

SFR 5600

EXXXX 5600, EXXXX 5600P
CXXXX 5600, CXXXX 5600....P

Operating instructions for
reinforced Shrinkfit holders,
SFR 5600 and SFR 5600 Safe-Lock™

Notice d'utilisation pour
porte-outils à fretter renforcés,
SFR 5600 et SFR 5600 Safe-Lock™

Betriebsanweisung für
verstärkte Schrumpfaufnahmen
SFR 5600 und SFR 5600 Safe-Lock™

WWW.SECOTOOLS.COM

03091117, 605600E TRI(06)

© SECO TOOLS AB, 2018.

All rights reserved. Technical specifications
are subject to change without notice.



Important information for an optimised shrink grip/shrink release process.

To ensure an optimised shrink grip/shrink release of carbide or/and HSS tool shanks in correlation with the type EPB5600 or EPB 5600 Safe-Lock™ Shrinkfit holders, a specific heating process is required.

Informations importantes pour un processus de frettage/défrettage optimal.

Afin de garantir un processus de frettage/défrettage optimal d'outils à fretter EPB 5600 ou EPB 5600 Safe-Lock™, un processus de chauffe spécifique est nécessaire.

Wichtige Informationen für optimierte Schrumpfvorgänge.

Um optimierte Schrumpfvorgänge von verstärkten Schrumpfaufnahmen Typ EPB 5600 oder EPB 5600 Safe-Lock™ mit HM oder HSS Werkzeugen zu gewährleisten, ist ein spezifizierter Erhitzungsprozess erforderlich.

1. Situation 1 1. Situation 1 1. Fall 1

You own an Easyshrink® 20 "Pack", or an Easyshrink® 15 "compatible 5600" or an Easyshrink® 20 "compatible 5600" (see respective logo on heater column, and shown above), use the appropriate "AUTO" mode as detailed in the Operating Instructions provided with the Easyshrink® devices.

Vous possédez une Easyshrink® 20 "Pack" ou une Easyshrink® 15 "compatible 5600" ou une Easyshrink® 20 "compatible 5600" (voir logo respectif sur la colonne de chauffe et illustré ci-dessus), utilisez le mode "AUTO" approprié comme détaillé dans le manuel d'utilisation livré avec les machines à fretter Easyshrink®.

Sie besitzen ein Schrumpfgerät Easy-shrink® 20 "Pack" oder Easyshrink® 15 (bzw. 20) "kompatibel 5600" (erkennbar durch das Logo auf dem Turm, siehe oben). "Auto" - Heizmodus der Maschine nutzen, wie in der Betriebsanleitung angegeben.

2. Situation 2 2. Situation 2 2. Fall 2

You own an Easyshrink® 15 or 20 heating device, "5600 incompatible" : To be able to shrink grip/shrink release tool shanks in correlation with the SFR 5600 or SFR 5600 Safe-Lock™ Shrinkfit holders, please order via your local Seco Tools distributor an up-grade set consisting in:
- An electronic command card which will permit an optimal shrink grip process, also valid for all your other Shrinkfit holders from the standard Seco range.
- Instructions for installation and use.

For Easyshrink® 20: Part No.: 90ZF07
For Easyshrink® 15: Part No.: 90ZF08

Note: old cards are not taken back by Seco Tools.

Vous possédez une machine à fretter Easyshrink® 15 ou 20 "non compatible 5600" : afin de pouvoir fretter ou défretter vos outils avec les porte-outils à fretter SFR 5600 ou SFR 5600 Safe-Lock™, veuillez commander un kit de mise à jour auprès de votre revendeur local Seco Tools.

Ce kit contient :
- Une carte de commande électronique qui permet un processus de frettage optimal, également valable pour tous les autres porte-outils à fretter standards de la gamme Seco.
- Une notice d'installation et d'utilisation.

Pour Easyshrink® 20 : Réf.: 90ZF07
Pour Easyshrink® 15 : Réf.: 90ZF08

Remarque : les anciennes cartes de commande ne sont pas reprises par Seco.

Wenn Sie ein "5600 nicht Kompatibel" Modell besitzen, benötigen Sie für den Einsatz der verstärkten Schrumpfaufnahmen (Schrumpffutter) Typ SFR 5600 oder SFR 5600 Safe-Lock™ ein Update-Kit. Bitte bestellen Sie dieses Update-Kit bei Ihrem zuständigen Seco Tools Ansprechpartner.

Ein Kit beinhaltet:
- eine neue elektronische Steuerungskarte für allen Heizmodi und Seco Schrumpfaufnahmen Typen
- Betriebsanleitung

Für Easyshrink® 20 Bst N°: 90ZF07
Für Easyshrink® 15 Bst N°: 90ZF08

Anmerkung: Alte Steuerungskarten werden nicht zurückgenommen.

3. Recommendations for optimum torque transmission and long service life 3. Recommendations pour durée de vie et couples transmissibles optimaux 3. Regeln für optimale Drehmomentübertragung und Lebensdauer der Schrumpfaufnahmen

| Clamp Ø (mm) Serrage Ø (mm) Spann-Klemm Ø (mm) | Minimum static transmissible torque** (Nm) Couple statique transmissible minimum** (Nm) Min. statisches übertragb. Drehmoment** (Nm) | Shrinkfit clamping system Max RPM* Système de frettage, Tr/mm Max.* Schrumpfaufnahme Max U/min* |
|--|--|---|
| 6 | 25 | 45 000 |
| 8 | 48 | 45 000 |
| 10 | 90 | 45 000 |
| 12 | 150 | 40 000 |
| 14 | 180 | 38 000 |
| 16 | 280 | 38 000 |
| 18 | 320 | 35 000 |
| 20 | 420 | 35 000 |
| 25 | 620 | 30 000 |
| 32 | 750 | 25 000 |

* The maximum RPM for holders equipped with this clamping system is often restricted by the holder's taper and size.

* La vitesse de rotation maximum pour ce type de porte-outils est souvent restreinte par le type et la taille du cône.

* Die max. Drehzahl für Aufnahmen dieser Art wird oft begrenzt durch Größe und Form des Kegelschaftes.

** With minimum shrink grip depth according to instructions on the machine.

** En frettant sur une profondeur minimale en accord avec les instructions sur la machine.

** Mit minimaler Schrumpftiefe nach Anweisungen auf der Maschine.

Safety

- Use cylindrical tool shanks h6, or preferably h5 tolerance for $\varnothing \geq 6$ mm. For $\varnothing < 6$ mm use h5, or preferably h4 tolerance.
- Prior shrinking always ensure that the tool shank and toolholder bore are clean, dry and not oily.
- Select the correct size heat focusing plate.
- Use « AUTO » heating mode for standard toolholders.
- Move the induction coil upwards and away from the toolholder immediately after shrink grip or shrink release.
- Never heat a toolholder not having room temperature.

For your security wear gloves !

Sécurité

- Utiliser des queues d'outils cylindriques tolérancées h6 maximum, ou de préférence h5 pour les outils de $\varnothing \geq 6$ mm. Pour les outils en queue $< \varnothing 6$ mm, utiliser une queue tolérancée h5 maximum, ou de préférence h4.
 - Avant le frettage, s'assurer que l'alésage du porte-outil et la queue de l'outil soient propres, secs et exempts de graisse.
 - Sélectionner le butoir de focalisation correspondant à l'outil.
 - Sélectionner le mode de chauffe «AUTO» pour les porte-outils standards.
 - Remonter l'inducteur et l'éloigner du porte-outil dès la fin du frettage/défrettage.
 - Ne jamais chauffer un porte-outil qui n'est pas à température ambiante.
- Pour votre sécurité, portez des gants !

Sicherheit

- Zylindrische Schäfte benutzen mit Schaffttoleranz maximum h6, oder vorzugsweise h5 für $\varnothing \geq 6$ mm. Für $\varnothing < 6$ mm maximum h5 oder vorzugsweise h4.
 - Aufnahmen und Werkzeuge müssen sauber, trocken und fettfrei sein.
 - Warmschutzschild gemäß Werkzeug-durchmesser auswählen.
 - Heizmodus "AUTO" auswählen für alle Standardwerkzeuge.
 - Spule nach dem Schrumpfvorgang von der erhitzten Schrumpfaufnahme entfernen.
 - Für alle Ein- und Ausschumpfvorgänge müssen die Aufnahmen Raumtemperatur haben.
- Schutzhandschuhe tragen !

- 4. Use of peripheral coolant channels***
4. Utilisation de la lubrification périphérique*
4. Benutzung der stirnseitigen Kühlkanäle*



UK To use the periphery through coolant channels to direct coolant towards the cutting edges, remove the plugging screws with a hex key (see table).
*** 2 canaux de lubrification jusqu'à Ø 20 mm, 3 canaux de lubrification pour les Ø 25 et 32 mm.**

FR Afin d'utiliser les canaux de lubrification périphériques pour diriger le lubrifiant vers les arrêtes de coupe, retirer les 2 vis d'obturation à l'aide d'une clé six pans (voir tableau).
*** 2 canaux de lubrification jusqu'à Ø 20 mm, 3 canaux de lubrification pour les Ø 25 et 32 mm.**

DE Um die stirnseitigen Kühlkanäle zu benutzen und das Kühlmittel direkt auf die Schneiden zu lenken, Schrauben mit Innensechskantschlüssel entfernen (siehe Tabelle).
*** 2 Kanäle bis zu Ø 20 mm, 3 Kanäle für Ø 25 und 32 mm.**

| Clamp Serrage Spann-Klemm | Screw Vis Schraube | Hex key Clé à six pans Schlüssel 'S' |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| 6-16 | 950AI0304 | 1,5 |
| 20-32 | 950AI0404 | 2 |

- 5. Use of a stop end screw****
5. Utilisation de la vis de butée**
5. Benutzung der Anschlagsschraube**



UK SFR 5600 holders: the stop end screw is part of the delivery content.
FR SFR 5600 Safe-Lock™ holders: the holders are fitted with a stop end screw. Stop end screw features a central hole for through coolant with tools with through coolant. Set the stop end screw in position with a hex key (see table).
**** Due to their dimensions (lack of space) some SFR 5600/ SFR 5600 Safe-Lock™ holders don't have threads for a stop screw.**

FR Porte-outils SFR 5600 : la vis de butée est dans le contenu de livraison.
FR Porte-outils SFR 5600 Safe-Lock™ : les porte-outils sont équipés de la vis de butée. La vis de butée possède un canal de lubrification central pour l'usage d'outil à canaux lubrification. Positionner la vis de butée dans le porte-outil à l'aide d'une clé six pans (voir tableau).
**** Certains porte-outils SFR 5600/ SFR 5600 Safe-Lock™ n'ont pas de filetage pour une vis de butée, en raison d'un manque de place.**

DE SFR 5600 Aufnahmen : Anschlagsschraube im Lieferumfang enthalten.
DE SFR 5600 Safe-Lock™ Aufnahmen : die Aufnahmen sind mit einer Anschlagsschraube ausgestattet. Die Anschlagsschraube ist an beiden Enden mit Innensechskantbohrung und Innenkühlung sowie Einkerbungen an der Vorderseite versehen. Anschlagsschraube mit Innensechskantschlüssel einstellen (siehe Tabelle).
**** Aufgrund ihrer Abmessungen (geringer Platz) haben einige Aufnahmen SFR 5600/ SFR 5600 Safe-Lock™ keine Gewinde für Anschlagsschrauben.**

| Clamp Serrage Spann-Klemm | Screw Vis Schraube | Hex key Clé à six pans Schlüssel 'S' |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| 6 | 19BDR05165 | 2,5 |
| 8 | 19BDR06165 | 3 |
| 10 | 19BDR08165 | 4 |
| 12 | 19BDR10165 | 5 |
| 16 | 19BDR12165 | 6 |
| 20-32 | 19BDR16165 | 8 |

- 6. Use of balancing screws*****
6. Utilisation des vis d'équilibrage***
6. Benutzung der Wuchtschrauben***



UK A kit of balancing screws for SFR 5600 Shrinkfit holders is available as Accessories (Part No. 90ZQ01). The kit contains screws of different masses, to be fitted into the balancing threaded holes of Shrinkfit holders SFR 5600 or SFR 5600 Safe-Lock™. Balancing screws allow fine tune balancing of Shrinkfit holder and tool assemblies when using a suitable balancing machine. Screw in the screws until stop with a torque of 1 Nm.
**** Due to their dimensions (lack of space) some SFR 5600/ SFR 5600 Safe-Lock™ holders don't have balancing threaded holes.**

FR Un kit de vis d'équilibrage pour porte-outils à frotter SFR 5600 est disponible en Accessoires (Référence 90ZQ01). Le kit contient des vis de différente masse, à positionner dans les taraudages des porte-outils SFR 5600 ou SFR 5600 Safe-Lock™. Les vis d'équilibrage permettent l'équilibrage fin d'un ensemble porte-outil à frotter et outil avec l'utilisation d'un banc d'équilibrage adapté. Serrer les vis en butée avec un couple de serrage de 1 Nm.
**** Certains porte-outils SFR 5600/ SFR 5600 Safe-Lock™ ne disposent pas de taraudages pour vis d'équilibrage, en raison d'un manque de place.**

DE Ein Wuchtschrauben-Kit für Schrumpfaufnahmen-SFR 5600 ist als Zubehör (Best.-Nr. 90ZQ01) verfügbar. Ein Kit enthält Schrauben mit unterschiedlichen Gewichten, die in die Wuchtbohrungen der Schrumpfaufnahmen Typ 5603 passen. Mit Wuchtschrauben kann die Feinwuchtung von Schrumpfaufnahmen und Werkzeugkombinationen auf einer Wuchtmaschine vorgenommen werden. Die entsprechenden Schrauben werden mit einem Drehmoment von 1 Nm bis zum Anschlag in die Gewinde geschraubt.
**** Aufgrund ihrer Abmessungen (geringer Platz) haben einige Aufnahmen SFR 5600/ SFR 5600 Safe-Lock™ keine Wuchtbohrungen.**

- 7. SFR 5600 Shrinkfit holders with Safe-Lock™ system, specificities**
7. Porte-outils à frotter SFR 5600 avec système Safe-Lock™, spécificités
7. SFR 5600 Schrumpfaufnahmen mit Safe-Lock™ System, Besonderheiten

UK All SFR 5600 Shrinkfit holders can be equipped, on demand, with the Safe-Lock™ tool pull-out protection system.
Safe-Lock™ principle: see catalogue MN Update 2013-2/ 2014-1.

FR Tous les porte-outils à frotter SFR 5600 peuvent être équipés sur demande du système de protection d'éjection d'outil Safe-Lock™.
Principe du Safe-Lock™: voir catalogue Update 2013-2/ 2014-1.

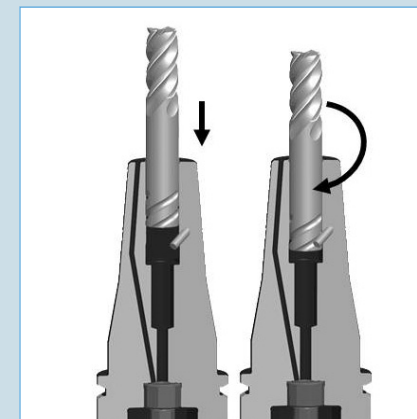
DE Alle Schrumpfaufnahmen des Typs 5600 können auf Anfrage mit dem Auszugssicherungssystem Safe-Lock™ ausgerüstet werden.
Einzelheiten zur Safe-Lock™ Klemmung siehe Katalog Update 2013-2/2014-1.



UK For the best possible performance, the Safe-Lock™ tool holders must be paired with cylindrical tools with Safe-Lock™ shank execution (grooves).
Note: Most SECO Jabro-HPM solid end mills can be ordered with Safe-Lock™ shank execution on demand.

FR Pour obtenir les meilleures performances, les porte-outils Safe-Lock™ doivent être utilisés avec des outils cylindriques à queues d'outils Safe-Lock™ (rainures).
Note: La plupart des fraises carbure monobloc Jabro-HPM peuvent être commandées avec queues d'outils Safe-Lock™, sur demande.

DE Um die höchste Leistung mit der Schrumpfaufnahme mit Safe-Lock™ Klemmung zu erzielen, müssen die Schäfte des Werkzeuges mit spiralförmigen Stiften ausgerüstet sein.
Bemerkung: Seco Jabro VHM-Werkzeuge Typ HPM können auf Anfrage mit der Safe-Lock™ Schaftausführung bestellt werden.



UK Shrink-grip/Shrink-release procedure
 - Introduce the tool quickly in the bore until stop onto the drive pins.
 - While introducing the tool, rotate the tool until reaching the recommended minimum shrinking depth according to the instructions on the device.
 Shrink-release, proceed backwards. For more information, refer to the Operating instructions supplied with the Shrinkfit device.

FR Procédure de frotage/défrotage
 - Insérer rapidement l'outil dans l'alésage jusqu'à venir en butée sur les goupilles.
 - Tout en continuant l'insertion de l'outil, effectuer une rotation jusqu'à atteindre la profondeur minimale de frotage en accord avec les instructions sur la machine. Pour le défrotage, procéder dans le sens inverse. Pour plus d'informations, se référer au Manuel d'utilisation fourni avec la machine à frotter.

DE Schrumpfung – und Ausschumpfsprozess
 - Werkzeug schnell in die erhitzte Aufnahme einführen bis zum Anschlag auf den Stiften.
 - Mittels Drehung das Werkzeug bis zur gewünschten Einschumpftiefe einführen.
 Beim Ausschumpfen bitte die Montage-anweisung in umgekehrter Reihenfolge beachten. Für mehr Informationen bitte beigefügte Betriebsanleitung des Schrumpfgerätes lesen.