



CENTRO|P synchro Bedienungsanleitung

-DE-

Wofür kann das CENTRO|P synchro verwendet werden?

Das CENTRO|P synchro ist zum Schneiden/Formen von Gewinden mit **FAHRION Spannzangen** auf Maschinen mit Synchrongewindezyklen ausgelegt.

Typ	Schneidbereich
MSC8	M0,5-M3
MSC11	M3-M6
DSC16	M5-M8

Welche Features bringt das CENTRO|P synchro mit?

- ✓ Feinfühliger Minimallängenausgleich für große Werkzeugstandzeiten, wenig Wärmeentstehung, hohe Gewindequalität und niedrigen Energieverbrauch.
- ✓ Schnelle Rückstellung für konstante Gewindetiefen auch bei sehr vielen Gewinden in kürzesten Zeitabständen.
- ✓ Perfekte Zentrierfähigkeit (nur in Kombination mit FAHRION GERC-HP Spannzangen) des Werkzeugs zu der angefahrenen Position der Kernbohrung dadurch Reduzierung von schädlichen seitlichen Kräften auf Werkzeug, Gewinde und Bauteil.
- ✓ Das CENTRO|P synchro mit Innenkühlung erreicht optimale Kühlschmierung durch große Durchflussmengen und hohe Drücke.

Warum sollte zum Gewinden ein CENTRO|P synchro verwendet werden, obwohl die Maschine synchronisiert?

Minimale Positionsabweichungen in der Z-Achse, welche beim Gewinden z.B. durch Synchronisationsfehler, Wärmeausdehnung, Werkzeug-Fertigungstoleranzen, und Maschinenverschleiß immer entstehen, werden durch das CENTRO|P synchro ausgeglichen. So reduziert das CENTRO|P synchro das Risiko von vorzeitigem Werkzeugbruch, erhöht die Standzeit und verbessert die Oberflächenqualität.

Wie wird das CENTRO|P synchro richtig verwendet und was ist besonders zu beachten?

Der richtige Gebrauch des CENTRO|P synchro ist unbedingt sicherzustellen; dazu ist unter Anderem zu beachten:

- ⚠ Das Anwenderpersonal muss qualifiziert, geschult und erfahren sein, so dass es die Eigenheiten und Risiken beim Arbeiten mit dem CENTRO|P synchro abschätzen und entsprechend umsichtig damit umgehen kann.
- ⚠ Alle Schutzvorkehrungen gemäß den gültigen Standards müssen eingehalten sein.
- ⚠ CENTRO|P synchro nur in Werkzeugmaschinen mit vollständig geschlossenem und verriegeltem Bearbeitungsraum verwenden.
- ⚠ Nicht auf Maschinen mit offener Arbeitskabine oder geöffneter Türe verwenden.
- ⚠ Das CENTRO|P synchro darf nur zum Gewindeschneiden und Gewindeformen auf synchronisierten Werkzeugmaschinen verwendet werden.
- ⚠ Die Wahl der Schneidparameter sind vom Fachpersonal auszulegen und zu verantworten, besonders bei langauskragenden Werkzeugen.
- ⚠ CENTRO|P synchro die nicht für Innenkühlung konzipiert sind dürfen nicht mit Innenkühlung betrieben werden.
- ⚠ Zum Festziehen und Lösen der Spannmutter ist die beigefügte Vorrichtung/Schlüssel zum Gegenhalten zu verwenden, das verhindert Beschädigungen am Ausgleichsmechanismus.

Typ	max. Anzugsmoment der Spannmutter	
MSC8	7 Nm oder $\alpha = 90^\circ$ im Uhrzeigersinn festziehen	
MSC11	20 Nm oder $\alpha = 70^\circ$ im Uhrzeigersinn festziehen	
DSC16	80 Nm oder $\alpha = 25^\circ$ im Uhrzeigersinn festziehen	

Mit welchen Werkzeugen und Komponenten ist das CENTRO|P synchro kompatibel?

Das CENTRO|P synchro ist kompatibel mit folgenden FAHRION Präzisions-Komponenten:

Typ	Spannzangen	Spannmutter	Rollenschlüssel
MSC8	alle GERC8	HPC8	ROD10
MSC11	alle GERC11	HPC11M	RH16/DRH16
DSC16	alle GERC16	HPC16	RO30/DRO30

Wofür ist das CENTRO|P synchro nicht geeignet?

Das CENTRO|P synchro ist ausschließlich für das synchrone Gewinden ausgelegt und nicht geeignet z. B. zum

- Gewindefräsen
- Fräsen
- Bohren
- Reiben

Werden solche Operationen mit dem CENTRO|P synchro durchgeführt, führt dies zu unerwünschten Ergebnissen und Gefährdungen.

Was, wenn irgendwelche Fragen, Probleme, Anregungen etc. auftreten oder das CENTRO|P synchro beschädigt wurde?

Bitte rufen Sie bei uns an oder schreiben eine E-Mail.

Eugen Fahrion GmbH & Co. KG
Forststraße 54
73667 Kaisersbach
Deutschland
Telefon: +49 7184 9282-0
E-Mail: verkauf@fahrion.de
www.fahrion.de



CENTRO|P synchro
Operating instructions

-EN-

What can the CENTRO|P synchro be used for?

The CENTRO|P synchro is designed for cutting/forming threads with **FAHRION collets** on machines with synchronised thread cycles.

Type	Cutting area
MSC8	M0,5-M3
MSC11	M3-M6
DSC16	M5-M8

What features does the CENTRO|P synchro have?

- ✓ Sensitive minimum length compensation for long tool life, low heat generation, high thread quality and low energy consumption.
- ✓ Fast resetting for constant thread depths even with a large number of threads at very short intervals.
- ✓ Perfect centring capability (only in combination with Fahrion GERC-HP collets) of the tool to the approached position of the core hole, thereby reducing damaging lateral forces on the tool, thread and component.
- ✓ The CENTRO|P synchro with coolant through achieves optimum cooling lubrication through large flow rates and high pressures.

Why should a CENTRO|P synchro be used for threading even though the machine is synchronised?

Minimal position deviations in the Z-axis, which always arise during threading, e.g. due to synchronisation errors, thermal expansion, tool manufacturing tolerances and machine wear, are compensated by the CENTRO|P synchro.

The CENTRO|P synchro thus reduces the risk of premature tool breakage, increases tool life and improves surface quality.

What is the correct use of the CENTRO|P synchro and what should I pay particular attention to?

It is essential to ensure that the CENTRO|P synchro is used correctly; to this end, the following must be observed:

- ⚠ The user personnel must be qualified, trained and experienced so that they can assess the peculiarities and risks of working with the CENTRO|P synchro and handle it with appropriate care.
- ⚠ All safety precautions in accordance with the applicable standards must be complied with.
- ⚠ The CENTRO|P synchro may only be used in machine tools with a completely closed and locked machining area.
- ⚠ It must not be used on machines with an open work cabin or open door.
- ⚠ The CENTRO|P synchro may only be used for thread cutting and thread forming on synchronised machine tools.
- ⚠ The choice of cutting parameters must be designed by and be the responsibility of specialised personnel, especially for long overhanging tools.
- ⚠ CENTRO|P synchros that are not designed for internal cooling must not be operated with internal cooling.

To tighten and loosen the clamping nut, use the device/wrench provided to hold it in place; this prevents damage to the equalising mechanism.

Type	Max. tightening torque of the clamping nut	
MSC8	Tighten 7 Nm or $\alpha=90^\circ$ clockwise	
MSC11	Tighten 20 Nm or $\alpha=70^\circ$ clockwise	
DSC16	Tighten 80 Nm or $\alpha=25^\circ$ clockwise	

What are the tools and components with which the CENTRO|P synchro is compatible?

The CENTRO|P synchro is compatible with the following FAHRION precision components:

Type	Collets	Clamping Nut	Roller Wrench
MSC8	all GERC8	HPC8	ROD10
MSC11	all GERC11	HPC11M	RH16/DRH16
DSC16	all GERC16	HPC16	RO30/DRO30

What is the CENTRO|P synchro not suitable for?

The CENTRO|P synchro is designed exclusively for synchronous threading and is not suitable for e.g.

- Thread milling
- Milling
- Drilling
- Rubbing

The performance of such operations with the CENTRO|P synchro will lead to undesirable results and hazards.

What happens if questions, problems, suggestions etc. arise or if the CENTRO|P synchro has been damaged?

Please call us or send us an email.

Eugen Fahrion GmbH & Co. KG
Forststraße 54
73667 Kaisersbach
Germany
Phone: +49 7184 9282-0
E-mail: sales@fahrion.de
www.fahrion.com



CENTRO|P synchro
Mode d'emploi

-FR-

À quoi peut servir le CENTRO|P synchro ?

Le CENTRO|P synchro est conçu pour couper/former les filetages avec les pinces de serrage **FAHRION** sur les machines à cycles de filetage synchronisés.

Type	Zone de coupe
MSC8	M0,5-M3
MSC11	M3-M6
DSC16	M5-M8

Quelles sont les caractéristiques du CENTRO|P synchro ?

- ✓ Compensation sensible de la longueur minimale pour une grande durée de vie de l'outil, une faible génération de chaleur, une qualité de filetage élevée et une faible consommation d'énergie.
- ✓ Réinitialisation rapide pour des profondeurs de filetage constantes, même pour un grand nombre de filetages à des intervalles très courts.
- ✓ Capacité de centrage parfaite (uniquement en combinaison avec les pinces de serrage FAHRION GERC-HP) de l'outil par rapport à la position d'approche du perçage, réduisant ainsi les forces latérales nuisibles sur l'outil, le filetage et la pièce.
- ✓ Le CENTRO|P synchro avec alimentation interne en réfrigérant permet d'obtenir un refroidissement lubrifiant optimal grâce à des débits importants et des pressions élevées.

Pourquoi utiliser un CENTRO|P synchro pour le filetage si la machine est déjà synchronisée ?

Les écarts de position minimes sur l'axe Z, qui apparaissent toujours lors du filetage, par exemple en raison des erreurs de synchronisation, de la dilatation thermique, des tolérances de fabrication des outils et de l'usure de la machine , sont compensés par le CENTRO|P synchro. Ainsi, le CENTRO|P synchro réduit le risque de casse prématurée de l'outil, augmente la durée de vie et améliore la qualité de surface.

Comment utiliser correctement le CENTRO|P synchro et à quoi faut-il faire particulièrement attention ?

Il est essentiel d'utiliser le CENTRO|P synchro correctement, en tenant compte, entre autres, des points suivants:

- ⚠ Le personnel utilisateur doit être qualifié, formé et expérimenté, de sorte qu'il puisse évaluer les particularités et les risques liés au travail avec le CENTRO|P synchro et le manipuler avec prudence.
- ⚠ Toutes les mesures de protection conformes aux normes en vigueur doivent être respectées.
- ⚠ Le CENTRO|P synchro ne doit être utilisé que sur des machines-outils dont l'espace d'usinage est entièrement fermé et verrouillé.
- ⚠ Ne pas utiliser sur les machines dont la cabine de travail ou la porte est ouverte.
- ⚠ Le CENTRO|P synchro ne doit être utilisé que pour le filetage et le taraudage sur les machines-outils synchronisées.
- ⚠ Le choix des paramètres de coupe doit être déterminé par le personnel qualifié qui en assume la responsabilité, en particulier pour les outils à long porte-à-faux.
- ⚠ Les CENTRO|P synchro qui ne sont pas conçus pour l'alimentation interne en réfrigérant ne doivent pas être utilisés avec un réfrigérant.
- ⚠ Pour serrer et desserrer l'écrou de serrage, il convient d'utiliser le dispositif/la clé de maintien fourni(e), ce qui évite d'endommager le mécanisme de compensation.

Type	Couple de serrage max. de l'écrou de serrage	
MSC8	7 Nm ou $\alpha=90^\circ$ de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre.	
MSC11	20 Nm ou $\alpha=70^\circ$ de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre.	
DSC16	80 Nm ou $\alpha=25^\circ$ de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre.	

Avec quels outils et composants le CENTRO|P synchro est-il compatible ?

Le CENTRO|P synchro est compatible avec les composants de précision FAHRION suivants:

Type	Pincés de serrage	Écrou de serrage	Clé à molette
MSC8	tous les GERC8	HPC8	ROD10
MSC11	tous les GERC11	HPC11M	RH16/DRH16
DSC16	tous les GERC16	HPC16	RO30/DRO30

À quel usage le CENTRO|P synchro n'est-il pas adapté ?

Le CENTRO|P synchro est exclusivement conçu pour le taraudage synchronisé et ne convient pas, par exemple, au

- fraisage de filets
- fraisage
- Perçage
- Alésage à l'alésoir

Si de telles opérations sont effectuées avec le CENTRO|P synchro, il en résultera des résultats indésirables et des risques.

Que faire si vous avez des questions, des problèmes, des suggestions, etc. ou si le CENTRO|P synchro a été endommagé ?

N'hésitez pas à nous contacter par téléphone ou par e-mail.

Eugen Fahrion GmbH & Co. KG
Forststraße 54
73667 Kaisersbach
Allemagne
Téléphone: +49 7184 9282-0
E-mail: france@fahrion.de
www.fahrion.fr



CENTRO|P synchro
操作说明书

-CN-

CENTRO|P 同步攻丝刀柄有哪些用途？

CENTRO|P 同步攻丝刀柄设计用于在具有同步螺纹循环的机床上使用**FAHRION** 夹头切削/成型螺纹。

类型	切削范围
MSC8	M0,5-M3
MSC11	M3-M6
DSC16	M5-M8

CENTRO|P 同步攻丝刀柄有哪些功能？

- ✓ 灵敏的最小长度补偿使刀具寿命延长，发热量低，螺纹质量高，能耗低。
- ✓ 快速复位，即使在很短的时间间隔内加工大量螺纹，也能保持螺纹深度不变。
- ✓ 完美的定心能力（仅与**FAHRION GERC-HP** 夹头配合使用），可将刀具定位于芯孔的接近位置，从而减少刀具、螺纹和工件上的破坏性侧向力。
- ✓ 带内部冷却装置的**CENTRO®P** 同步攻丝刀柄通过大流率和高压力实现最佳冷却润滑效果。

为什么即使机床同步，也要使用CENTRO|P 同步攻丝刀柄进行攻丝？

由于同步误差、热膨胀、刀具制造公差和机床磨损等原因，在螺纹加工过程中总会出现Z 轴位置的微小偏差，CENTRO|P 同步攻丝刀柄可对这些偏差进行补偿。

因此，CENTRO|P 同步装置可降低刀具过早断裂的风险，延长刀具寿命并改善表面质量。

如何正确使用 CENTRO|P 同步攻丝刀柄，需要特别注意什么？

必须确保正确使用CENTRO|P 同步攻丝刀柄；除其他事项外，还必须遵守以下规定：

- ⚠ 操作人员必须是合格的、受过培训的、有经验的，这样他们才能评估CENTRO|P 同步攻丝刀柄工作的特殊性和风险，并以适当的方式小心操作.
- ⚠ 必须遵守适用标准规定的所有安全预防措施.
- ⚠ CENTRO|P 同步攻丝刀柄只能在具有全封闭和联锁加工区域的机床上使用.
- ⚠ 请勿在敞开式工作舱或敞开式门的机器上使用.
CENTRO|P 同步攻丝刀柄只能在同步机床上用于螺纹切削和螺纹成形.
- ⚠ 切削参数的选择必须由专业人员设计和负责，尤其是对于长悬挂刀具而言.
- ⚠ 非内部冷却设计的CENTRO®P 同步攻丝刀柄不得使用内部冷却系统运行.
- ⚠ 要拧紧或拧松夹紧螺母，请使用随附的装置/扳手将其固定到位，这样可以防止损坏均衡装置.

类型	锁紧螺母的最大扭矩	
MSC8	顺时针拧紧 7 牛米或 $\alpha=90^\circ$ 拧紧	
MSC11	顺时针拧紧 20 牛米或 $\alpha=70^\circ$ 拧紧	
DSC16	顺时针拧紧 80 牛米或 $\alpha=25^\circ$ 拧紧	

CENTRO|P 同步攻丝刀柄与哪些刀具和部件兼容？

CENTRO|P 同步攻丝刀柄与以下FAHRION精密部件兼容：

类型	精密筒夹	锁紧螺母	滚轮扳手
MSC8	所有 GERC8	HPC8	ROD10
MSC11	所有 GERC11	HPC11M	RH16/DRH16
DSC16	所有 GERC16	HPC16	RO30/DRO30

CENTRO|P 同步攻丝刀柄不适合用于哪些用途？

CENTRO|P 同步攻丝刀柄专为同步攻丝而设计，不适用于以下情况：

- 螺纹铣削
- 铣削加工
- 钻孔
- 擦[擦]

如果使用CENTRO|P 同步攻丝刀柄进行此类操作，会导致不良结果和危险。

如果出现任何疑问、问题、建议等，或者CENTRO|P 同步攻丝刀柄已损坏，该怎么办？

请致电或发送电子邮件给我们。

Eugen Fahrion GmbH & Co. KG
Forststraße 54
73667 Kaisersbach
德国
电话: +49 7184 9282-0
电子邮件: sales@fahrion.de
www.fahrion.com