	32	41	120	8,8	7904254
VW-20	20	22,4	32	300	45	40	41	123	10,7	7904725
VW-22	22	28	40	350	50	46	54	150	15,4	7904726

Tabelle 1: Maßtabelle Wippe

Technische Änderungen vorbehalten

Kette [mm]	Benennung VIP-Wippenkopf	Maße VA-Glied [mm]	Anschluss oben	Anschluss unten	zusätzl. Anzahl an Kettengliedern f. Längenausgleich VVS	Teilung Wippenkopf L1 [mm]	Gewicht Wippenkopf [kg/Stk.]	Artikel-Nr. Wippenkopf
6	VWK-2S-6	18x75x135	VV-SCH10 (4 t)	VVS-6	3	276	1,95	7904502
8	VWK-2S-8	22x90x160	VV-SCH13 (6,7 t)	VVS-8	3	343	3,99	7904503
10	VWK-2S-10	26x100x180	VV-SCH16 (10 t)	VVS-10	3	403	7,35	7904504
13	VWK-2S-13	32x110x200	VC-SCH 4,0 (14 t)	VVS-13	3	475	13,42	7904505
16	VWK-2S-16	36x140x260	VC-SCH 5,0 (22,4 t)	VVS-16	3	599	23,53	7904506
20	VWK-2S-20	51x190x350	VC-SCH 6,0 (31,5 t)	VVS-20	2	717	35,32	7904507
22	VWK-2S-22	51x190x350	Th. Schäkel (40 t)	VVS-22	4	823	49,98	7904508

Tabelle 2: Daten VIP-Wippenkopf

Technische Änderungen vorbehalten

Kette [mm]	Benennung VIP-2-Strang Aufhängekopf für Wippengehänge	Maße VAK-Glied [mm]	Teilung 2-Strang VAK L2 [mm]	Gewicht 2-Strang VAK [kg/Stk.]	Artikel-Nr. 2-Strang VAK
6	VAK 2-6	18x75x135	217	1,36	7904509
8	VAK 2-8	22x90x160	268	2,4	7904510
10	VAK 2-10	26x100x180	311	4	7904511
13	VAK 2-13	32x110x200	373	6,9	7904512
16	VAK 2-16	36x140x260	470	11,5	7904513
20	VAK 2-20	51x190x350	614	32,8	7904514
22	VAK 2-22	51x190x350	644	35	7904515

Tabelle 3: Daten VIP-2-Strang-Aufhängekopf (für Wippengehänge)

Technische Änderungen vorbehalten

Zu hebendes Gesamtgewicht [t] bei 4-Strang-Gehängen (2-Strang + 2-Strang mit Wippe)			
Kette [mm]	max. zulässiger Neigungswinkel $\beta = 15^\circ$	max. zulässiger Neigungswinkel $\beta = 30^\circ$	max. zulässiger Neigungswinkel $\beta = 45^\circ$
6	5,8	5,2	4,2
8	9,6	8,6	7,0
10	15,4	13,8	11,2
13	25,8	23,2	19,0
16	38,0	34,0	28,0
20	61,8	55,4	45,0
22	77,2	69,2	56,0

Tabelle 4: Winkelbereiche

Technische Änderungen vorbehalten

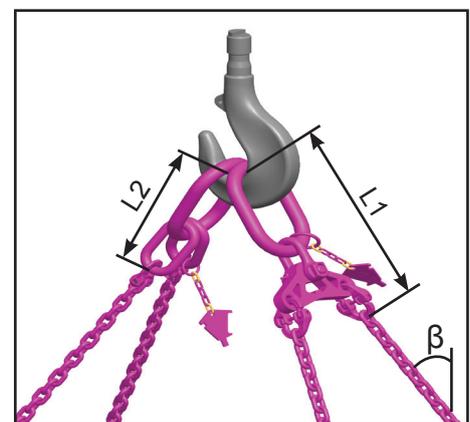


Abb 22: Teilung

Beispiel VIP-10 mm:

Beim Einsatz eines herkömmlichen 4-Strang-Kettengehänges kann der Anwender im ungünstigsten Fall von nur 2 tragenden Strängen (WLL bei 0-45°: 5,6 t) ausgehen.

BGR 500 / DGUV 100-500, Kap. 2.8 Abschnitt 3.5.3:

„Beim Anschlagen mit mehreren Strängen dürfen nur zwei Stränge als tragend angenommen werden.“

Dies gilt nicht, wenn sichergestellt ist, dass sich die Last gleichmäßig auch auf weitere Stränge verteilt [...].“

Durch den Einsatz der VIP-Wippe erfolgt die Kraftverteilung bei einem 2x 2-Stranggehänge auf alle vier Kettenstränge.

--> Die daraus resultierende Tragfähigkeit liegt somit bei einem Neigungswinkel β von 0-45° bei 11,2 t.



ACHTUNG

Bei Einsatz von zwei Stück 2-Strang-Gehängen, wobei ein Gehänge mit einer Wippe versehen ist und beide Gehänge im Kranhaken eingehängt sind, kann bei **symmetrischer** Lastverteilung mit 4 tragenden Kettensträngen gerechnet werden. Der Neigungswinkel β darf nicht größer als 45° sein.