

Betriebsanleitung für Gühring-Dehnspannfutter (handbetätigt)

D Sicherheitshinweis

ACHTUNG

Lesen Sie die Montageanleitung sorgfältig und beachten Sie alle Anweisungen. Sie enthält wichtige Hinweise für die Montage, die Sicherheit und die Wartung des Gerätes.

Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren Ort auf und legen Sie sie dem Gerät bei, wenn dieses von anderen Personen benutzt wird.

Die Anleitung zum Download finden Sie unter:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>



GB Safety note

ATTENTION

Read the assembly instructions carefully and follow the procedures. They include important notes regarding the assembly, the safety and the maintenance of the equipment.

Keep the instructions in a safe location and place them near the equipment when it is being used by other persons.

Instructions to download can be found here:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>



F Consigne de sécurité

ATTENTION

Nous vous demandons de bien vouloir lire attentivement la notice de montage et de prendre toutes les instructions de service en considération. Elle contient de nombreuses recommandations très importantes pour le montage, pour la sécurité et pour l'entretien de l'élément de serrage.

Gardez précieusement cette notice de montage dans un endroit sûr, ou bien avec l'élément, afin de pouvoir la transmettre aux utilisateurs considérés.

Vous pouvez télécharger cette notice de montage sous:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>



P Nota de segurança

ATENÇÃO

Leia as instruções de montagem com cuidado e siga os procedimentos. Eles incluem notas importantes relativas à montagem, a segurança e a manutenção do equipamento.

Mantenha as instruções em um local seguro e colocá-los perto do equipamento quando ele está sendo usado por outras pessoas.

Instruções para download pode ser encontrada aqui:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>



E Nota de seguridad

Atención

Leer detenidamente las instrucciones de montaje y tener en cuenta todas las indicaciones. Incluyen indicaciones muy importantes para el montaje, la seguridad y el mantenimiento del aparato.

Guarde las instrucciones en un lugar seguro y adjúntelas al aparato si se utiliza por otras personas.

Estas instrucciones se las puede descargar en:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>



Betriebsanleitung für Gühring-Dehnspannfutter (handbetätigt)

(RCH) 安全说明

注意!

请仔细阅读安装说明并注意所有操作指导。其中包含了关于仪器设备安装，安全指南及保养维护的所有重要信息。请将该说明书妥善保存，当他人需要使用仪器设备时，请将该说明书一并提供。



该说明书的下载连接为：

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>

(J) 安全取扱説明書

注意

慎重に組み立て取扱説明書を読み、手順に従ってください。それらは、組立時の、安全性や機器のメンテナンスに関する重要な注意事項が記載されています。安全な場所で取扱説明書を保管してください、また他の人によって使用される場合は、これらの説明書をその機器の近くに配置してください。



ダウンロードする手順については、ここで見つけることができます：

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>

(ROK) 안전 사항

주의

조립 설명서를 주의 깊게 읽고 모든 지시 사항을 따라 주십시오. 그 내용들은 제품의 조립, 안전, 유지에 관해 중요한 정보를 포함하고 있습니다. 설명서를 안전한 곳에 보관 하시고, 다른 사람에게 의해 사용될 시에 제품에 함께 위치하도록 하십시오.



사용 설명서는 아래 주소에서 다운받으실 수 있습니다:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>

(RUS) Указание по технике безопасности

внимание

Внимательно изучите инструкцию по сборке и соблюдайте все, приведённые в ней, указания. Она содержит важные указания по сборке, мерам безопасности и техническому обслуживанию устройства.

Храните инструкцию в надёжном месте и прикладывайте её к устройству, если оно будет использоваться другим лицом.



Инструкция в электронном виде находится по адресу:

<http://www.guehring.de/Download/Montage- und Bedienungsanleitungen Spannmittel und Schrupftechnik>

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEIT	3
2. GEWÄHRLEISTUNG.....	4
3. TABELLE DER TECHNISCHEN DATEN	4
4. BEDIENUNG.....	5
5. UMBAU STEILKEGEL DIN ISO 7388 FORM AD/JD AUF FORM AF/JF.....	6
6. PFLEGE, WARTUNG, LAGERUNG UND REPARATUR.....	6

Betriebsanleitung für Gühring-Dehnspannfutter (handbetätigt)

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Gühring-Produkt entschieden haben. Gühring Hydro-Dehnspannfutter zeichnen sich neben ihren hervorragenden technischen Eigenschaften zusätzlich durch einfache Bedienbarkeit und Wartungsfreiheit aus. Bitte beachten Sie unsere Montage- und Betriebshinweise. Sie sparen dadurch Zeit und vermeiden so am besten mögliche Fehler. Ergänzende technische Daten finden Sie auf den entsprechenden Seiten in unserem aktuellen Katalog GM 300. Im Zweifelsfall oder bei Reklamationen sind unsere Mitarbeiter gerne bereit, Ihnen telefonisch weiterzuhelfen. Wenn Sie unsere Anleitungen und Hinweise beachten, wird dieses Gühring-Produkt Ihre Erwartungen voll erfüllen.

Mit freundlicher Empfehlung
Ihre Gühring KG

1. Sicherheit



1.1. Symbolerklärung

VORSICHT

Soweit dieses Symbol in Verbindung mit einem Signalwort verwendet wird, kann die Missachtung unserer Angaben zu Gefahren für Personen führen.

ACHTUNG Wenn dieses Signalwort verwendet wird, kann eine Missachtung der Anweisungen zu Sachschäden führen.

1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Gühring Hydro-Dehnspannfutter eignen sich zum Spannen von rotationssymmetrischen Werkzeugen. Verwendbare Schafttypen siehe Kapitel 3.1.

Das Produkt darf nur im Rahmen der in den technischen Daten definierten Grenzen eingesetzt werden (siehe Kapitel 3) Dazu gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Montage-, und Pflegeanleitung. Ein darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus solchem Gebrauch und deren Folgen haftet der Hersteller nicht.

1.3. Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie für den bestimmungsgemäßen Gebrauch die folgenden Sicherheitshinweise!

VORSICHT

Beim Einsatz unter Rotation müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Punkt 1.4.2.2. B vorgesehen werden. Sonst besteht Verletzungsgefahr.

VORSICHT

Beim Wechseln von Werkzeugen besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und Konturen.

Tragen Sie beim Wechseln von Werkzeugen geeignete Schutzhandschuhe.

ACHTUNG Das Spannen von Werkzeugen und das Einbringen des Hydro-Dehnspannfutters in eine Maschine nur von technisch geschultem Personal unter genauer Beachtung der Betriebsanleitung durchführen lassen.

ACHTUNG Bei Nichteinhaltung der Mindest-Einspanntiefe droht Bruchgefahr und Genauigkeitsverlust.

ACHTUNG Vor dem ersten Gebrauch, nach ca. 100-maligem Werkzeugwechsel und spätestens alle 3 Monate ist eine Spannkraftkontrolle mit dem Spannkraftprüfer SENSO 3000 (Art.-Nr. 4038) oder eine Drehmoment-Überprüfung mit HM-Prüfdorn und Drehmomentschlüssel empfehlenswert. Bei mangelhafter Spannkraft das Hydro-Dehnspannfutter keinesfalls mehr einsetzen, sondern zur Reparatur an Gühring schicken.



Hinweis: SENSO 3000, HM-Prüfdorn und Drehmomentschlüssel sind nicht im Lieferumfang enthalten, können aber separat bestellt werden (siehe aktuellen GM 300-Katalog).

ACHTUNG Beim Spannvorgang muss die Spannschraube mit einem Innensechskantschlüssel immer bis auf Anschlag eingedreht werden.

ACHTUNG Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von Gühring angeboten werden, dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von Gühring angebracht werden.

ACHTUNG Entfernen Sie **nicht** die Sicherungsharz-Versiegelung an der Entlüftungsschraube des Hydrauliksystems.

ACHTUNG Beim Gebrauch die Werte der technischen Daten nicht überschreiten (siehe. Tabelle Kapitel 3).

Betriebsanleitung für Gühring-Dehnspannfutter (handbetätigt)

Grundregeln

- Tragen Sie beim Wechseln von Werkzeugen Schutzhandschuhe, um Schnittverletzungen zu vermeiden.
- Halten Sie das Werkzeug beim Lösen der Werkzeugspannung gut fest, damit es nicht herunterfällt und dadurch Werkzeug und Werkstück beschädigt werden.
- Beachten Sie die maximalen Werkzeugabmessungen.
- Dehnspannfutter sind keine Warm-Schrumpffutter! Dehnspannfutter dürfen niemals, z. B. mit einer Induktionsspule, erhitzt werden.
- Beachten Sie bei jeder Bearbeitung die maximal zulässigen Werte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub.




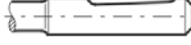
2. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt **12 Monate** ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch sowie unter Beachtung der vorgeschriebenen Bedienungs- und Pflegevorschriften.

3. Tabelle der technischen Daten

für Schaft- Ø in mm	max. Drehzahl in min ⁻¹		zulässiges übertragbares Drehmoment (Schaft- Kleinstmaß h6, geölter Schaft) in Nm	Mindest- Einspanntiefe in mm	max. Verstell- weg l ₃ in mm	zul. rad. Kraft F auf das Futter bei 50 mm Auskraglänge in N	Betriebs- temperatur in °C	max. Kühl- mitteldruck in bar
	L1 bis 125 mm	L1 über 125 mm						
Ø 3 h ₆	50 000	30 000	2,5	27	7	25	20 - 50	80
Ø 4 h ₆	50 000	30 000	6	27	7	40	20 - 50	80
Ø 5 h ₆	50 000	30 000	10	27	7	65	20 - 50	80
Ø 6 h ₆	50 000	30 000	16	27	10	225	20 - 50	80
Ø 8 h ₆	50 000	30 000	26	27	10	370	20 - 50	80
Ø 10 h ₆	50 000	30 000	50	31	10	540	20 - 50	80
Ø 12 h ₆	50 000	30 000	82	36	10	650	20 - 50	80
Ø 14 h ₆	50 000	30 000	125	36	10	900	20 - 50	80
Ø 16 h ₆	50 000	30 000	190	39	10	1410	20 - 50	80
Ø 18 h ₆	50 000	30 000	275	39	10	1580	20 - 50	80
Ø 20 h ₆	50 000	30 000	310	41	10	1860	20 - 50	80
Ø 25 h ₆	25 000	20 000	520	47	10	4400	20 - 50	80
Ø 32 h ₆	25 000	20 000	770	51	10	6500	20 - 50	80

3.1. Verwendbare Schafttypen

DIN 6535 DIN 1835-1	Direkteinspannung		Spannung mit Hilfe von Reduzierbuchsen  #4368/69
	Ø 6- 20 mm	Ø 25- 32 mm	
 Form HA	✓	✓	✓
 Form HB/ E	✓	✗	✓
 Form HE/ E	✗	✗	✓
Rundlauf (↗)	≤ 0,003 mm		≤ 0,005 mm

Betriebsanleitung für Gühring-Dehnspannfutter (handbetätigt)

4. Bedienung

Abbildung 1

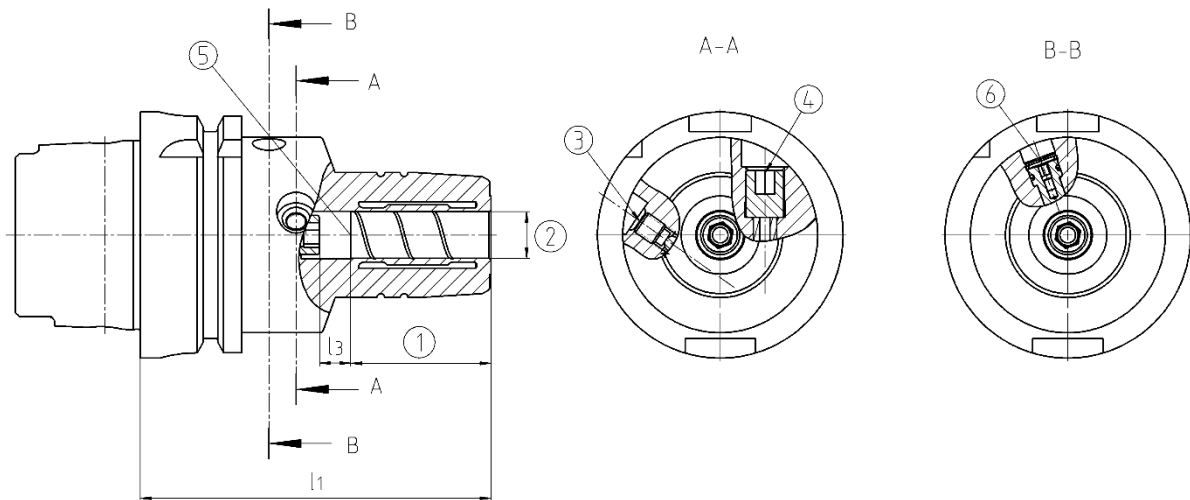
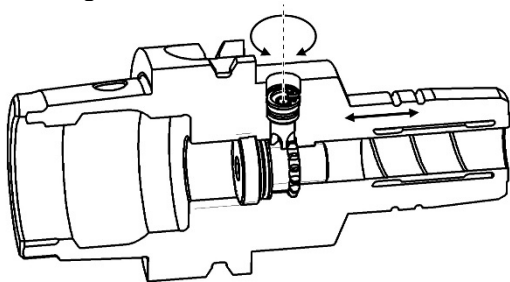


Abbildung 2



- ① Mindest-Einspanntiefe
- ② Spanndurchmesser
- ③ Entlüftungsschraube, versiegelt
- ④ Spannschraube #4221 SW 6 / SW 5 / SW 4
- ⑤ Längeneinstellschraube
- ⑥ Betätigungsschraube SW 2.5, für Futter mit radialer Längenverstellung

Schnittmodell eines Gühring Hydro-Dehnspannfutters mit radialer Längenverstellung.

4.1. Spannen / Entspannen

1. Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug am Schaft gratfrei und schmutzfrei ist.
2. Führen Sie das Werkzeug mindestens bis zur minimalen Einspanntiefe in das Futter ein (siehe Tabelle, Kapitel 3).



Hinweis Führen Sie das Werkzeug in vertikaler Lage in das Hydro-Dehnspannfutter ein.

3. Beim Spannvorgang muss die Spannschraube (4) **von Hand** immer bis zum spürbaren Anschlag eingedreht werden. Wir empfehlen das Anzugsdrehmoment von 10 Nm nicht zu überschreiten.



Hinweis Betätigen Sie die Spannschraube (4) nur mit dem mitgeliefertem Sechskant-Spannschlüssel #4912. z. B. Für die Größe SW 4 Artikel #4912 4,600 verstärkter Sechskant-Spannschlüssel SW4/6 verwenden

ACHTUNG Die Spannschraube (4) darf nicht mit einem maschinellen Schrauber betätigt werden!

ACHTUNG Spannen Sie das Hydro-Dehnspannfutter **niemals ohne Werkzeug**. Bei Nichtbeachtung wird das Spannsystem beschädigt.

4. Beim Entspannen ist die Spannschraube (4) soweit zu lösen, bis der Spanndruck abgebaut ist. Es sind ca. 3 – 6 Schlüsselumdrehungen je nach Spann-Ø erforderlich.

ACHTUNG Die Spannschraube (4) ist gegen das Herausfallen nicht gesichert.

4.2. Längenverstellung »radial« (siehe Abb. 1, Schnitt B – B und Abb. 2)

1. Stecken Sie den mitgelieferten 6-Kant-Spannschlüssel #4912 2,509 in die Betätigungsschraube (6).
2. Drehen Sie die Betätigungsschraube nach links bzw. rechts, um die Längeneinstellschraube (5) in die gewünschte Richtung zu verstellen.

Betriebsanleitung für Gühring-Dehnspannfutter (handbetätigt)

ACHTUNG Das maximale Drehmoment für die Betätigungsschraube (6) darf 3 Nm nicht überschreiten. Verwenden Sie nur den mitgelieferten 6-Kant-Spannschlüssel #4912.

4.3. Längenverstellung »axial«

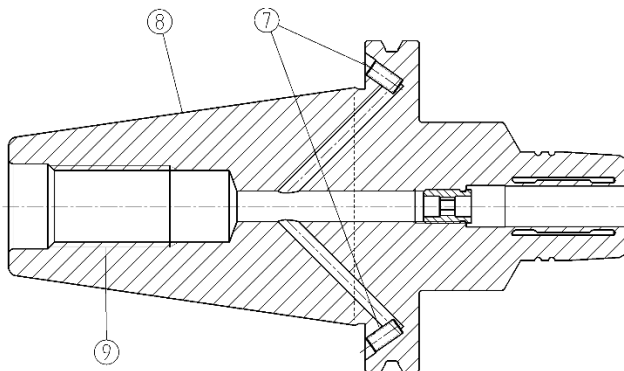
1. Die Betätigung der Längeneinstellschraube (5) erfolgt über die Spanndurchmesserbohrung (2) oder die Kegelaufnahme mittels eines 6-Kant-Spannschlüssels #4912.



Hinweis Betätigen Sie die Längeneinstellschraube nicht bei gespanntem Werkzeug.

5. Umbau Steilkegel DIN ISO 7388 Form AD/ JD auf Form AF/JF

Abbildung 3



- ⑦ Verschluss-Schrauben
SK DIN ISO 7388 Form AF
- ⑧ Steilkegel / Maschinenschnittstelle
- ⑨ Aufnahmegewinde für Anzugsbolzen

1. Entfernen Sie die beiden Verschluss-Schrauben (7) am Steilkegel (8) (siehe Abb. 3).
2. Stellen Sie sicher dass die Kühlmittelbohrungen frei von Kleberückständen sind (ggf. Entfernen von Kleberesten).
3. Schrauben Sie den Anzugsbolzen #4926 (abgedichtet für Kühlmittelzufuhr über den Bund) für Form AF in das Aufnahmegewinde für Anzugsbolzen (9) des Steilkegels (8) ein. Für die Form JF verwenden Sie den Anzugbolzen #4927 oder #4928.



Hinweis Der Umbau von Form AF/JF in Form AD/JD geschieht in umgekehrter Reihenfolge unter Verwendung eines für Form AD passenden Anzugsbolzens #4925 (zentral durchbohrt). Für die Form JD verwenden Sie den Anzugbolzen #4927 oder #4928.

4. Bei der Montage sind die beiden Verschluss- Schrauben (7) am Steilkegel (8) (siehe Abb. 3) wieder so einzukleben, damit Sie gegen selbständiges Lösen gesichert und kühlmitteldicht verschlossen sind.

6. Pflege, Wartung, Lagerung und Reparatur

1. Wir empfehlen, die Spannflächen bei jedem Werkzeugwechsel zur Sicherung der Spannkraft und Spanngenauigkeit regelmäßig mit einem lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel zu reinigen. Passende Reinigungsdorne (Art.-Nr. 4918) für Ø 6 und 32 mm sind separat erhältlich (siehe aktuellen GM 300-Katalog).



Hinweis Beachten Sie beim Umgang mit lösungsmittelhaltigen Reinigungsmitteln die Sicherheits- und Umweltvorschriften des Herstellers.

2. Wir empfehlen, regelmäßiges Schmieren der Spannschraube (4) mit Kupferpaste.
3. Bei Reinigungstemperaturen über 50°C bis max. 80°C muss zuerst der Spanndruck des Hydro-Dehnspannfutters an der Spannschraube (4) abgebaut werden.
4. Ölen Sie die gesamte Oberfläche des Hydro-Dehnspannfutters leicht ein, bevor sie es einlagern.
5. Lagern Sie das Hydro-Dehnspannfutter nur im entspannten Zustand.

Lassen Sie Reparaturen grundsätzlich nur von Gühring durchführen. Bei Eigenreparatur oder Reparatur durch Fremdfirmen erlischt die Gewährleistung.