



**1. Verwendung und Verschleißgrenzen:**

**Prüflehre Typ PF-WAL zur Überprüfung des Verschleißgrades an folgenden Verbindungseinrichtungen:**

- > Walterscheid Piton-Fix
- > Zugösen nach DIN 9678, ISO 5692-1 und ISO 20019

**Verschleißgrenzen:**



**VERSCHLEISSGRENZEN FÜR WALTERSCHEID ANHÄNGEKUPPLUNGEN**

Wear limits for Walterscheid hitches



<p><b>Längsspiel nicht selbsttätiger und automatischer Kupplungen</b> Wear tolerance of non-automatic and automatic couplings</p> <p>max. 2 mm Längsspiel zwischen Zugnaul und Flansch max. 2 mm between claw and flange</p>	<p><b>Spaltmaß nicht selbsttätiger und automatischer Kupplungen</b> Gap for non-automatic and automatic couplings</p> <p>max. 2 mm Spaltmaß an der Schiffsäugung max. 2 mm gap at the shaft</p>	<p><b>Nicht selbsttätige Kuppelbolzen</b> Non-automatic coupling pins</p> <p>max. -2 mm Abnutzung max. -2 mm wear</p>	<p><b>Selbsttätige Kuppelbolzen</b> Automatic coupling pins</p> <p>max. -2 mm Abnutzung max. -2 mm wear</p>
<p><b>Kuppelbolzen Höhenspiel</b> Coupling pins clearance</p> <p>max. -2 mm f-Höhenspiel max. -2 mm clearance</p>	<p><b>U-Profil</b> U profile</p> <p>max. -2 mm Abnutzung max. -2 mm wear</p>	<p><b>Kugel KK80</b> Ball KK80</p> <p>max. -1,5 mm Abnutzung max. -1,5 mm wear</p>	<p><b>Kugel KK50</b> Ball KK50</p> <p>max. -1 mm Abnutzung max. -1 mm wear</p>

**Piton-Fix**  
Piton-Fix

Minstdurchmesser 41,5 mm gemessen 15 mm oberhalb Piton-Sattelplatte  
min. diameter 41,5 mm measured 15 mm above piton-wheel plate

**FÜR ZUG EINRICHTUNGEN FOR TOWING EYES**

ISO	DIN	Ø max. mit Nut Ø max. with tooth	Ø min. ohne Steg Ø min. without rib	Ø min. Abflachung Ø min. flattening
5692-2	11026	41,5	38	22
-	11043	41,5	31	22
8755	74054	41,5	28	22
8755	74054/2 (große Nuttiefe)	44,0	28	24
1102	74053	51,5	41,5	23,5
5692-1	9678	52,5	27,5	27

max. -1,5 mm Abnutzung  
max. -1,5 mm wear

**WALTERSCHEID PRÜFLEHREN VEREINFACHEN DIE VERSCHLEISSERMITTLUNG**  
Walterscheid's special tools for the determining wear and tear

<p><b>PF-WAL PITON-FIX</b> PF-WAL PITON-FIX</p> <p>Bestellnummer   order no. 8025504</p>	<p><b>PL-ZWL Zwangslenkung</b> PL-ZWL Power Steering System</p> <p>Bestellnummer   order no. 8005380</p>	<p><b>PL-WAL Bolzenkupplungen</b> KK80/ZO40 PL-WAL Coupling Clevis KK80/ZO40</p> <p>Bestellnummer   order no. 8004932</p>	<p><b>Prüfcalotte PK80</b> Test Calotte PK80</p> <p>Bestellnummer   order no. 8005483</p>
--	--	---	---

**Bild 1**

Siehe auch <http://www.walterscheid-coupler.de/technische-Infos/Anhaengetechnik/Verschleissgrenzmasse/>

## 2. Überprüfung der verschiedenen Verbindungseinrichtungen:



Bild 2

### 2.1 Überprüfen von Walterscheid Piton-Fix:

(siehe Bild 2)

- > Den entsprechenden Messbereich der Prüflehre (gekennzeichnet mit „Piton-Fix“) über den Piton-Fix (siehe Bild 3) schieben. Der Piton-Fix muss hierbei 15 mm oberhalb der Piton-Sattelplatte überprüft werden. Das ist i. d. R. der Bereich, der mit der Zugöse in Kontakt kommt.
- > Der Piton-Fix hat die Verschleißgrenze erreicht, wenn er an einer beliebigen Stelle im Bereich des Nenndurchmessers vollständig in die Lehre eintaucht, bzw. der Mindestdurchmesser von 41,5 mm unterschritten ist.



Bild 3

**2.2 Überprüfen von Walterscheid Zugösen 50mm, DIN 9678, ISO 5692-1 und ISO 20019:**  
(siehe Bild 4)

- Den Messbereich der Prüflehre (gekennzeichnet mit „ring 50“) in die Zugöse einschieben. Die Überprüfung muss an min. 4 verschiedenen Positionen am Umfang erfolgen.
- Die Zugöse hat die Verschleißgrenze erreicht, wenn die Lehre an einer Stelle vollständig eintaucht.



Bild 4

**3. Überprüfung/Wartung der Prüflehre PF-WAL:**

Bei täglicher Nutzung wird empfohlen, die einzelnen Prüfbereiche der Walterscheid Prüflehre PF-WAL einmal jährlich gemäß der Maße in Bild 5 mit entsprechenden Messmitteln zu überprüfen. Abhängig von der tatsächlichen Anzahl von Prüfungen kann dieser Zeitraum bis auf 36 Monate erweitert werden. Wenn die Abweichungen mehr als 0,1 mm betragen, muss die Prüflehre PF-WAL ersetzt werden



Bild 5

Die Lehre ist nach Benutzung mit handelsüblichen Reinigern zu säubern. Sie darf nur in gereinigtem Zustand und frei von Beschädigungen verwendet werden. Eigenmächtige Veränderungen an der Prüflehre sind nicht gestattet

Informationen zu Bezugsquellen finden sie unter: [www.walterscheid-coupler.de](http://www.walterscheid-coupler.de)  
Anfragen richten Sie an: <http://www.walterscheid-coupler.de/kontakt/>



### 1. Use and wear limits:

Special tool PF-WAL for testing the degree of wear of:

- > Walterscheid Piton-Fix pins
- > Towing eyes according to DIN 9678, ISO 5692-1 und ISO 20019

Wear limits:

## VERSCHLEISSGRENZEN FÜR WALTERSCHEID ANHÄNGEKUPPLUNGEN

Wear limits for Walterscheid hitches



<p><b>Längsspiel nicht selbsttätiger und automatischer Kupplungen</b> Wear tolerance of non-automatic and automatic couplings</p> <p>max. 2 mm Längsspiel zwischen Zugmaß und Flansch max. 2 mm between clevis and flange</p>	<p><b>Spaltmaß nicht selbsttätiger und automatischer Kupplungen</b> Gap for non-automatic and automatic couplings</p> <p>max. 2 mm Spaltmaß an der Schaftlagerung max. 2 mm gap at the shaft</p>	<p><b>Nicht selbsttätige Kuppelbolzen</b> Non-automatic coupling pins</p> <p>max. -2 mm Abnutzung max. -2 mm wear</p>	<p><b>Selbsttätige Kuppelbolzen</b> Automatic coupling pins</p> <p>max. -2 mm Abnutzung max. -2 mm wear</p>																																			
<p><b>Kuppelbolzen Höhenspiel</b> Coupling pins clearance</p> <p>max. -2 mm Höhenspiel max. -2 mm clearance</p>	<p><b>U-Profil</b> U profile</p> <p>max. -2 mm Abnutzung max. -2 mm wear</p>	<p><b>Kugel KK80</b> Ball KK80</p> <p>max. -1,5 mm Abnutzung max. -1,5 mm wear</p>	<p><b>Kugel KK50</b> Ball KK50</p> <p>max. -1 mm Abnutzung max. -1 mm wear</p>																																			
<p><b>Piton-Fix</b> Piton-Fix</p> <p>Minderdurchmesser 41,5 mm gemessen 15 mm oberhalb Piton-Sattelplatte min. diameter 41,5 mm measured 15 mm above piton-wheel plate</p>	<p><b>FÜR ZUG EINRICHTUNGEN FOR TOWING EYES</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ISO</th> <th>DIN</th> <th>Ø max. mit Stachel Ø max. with bush</th> <th>Ø min. höher Ringmaß Ø high ring part</th> <th>Ø min. Abflachung Ø min. flattening</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5692-2</td> <td>11026</td> <td>41,5</td> <td>38</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>11043</td> <td>41,5</td> <td>31</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>8755</td> <td>74054</td> <td>41,5</td> <td>28</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>8755</td> <td>74054/2 (ohne Stachel)</td> <td>44,0</td> <td>28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>1102</td> <td>74053</td> <td>51,5</td> <td>41,5</td> <td>23,5</td> </tr> <tr> <td>5692-1</td> <td>9678</td> <td>52,5</td> <td>27,5</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>max. -1,5 mm Abnutzung max. -1,5 mm wear</p>			ISO	DIN	Ø max. mit Stachel Ø max. with bush	Ø min. höher Ringmaß Ø high ring part	Ø min. Abflachung Ø min. flattening	5692-2	11026	41,5	38	22	-	11043	41,5	31	22	8755	74054	41,5	28	22	8755	74054/2 (ohne Stachel)	44,0	28	24	1102	74053	51,5	41,5	23,5	5692-1	9678	52,5	27,5	27
ISO	DIN	Ø max. mit Stachel Ø max. with bush	Ø min. höher Ringmaß Ø high ring part	Ø min. Abflachung Ø min. flattening																																		
5692-2	11026	41,5	38	22																																		
-	11043	41,5	31	22																																		
8755	74054	41,5	28	22																																		
8755	74054/2 (ohne Stachel)	44,0	28	24																																		
1102	74053	51,5	41,5	23,5																																		
5692-1	9678	52,5	27,5	27																																		

## WALTERSCHEID PRÜFLEHREN VEREINFACHEN DIE VERSCHLEISSERMITTLUNG

Walterscheid's special tools for the determining wear and tear

<p><b>PF-WAL PITON-FIX</b> PF-WAL PITON-FIX</p> <p>Bestellnummer   order no. 8005084</p>	<p><b>PL-ZWL Zwangslenkung</b> PL-ZWL Power Steering System</p> <p>Bestellnummer   order no. 8005180</p>	<p><b>PL-WAL Bolzenkupplungen</b> KK80/ZO40 PL-WAL Coupling Clevis KK80/ZO40</p> <p>Bestellnummer   order no. 8004932</p>	<p><b>Prüfkalotte PK80</b> Test Calotte PK80</p> <p>Bestellnummer   order no. 8005483</p>
--	--	---	---

Figure 1

See also: <http://www.walterscheid-coupler.de/technische-Infos/Anhaengetechnik/Verschleissgrenzmasse/>

**2. Inspection of different hitch devices:**



Figure 2

**2.1 Check of Piton-Fix pins:**

(see Figure 2)

- > Push the corresponding measuring range of the gauge (marked „piton-fix“) above the Piton-Fix. While doing this the Piton-Fix must be measured 15 mm above the Piton bracket plate. Normally this is the area, which touches the towing eye.
- > The coupling pin has reached the wear limit when it completely immerses itself in the gauge or when it is smaller than the minimum diameter of 41,5 mm.



Figure 3

**2.2 Check of towing eye, DIN 9678, ISO 5692-1 und ISO 20019:**

(see Figure 4)

- > Insert the corresponding measuring range of the gauge (marked „ring 50“) into the towing eye. The checkup must be conducted in at least four different positions at the extent.
- > The test piece has reached the technical wear limit when it completely immerses itself in the gauge.



Figure 4

**3. Inspection/Maintenance of special tool PF-WAL:**

With daily use, it is recommended to check the individual test areas of special tool PF-WAL once a year according to the dimensions in figure 5 with appropriate measuring equipment. Depending on the actual number of uses, this period can be extended to 36 months. Deviations of more than 0,1mm necessitate a replacement of special tool PF-WAL.



Figure 5

Special tool PF-WAL must be cleaned after use with standard cleaning agents. Use only in clean and undamaged condition. Unauthorized modifications on Special tool PF-WAL are not permitted.

Information about other sources: <http://www.walterscheid-coupler.de/index.php?lang=1&>  
Please address your requests to: <http://www.walterscheid-coupler.de/kontakt/?lang=1&>