



Metal Shrinker and Stretcher

User Manual



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.



Metal Shrinker and Stretcher

SPECIFICATIONS

Material Capacity	16 gauge mild steel / 14 gauge aluminum
Feature(s)	8 in. throat depth. Heavy duty construction, ideal for industrial use.
Application(s)	Shrinks (or contracts) sheet metal for inside curves and stretches (or expands) sheet metal for outside curves.

SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well lit and free of distractions.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store unused tools properly in a safe and dry location to prevent rust or damage. Lock tools away and keep out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear the appropriate type of full-face shield in addition to safety goggles, as the work can create chips, abrasive or particulate matter.
3. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
4. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
5. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.
6. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent a foot injury from falling objects.
7. Wear a NIOSH approved respirator when working on materials that produce hazardous fumes, dust or particulate matter.

8. Wear hearing protection gear with an appropriate Noise Reduction Rating to withstand the decibel levels.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Avoid pressuring the jaws together accidentally.
3. To avoid dulling the teeth, never press without a separator between the jaws.
4. Remove the handle when not in use.
5. Always insert a piece of metal or other material divider between the jaws when not in use.
6. Only use this device on a surface that is stable, level, dry and not slippery, and capable of sustaining the load.
7. Do not allow children to use this tool without supervision. This tool is not a toy.

8. If any parts become damaged, broken, or misplaced, do not use the tool until replacement parts have been obtained.
9. The workpiece may be sharp. After bending or cutting workpieces, use caution. Be aware of sharp edges or sharp shreds of metal that may be created. Use heavy gloves when handling the workpiece.

UNPACKING

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the parts list are included.

ASSEMBLY & INSTALLATION

When this manual refers to a part number, it refers to the included Parts List.

1. Secure the tool to a workbench or stand.
2. For portability, the tool may also be clamped into the jaws of a vise.
3. The more rigidly the tool is secured, the easier it is to be used.
4. Four holes, predrilled and tapped into the base, accept M10 bolts (sold separately).

USING THE SHRINKER AND STRETCHER

For hot rodders and restorers, fabricating body parts in the home shop is often the only way to go. With good planning, you can reproduce shapes to match original contours, or design shapes limited only by the imagination.

For an example, replacement headlight assembly mounting flanges can be made. Most older cars tend to catch and hold moisture, thus rusting out. Usually so much metal is gone that there is left to rescue. A new, fabricated part is the only way to go.

First, make a cardboard template, tracing around the headlight opening. The flanged section went into the shrinker/stretcher shrinking jaws. By pressing firmly on the handle and moving the metal back and forth, the jaws' teeth keep drawing the metal closer and closer, creating a smooth curve. Keep checking the new piece with the cardboard template, and within minutes a piece very close to the correct is created.

With some final adjustments on the car, it fits just fine. It took a total of 15 minutes to create this mounting flange.

Compound curves can be made by working the piece on alternating sides. Both shrinker and stretcher can take care to match work on both sides. This technique is especially useful when reproducing splash aprons and other large curved areas.

OPERATION

1. Before fabricating on the shrinker/stretcher, bend the metal to be formed 90° on a sheet metal brake, creating a maximum flange depth that is no greater than 8 in. (205mm).
2. Make a template out of cardboard or a short piece of wire. A template is critical to achieve a good fit with minimal filler use.
3. Work the leading edge first. This breaks down the maximum resistance and permits easy and accurate working afterwards.
4. For the best results and maximum forming power, insert metal only halfway into the jaws.
5. The bunching or pocketing that typically occurs when shrinking can be quickly hammered out.
6. Control the pressure exerted on the handle while forming the metal.
7. Move the metal back and forth until the desired radius is obtained.
8. The jaws of the tools are "toothed" to better grip the metal. These teeth leave slight markings, depending on the hardness of the metal, which can be removed with an abrasive cloth or wheel.

CARE & MAINTENANCE

CAUTION! Remove any load from the product before performing any inspection, maintenance, or cleaning procedures.

WARNING! To prevent serious injury from product failure, do not use damaged equipment. If any problems are noticed, have the problem corrected before further use.

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
3. Check all hardware for tightness.
4. Only use accessories intended for use with this tool.
5. Keep the tool clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Maintain the tool's labels and name plates. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

CLEANING

Clean the jaws after every job. Blowing out with an air hose doesn't do a thorough job. Vacuuming helps get the filings out. The best way to maintain the metal former is to disassemble the jaws and clean as follows:

1. Loosen the screws (27) to remove the jaw assembly.
2. Remove the jaws and V-block as a single unit.

NOTICE: Be careful, don't lose the spring between the jaws.

3. Remove the suspension springs (16).

NOTICE: There is a small jaw opposite a large jaw, top and bottom.

4. Clean the jaws with cleaning fluid and a brush. Do not use a wire brush or a wire wheel. Always brush in the same direction as the teeth, with the grooves.

5. Clean the V-blocks (15, 19, 31, and 32).
6. Lubricate the surface between the jaws and V-blocks.
7. Reassemble the tool.
8. Replace the jaws. Be sure that you place the large jaw opposite the small jaw. Then replace the V-blocks.
9. When not in use for an extended time, lightly oil the jaws to prevent corrosion.

NOTICE: Remember to clean the jaws after every job.

NOTE: Do not use solvents to clean the unit.

LUBRICATION

Use a light machine oil on moving parts. Oil on a regular basis to reduce friction and maintain smooth movement.

NOTICE! NEVER use a penetrating oil to lubricate the tool. Penetrating oil may act as a solvent that can break down the grease and cause the tool to seize up.

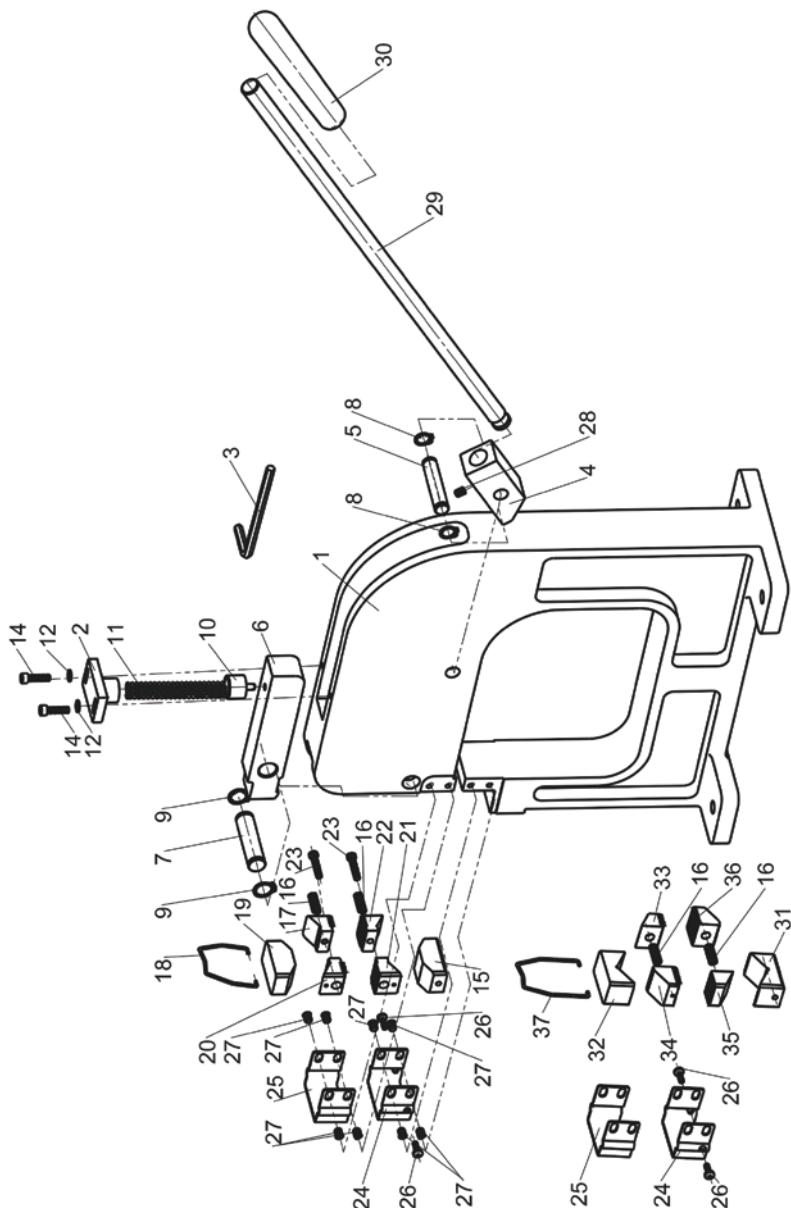
STORAGE

When not in use for an extended period, apply a thin coat of lubricant to the steel parts to avoid rust. Remove the lubricant before using the tool again.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

PART#	DESCRIPTION	QTY
1	Base	1
2	Upper Spring Fixing Set	1
3	Hex Key Wrench 4mm	1
4	Back Block	1
5	Back Shaft	1
6	Front Block	1
7	Front Shaft	1
8	C-Ring 12mm	2
9	C-Ring 15mm	2
10	Lower Spring Fixing Set	1
11	Spring	1
12	Washer 5mm	2
14	Screw M5x20	4
15	Stretcher Bottom V-Block	1
16	Suspension Spring	4
17	Stretcher Jaw 1	1
18	Stretcher Hook	1

PART#	DESCRIPTION	QTY
19	Stretcher Top V-Block	1
20	Stretcher Jaw 2	1
21	Stretcher Jaw 3	1
22	Stretcher Jaw 4	1
23	Screw M5x25	2
24	Lower Jaw Cover	2
25	Upper Jaw Cover	2
26	Screw M5x12	4
27	Screw M5x8	8
28	Screw M6x8	1
29	Handle Bar	1
30	Handle Cover	1
31	Lower V-Block	1
32	Upper V-Block	1
33	Shrinker Jaw 1	1
34	Shrinker Jaw 2	1
35	Shrinker Jaw 3	1
36	Shrinker Jaw 4	1
37	Shrinker Hook	1



Tendeur et rétrécisseur de métal

Manuel d'utilisateur



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.



Tendeur et rétrécisseur de métal

SPÉCIFICATIONS

Capacité du matériau	Acier doux de calibre 16 / aluminium de calibre 14
Caractéristique(s)	Profondeur du col de cygne de 8 po. Construction robuste, idéale pour un usage industriel.
Application(s)	Rétrécit (ou contracte) la tôle afin de former des courbes intérieures, ou l'étire (ou l'étend) afin de produire les courbes extérieures.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

DÉFINITIONS DE DANGER

Veuillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

DANGER !

Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

AVERTISSEMENT !

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait** entraîner des **blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

ATTENTION !

Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

AVIS !

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.

2. Portez un écran facial panoramique de type approprié avec les lunettes de sécurité, puisque cette tâche peut provoquer des éclaboussures fondues, acides ou chimiques.
3. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
4. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
5. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
6. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter les blessures aux pieds dues à la chute d'objets.
7. Portez un appareil respiratoire approuvé par la NIOSH pour travailler sur des matériaux qui produisent des émanations dangereuses, de la poussière ou des particules.
8. Portez un dispositif de protection anti-bruit présentant une cote de réduction du bruit adéquate en fonction du niveau de décibels.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

DANGER ! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. Évitez d'appuyer les mâchoires ensemble de manière accidentelle.
3. Pour éviter d'émousser les dents, n'exercez jamais de pression sans installer un séparateur entre les mâchoires.
4. Enlevez la poignée lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
5. Insérez toujours une pièce de métal ou un séparateur fabriqué d'un autre matériau entre les mâchoires lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
6. Utilisez cet appareil seulement sur une surface qui est stable, de niveau, sèche, non glissante et capable de supporter la charge.
7. Ne permettez pas aux enfants d'utiliser cet outil sans surveillance. Cet outil n'est pas un jouet.
8. Si des pièces subissent des dommages, sont brisées ou déplacées, n'utilisez pas l'établi/table avant d'avoir obtenu des pièces de rechange.
9. La pièce à travailler pourrait être tranchante. Procédez avec soin après avoir cintré ou découpé des pièces à travailler. Faites attention aux bords coupants ou à la limaille qui peut être produite. Portez des gants épais lorsque vous manipulez la pièce à travailler.

DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages. Assurez-vous que tous les articles sur la liste de pièces sont compris.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Lorsque ce manuel fait référence à un numéro de pièce, il fait référence à la section de liste de pièces comprises.

1. Fixez l'outil sur un établi ou sur un support.
2. Pour des raisons pratiques, il est également possible de fixer l'outil dans les mâchoires d'un étau.
3. Plus l'outil sera fixé solidement, plus il sera facile à utiliser.
4. Quatre orifices déjà percés et taraudés dans la base reçoivent des boulons M10 (vendus séparément).

UTILISATION DU TENDEUR-RÉDUCTEUR

Les conducteurs de hot-rod et les réparateurs n'ont habituellement d'autre choix que de fabriquer les pièces de carrosserie dans leur atelier. Une bonne planification vous permet de reproduire des formes qui respectent les profils originaux ou de concevoir des formes autant que le permet votre imagination.

Par exemple, il est possible de fabriquer une bride de fixation de rechange pour un phare. La plupart des vieux véhicules ont tendance à attirer et retenir l'humidité et ensuite rouiller. Le métal devient ainsi tellement touché qu'il reste peu à récupérer. Une pièce nouvellement fabriquée constitue alors l'unique solution.

Premièrement, fabriquez un gabarit de carton et délimitez l'ouverture destinée au phare. La section épaulée a été placée dans les mâchoires de rétrécissement du tendeur-réducteur. En exerçant une pression considérable sur la poignée et en déplaçant la pédale de l'avant vers l'arrière, les dents des mâchoires ont rapproché le métal de plus en plus, de façon à produire une courbe uniforme. Vérifiez sans cesse la nouvelle pièce au moyen du gabarit de carton et, après quelques minutes, une pièce se rapprochant beaucoup de celle désirée est créée.

Après quelques ajustements finaux sur le véhicule, tout convient à merveille. Il nous a fallu en tout 15 minutes pour créer cette bride de fixation.

Les courbes composées peuvent s'effectuer en usinant la pièce en alternance d'un côté et de l'autre. Le tendeur-réducteur permet de fabriquer une pièce conforme des deux côtés. Cette technique est particulièrement utile lorsqu'il s'agit de reproduire des tabliers contre les éclaboussures ou d'autres pièces recourbées volumineuses.

UTILISATION

1. Avant de fabriquer une pièce à l'aide du tendeur-réducteur, cintrez le métal à former sur 90 degrés au moyen d'un frein en tôle de façon à produire une bride d'une profondeur maximale de 205 mm (8 po).
2. Fabriquez un gabarit en carton ou au moyen d'un bout de fil métallique. Un gabarit est essentiel afin d'assurer un ajustement précis tout en faisant appel au moins de produit de remplissage possible.
3. Occupez-vous du bord d'attaque en premier lieu. Cela permet d'atténuer la résistance maximale tout en permettant de travailler plus facilement et de manière plus précise par la suite.
4. Pour de meilleurs résultats et pour profiter d'une puissance de formage maximale, insérez le métal uniquement à mi-chemin dans les mâchoires.
5. Toute accumulation de métal ou formation de trous qui survient habituellement au cours du processus de rétrécissement s'élimine facilement au moyen d'un marteau.
6. Contrôlez la pression appliquée sur la poignée tout en formant le métal.
7. Déplacez le métal de l'avant vers l'arrière jusqu'à ce que vous obteniez le rayon souhaité.
8. Les mâchoires des outils sont dotées de « dents » afin de mieux agripper le métal. Ces dents présentent des marques légères, tout dépendant de la dureté du métal. Ces marques peuvent s'enlever au moyen d'une toile abrasive ou d'une meule.

SOIN ET ENTRETIEN

ATTENTION ! Éliminez toute charge de l'outil avant de procéder à l'inspection, à l'entretien ou au nettoyage.

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas d'équipement endommagé afin de prévenir les blessures graves attribuables à un bris de l'outil. Si un problème est remarqué, corrigez celui-ci avant de continuer à utiliser l'appareil.

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièces autorisées.
3. Vérifiez la solidité de toute la quincaillerie.
4. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
5. Gardez l'outil propre, sèche et exempt de huile ou de graisse en tout temps.
6. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil/l'appareil. Un outil/appareil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

NETTOYAGE

Nettoyez les mâchoires après chaque opération. Le nettoyage au moyen d'un tuyau à air ne produit pas un résultat satisfaisant. L'utilisation d'un aspirateur permet d'éliminer la limaille. La meilleure façon d'entretenir l'outil de formage pour métal consiste à démonter les mâchoires et à les nettoyer en procédant comme suit :

1. Desserrez les vis (n° 27) afin d'enlever la mâchoire.
2. Enlevez les mâchoires et le bloc en V d'un seul bloc.

AVIS : Procédez avec soin pour ne pas perdre le ressort entre les mâchoires.

3. Enlevez les ressorts de suspension (n° 16).

AVIS : Une petite mâchoire est placée en face d'une grande mâchoire, en haut et en bas.

4. Nettoyez les mâchoires au moyen de liquide de nettoyage et d'une brosse. N'utilisez pas une brosse métallique ordinaire ou une brosse métallique circulaire. Brossez toujours dans le même sens que les dents avec les rainures.
5. Nettoyez les blocs en V (n°s 15, 19, 31 et 32).
6. Lubrifiez la surface entre les mâchoires et les blocs en V.
7. Réassemblez l'outil.
8. Remplacez les mâchoires. Assurez-vous de placer la grande mâchoire en face de la petite mâchoire. Puis replacez les blocs en V.
9. Lorsqu'elles doivent demeurer inutilisées pour une période prolongée, huilez légèrement les mâchoires afin de prévenir la corrosion.

AVIS : N'oubliez pas de nettoyer les mâchoires après chaque opération.

AVIS : N'utilisez pas de solvants pour nettoyer l'outil.

LUBRIFICATION

Appliquez de l'huile mouvement légère sur les pièces mobiles. Huilez régulièrement pour réduire la friction et entretenir un mouvement doux.

AVIS ! N'utilisez JAMAIS une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. Une huile pénétrante peut agir comme un solvant qui provoque la décomposition de la graisse interne et le grippage de l'outil.

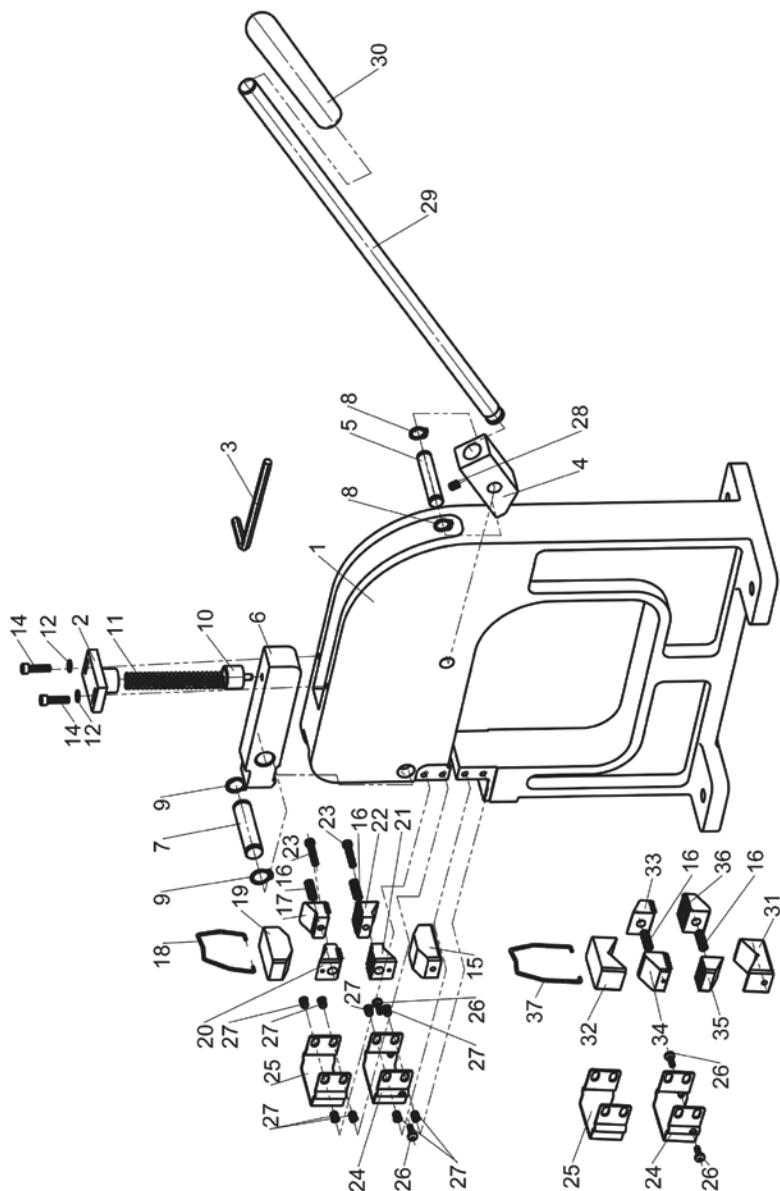
ENTREPOSAGE

Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une mince couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter qu'elles ne rouillent. Enlevez le lubrifiant avant de réutiliser l'outil.

MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1	Base	1
2	Ensemble de fixation du ressort supérieur	1
3	Clé hexagonale de 4 mm	1
4	Bloc arrière	1
5	Arbre arrière	1
6	Bloc avant	1
7	Arbre avant	1
8	Bague en C, 12 mm	2
9	Bague en C, 15 mm	2
10	Ensemble de fixation du ressort inférieur	1
11	Ressort	1
12	Rondelle de 5 mm	2
14	Vis M5x20	4
15	Bloc en V inférieur du tendeur	1
16	Ressort de suspension	4
17	Mâchoire 1 du tendeur	1
18	Crochet de tendeur	1
19	Bloc en V supérieur du tendeur	1
20	Mâchoire 2 du tendeur	1

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
21	Mâchoire 3 du tendeur	1
22	Mâchoire 4 du tendeur	1
23	Vis M5x25	2
24	Couvercle de mâchoire inférieure	2
25	Couvercle de mâchoire supérieure	2
26	Vis M5x12	4
27	Vis M5x8	8
28	Vis M6x8	1
29	Barre de poignée	1
30	Recouvrement de poignée	1
31	Bloc en V inférieur	1
32	Bloc en V supérieur	1
33	Mâchoire 1 du rétrécisseur	1
34	Mâchoire 2 du rétrécisseur	1
35	Mâchoire 3 du rétrécisseur	1
36	Mâchoire 4 du rétrécisseur	1
37	Crochet de rétrécisseur	1

