Pourquoi recharger ?

Tout d'abord, il faut savoir qu'acheter des munitions peut se révéler onéreux, et réutiliser certains composants fait faire des économies. Recharger, c'est aussi un plaisir, cela permet de créer une munition adaptée à chaque tireur, chaque environnement ainsi que chaque arme, et surtout de posséder une munition extrêmement fiable et pouvant atteindre une précision inégalable avec des cartouches du commerce (dites manufacturées).

Cependant, cela demande un investissement de temps considérable et ne s'improvise pas : il y a des règles strictes à respecter à la lettre. Une cartouche reste une cartouche et un incident de tir est vite arrivé si l'on vient à faire n'importe quoi.

Une presse de rechargement

Dans cet article je vais vous exposer les principes et les bases du rechargement.
Une cartouche, qu'est-ce que c'est ?
Une cartouche est composée d'un étui (la douille), auquel on ajoute une amorce à l'arrière (le culot). On verse une certaine quantité de poudre dans cette douille puis on insère l'ogive dans la partie supérieure (le collet). Lorsqu'on appuie sur la détente de l'arme, le percuteur, comme son nom l'indique, va venir frapper l'amorce, qui va allumer la poudre. Lors de sa combustion, la poudre produit des gaz, provoquant une augmentation de la pression dans la cartouche, et sous la pression, l'ogive est projetée par le canon de l'arme.

Schéma d'une munition

Une fois notre munition percutée, il ne nous reste plus que la douille et l'amorce, la poudre ayant brulé et l'ogive s'étant écrasée là où le tireur l'a envoyée. La douille est elle réutilisable, ce qui n'est pas le cas de l'amorce (puisqu'elle a été percutée et ne peut donc plus fonctionner). Voici une amorce percutée :

Amorce percutée

La première étape du rechargement consiste donc à désamorcer (enlever l'amorce) la cartouche et recalibrer la douille (en effet, avec la pression la douille peut se déformer légèrement et il faut donc lui redonner sa forme d'origine). Pour cela, il est nécessaire d'utiliser une presse à munitions et un jeu d'outils correspondant au calibre de la douille. Une presse sert à maintenir les cartouches en place pour leur faire subir le passage dans chaque outil du jeu d'outil.

Presse RCBS "Rock Chucker"

Jeu d'outils ("die set" en anglais) RCBS de calibre 8x57

Il existe différents types d'outils : les outils qui désamorcent, ceux qui recalibrent, qui évasent, qui enfoncent les ogives, qui sertissent. En général, les jeux d'outils des armes d'épaule sont composés d'un outil qui désamorce et recalibre à la fois, d'un second qui enfonce l'ogive et parfois d'un outil permettant de sertir ses cartouches ("factory crimp"). Les jeux d'outils des armes de poing sont composés d'un premier outil pour désamorcer et recalibrer à la fois, d'un second pour évaser la douille (afin que l'ogive puisse être posée dessus) et d'un dernier pour enfoncer l'ogive.

Jeu d'outils RCBS en carbure de tungstène de calibre 9mm

Une fois le premier outil vissé sur la presse et réglé (je ne détaillerai pas les réglages), il faut impérativement lubrifier la douille pour ne pas qu'elle reste coincée dans l'outil, sauf en cas d'utilisation d'outils spéciaux en carbure de tungstène qui ne nécessitent pas de lubrifier les étuis.

Lubrification d'un étui

On fixe ensuite sur la presse un support de douille ("shell holder" en anglais) adapté au calibre afin de pouvoir bloquer la douille sur ce support.

Support de douille (shell holder)

Shell holder en place sur la presse

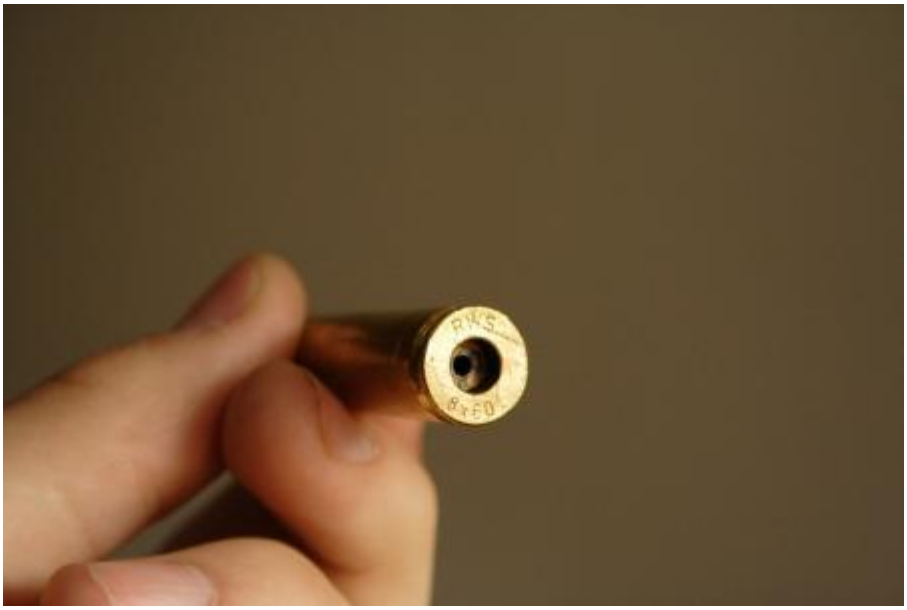
On cale maintenant la douille sur le support de douille, on actionne le levier, et la douille est emmenée dans le premier outil : l'outil de désamorçage et de reformage de la douille (ou recalibrage).

Douille fixée sur la presse

La pointe dépassant de l'outil à recalibrer va pousser sur l'amorce afin de l'extraire de la fouille, et la forme de l'outil va redonner à l'étui sa forme initiale.

La presse, levier actionné

La douille est donc désamorcée :



Douille recalibrée et désamorcée

L'étape suivante consiste à nettoyer les douilles afin d'enlever la graisse utilisée au cours du recalibrage et de les rendre plus propres. Il existe deux solutions : les bac à ultrasons, qui présentent l'avantage de nettoyer les logements d'amorces, et les tumblers. Le bac à ultrasons, comme son nom l'indique, nettoie les étuis en les faisant vibrer, grâce aux ultrasons, dans une cuve de solution. Le tumbler, quand à lui, utilise également les vibrations, mais ceci pour faire bouger des petits graviers abrasifs (appelé le "media"), ce qui a l'avantage de polir les étuis en plus de les nettoyer. Chaque solution a donc ses avantages, mais également ses inconvénients : il faut sécher les douilles après leur sortie du bac à

ultrasons, et il faut enlever le média de chaque douille après nettoyage au tumbler. Ces deux engins produisent des nuisances sonores : un son très aigüe pour les ultrasons et un bruit sourd pour le tumbler. Il est cependant possible de faire cohabiter ces deux appareils : on nettoie la graisse et les résidus de poudre à l'intérieur de l'étui grâce au bac à ultrasons, puis on polit les cartouches dans le tumbler.

Bac à ultrasons

Puis le passage au tumbler

La douille nettoyée puis polie

Pour arriver à ce résultat, j'ai passé cette douille dans le bac à ultrasons à 70-80° pendant 25 minutes environ, le tout baignant dans un mélange d'eau et de produit de nettoyage à base d'ammoniac (ou alors eau + ammoniac directement, mais attention à utiliser cette solution en milieu aéré et en prenant ses précautions ! Vos poumons vous remercieront). Après avoir été séché au sèche-cheveux, l'étui a passé 3h dans le tumbler avec du media Lyman, ainsi qu'un peu de Polish. Pour finir, la douille est essuyée avec un chiffon, et là voilà brillante. J'avoue que je ne nettoie pas toutes mes douilles de cette façon, mais quel plaisir d'avoir des "munitions miroir" de temps en temps !

Un peu de polish dans le tumbler et vos douilles sortiront brillantes !

Lors du tir, il arrive que les douilles se déforment en longueur (en particulier dans les armes d'épaule) et gagnent ainsi quelques mm. Il faut donc les raccourcir grâce au trimmer afin de faire retrouver aux étuis leur taille d'origine. On fixe la douille dans le trimmer, et enlève de la matière grâce à l'embout aiguisé en tournant la poignée jusqu'à obtenir la taille voulue. Je ne détaillerai pas le réglage du trimmer, d'autant plus qu'il existe un grand nombre de systèmes différents se réglant de différentes manières.

Trimmer RCBS en action

Il faut maintenant placer une amorce neuve dans le logement d'amorce de chaque douille. C'est une étape très simple : on fixe la douille nettoyée, recalibrée et éventuellement trimmée sur l'amorceur, on remplit la réserve de cet amorceur puis on presse la poignée. La douille est maintenant amorcée, prête à passer à l'étape suivante.

Amorçage d'une douille (Amorceur à main RCBS)

Dans le cas de l'utilisation d'ogives à fond plat et pour les calibres d'armes de poing, il est nécessaire d'utiliser un outil supplémentaire : l'évaseur. Comme son nom l'indique, l'outil évase le collet de la douille, et ceci simplement afin de faciliter la pose de l'ogive et sa tenue sur le collet avant de l'enfoncer. Cet outil est constitué d'un mandrin, du diamètre de la douille, qui vient s'insérer dans la douille, et qui

s'élargit à la base. En emmenant ce mandrin dans la douille, on évase donc la partie supérieure. Je ne détaillerai pas le réglage de cet outil.

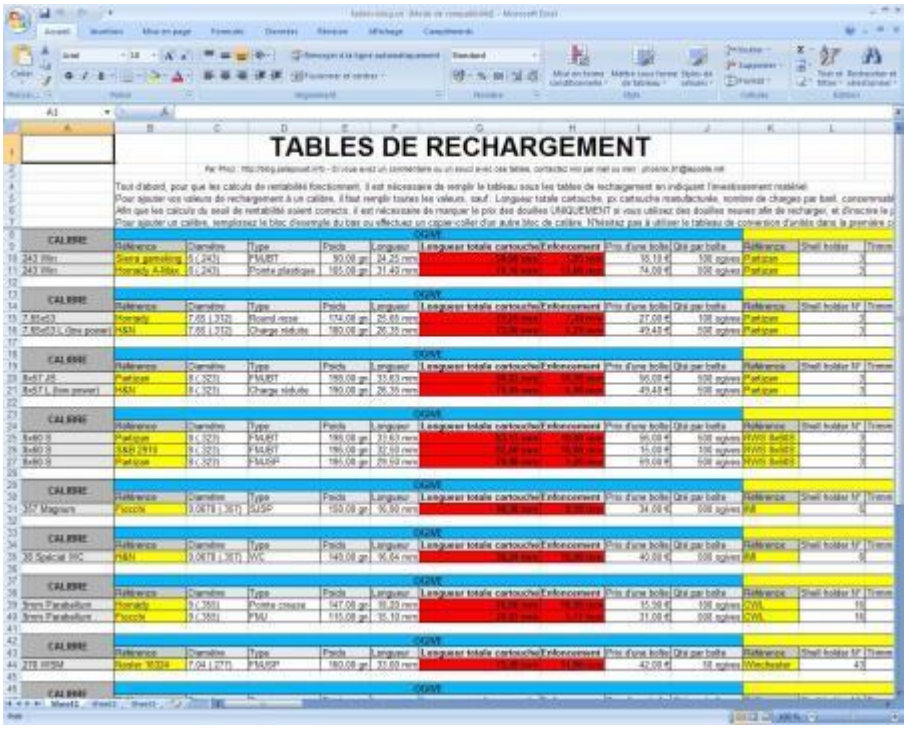
Nos douilles sont maintenant propres, amorcées et, si nécessaire, évasées. Nous arrivons à l'étape cruciale du chargement en poudre.
Il faut savoir qu'il existe une grande variété de poudres présentant des caractéristiques différentes, comme leur forme (billes, sphères, paillettes, etc...), leur "rapidité" (vitesse à laquelle est consumée une poudre) ou encore leur masse volumique. Les marques les plus utilisées en France sont SNPE (Société Nationale des Poudres et Explosifs), Vihtavuori ou encore Hodgdon. Chaque poudre est destinée à une utilisation précise et on ne peut donc pas utiliser n'importe quelle poudre pour n'importe quel calibre.

Différentes poudres

Il est indispensable de se référer aux tables de chargement fournies par les fabricants et de choisir le type de poudre et la dose les mieux adaptés au calibre et à la cartouche voulue. En fonction du poids, de la forme et de la taille de l'ogive utilisée, le type de poudre et la dose peuvent donc changer. Il faut suivre strictement les charges indiquées et ne JAMAIS mettre une charge qui *semblerait* correcte. RIEN N'EST LAISSÉ AU HASARD ! UNE ERREUR PEUT PROVOQUER UN INCIDENT, VOIRE MÊME UN ACCIDENT DE TIR ET AVOIR DE GRAVES CONSÉQUENCES !

Différentes manuel de chargement

Vous pouvez par la suite reporter ces valeurs dans un tableau plus simple, et présentant uniquement les valeurs dont vous avez besoin, comme par exemple mes tables de rechargement au format excel, calculant en plus les divers coûts du rechargement de ainsi que la rentabilité de vos cartouches rechargées.



Tables de rechargement faciles à utiliser disponibles sur mon blog

Maintenant que nous connaissons le type de poudre et la charge correspondants à l'ogive choisie et au calibre que nous utilisons, il faut verser de cette poudre dans la doseuse, puis régler la régler afin pour qu'elle délivre la charge exacte nécessaire et ceci de façon extrêmement régulière (je ne détaillerai pas non plus les réglages, de plus ils diffèrent d'une doseuse à une autre). CHAQUE CHARGE DOIT ÊTRE PESÉE SUR UNE BALANCE DE PRÉCISION AVANT D'ÊTRE INSÉRÉE DANS LA DOUILLE : UNE ERREUR NE PEUT PAS ÊTRE TOLERÉE CONNAISSANT LA POTENTIELLE DANGEROSITÉ D'UNE CHARGE INADAPTÉE (que ce soit une surcharge ou une sous-charge, qui sont aussi dangereuses l'une que l'autre).

Remplissage de la doseuse

Vérification de la charge

Chargement de la douille

Notre douille approche maintenant du stade de cartouche, il ne lui manque plus qu'une ogive.
Il faut maintenant fixer le second outil (ou troisième dans le cas de l'utilisation d'un évaseur) sur la presse, le régler (je ne donnerai pas de détails non plus) pour qu'il enfonce l'ogive à la bonne profondeur et qu'il sertisse plus ou moins le collet sur l'ogive. Attention, l'enfoncement de l'ogive est un paramètre très important lors du rechargement, il faut respecter les mesures indiquées dans les tables de chargement (au même titre que le sertissage) : en effet, modifier l'enfoncement de l'ogive va transformer le volume de la cartouche, et ainsi la combustion et la montée en pression seront différentes. Ensuite, on pose la douille sur le support de la presse, on actionne le levier et, après avoir vérifié la taille totale de la cartouche et l'enfoncement de l'amorce, la cartouche est prête à être tirée !

La cartouche finale obtenue

...prête à être tirée, sauf en cas d'utilisation d'une arme d'épaule semi-automatique. En effet le mécanisme de ce type d'armes peut, si la cartouche n'est pas ou trop peu sertie, littéralement "éjecter" l'ogive (qui va se coincer dans le canon) lors du chambrage sous l'effet de l'inertie. L'étape du sertissage est donc indispensable en cas d'utilisation d'une arme d'épaule semi-auto (ou automatique, mais en France les "full auto" sont prohibés). Il s'agit d'un dernier outil, qui se fixe également sur la presse, et qui, lorsqu'on enclenche le levier, appuie fortement sur le collet, et ainsi l'ogive est suffisamment sertie.

Un espace de travail propre et organisé est recommandé. Cela permet d'éviter d'être distrait et de travailler dans de meilleures conditions afin d'éviter au maximum les erreurs, mais aussi d'être plus productif.

Mon espace de rechargement

J'espère que ce guide aura pu vous faire découvrir le rechargement ou vous y donner goût.
N'oubliez pas qu'il est très préférable d'avoir une personne expérimentée dans le rechargement à vos côtés pour vos premières cartouches.

tecmagazin.fr

rechargement

Le Réglage des Outils de Rechargement

Cette fois ça y'est! Après avoir tiré quelques cartouches avec votre nouvelle arme, vous avez décidé de vous mettre au rechargement. Le kit complet de la marque de votre choix est acheté. La presse est installée et il est temps de procéder au réglage des différentes matrices qui vous permettrons l'obtention de munitions non seulement moins chères, mais également parfaitement adaptées à votre arme.

Le rechargement permet d'assembler tous les types de cartouches imaginables

Des outils comme s'il en pleuvait…

Comme l'amateur débutant peut le constater, les marques d'outils sont nombreuses! Néanmoins il existe une compatibilité totale entre ces jeux d'outils et les différentes presses disponibles sur le marché à partir du moment ou ceux-ci sont filetés. Le rechargeur a donc le choix entre plusieurs systèmes et niveaux de qualité dont la valeur n'est pas forcément représentée par le prix.

On distingue généralement deux types de matrices : celles destinées aux étuis droits et les autres qui concernent les étuis à collets rétreints également dénommés « bouteilles » par le tireur franchouillard explicite.

Chaque « shell holder » correspond à une famille de calibre. L'usage et les tolérances de fabrication veulent que l'on utilise la même marque que les outils de rechargement

Le premier type est généralement composé de trois matrices respectivement destinées au re-calibrage et désamorçage, à l'évasement puis à la mise en place du projectile. Dans un premier temps, nous allons détailler le réglage distinct de ce jeu d'outils standard avant de nous pencher sur la question de l'outillage destiné aux calibres à collets retreints.

Quelle que soit leur marque, tous les outils comportant un filetage standard se montent sur toutes les presses équipées de la sorte

Mixer les outils n'est donc pas un problème : ici un jeu RCBS avec évaseur HORNADY (cal. 45 ACP)

Une fois le bélier en position haute, l'outil n°1 sera amené au contact du shell holder par vissage pour un calibrage intégral.1/8° de tour sera donné en retrait afin d'éviter les chocs sur l'outil

Direction l'atelier…

La première chose à faire est de monter le shell holder (la petite griffe de maintien des étuis) sur le bélier de la presse de rechargement et de placer ce dernier en position haute. Il suffit ensuite de visser la première matrice pour l'amener au contact du shell holder. On effectue ensuite un retour d'un huitième de tour et… C'est tout. Il suffit ensuite de caler cet ajustement au moyen du collier de serrage fourni avec chaque matrice. Le réglage ainsi obtenu correspond à un recalibrage intégral. Cela signifie que notre étui, préalablement tiré ou acheté neuf en vrac (1), sera calibré aux cotes minimales après passage

dans ce premier outil.

Un petit truc en passant concernant les contre écrous de serrage: si ceux-ci sont maintenus par une vis (sauf chez LEE ou cette tache est assignée à un joint torique), il conviendra de desserrer légèrement la matrice (1/10° de tour suffit) avant blocage sous peine de la gripper contre la presse. Ah oui! Ces outils sont proposés en deux versions: avec ou sans bague au carbure (de tungstène ou de titane). S'agissant de douilles droites, mieux vaut privilégier l'option carbure puisque cet aménagement permet de se passer de lubrification préalable des étuis… ainsi que du retrait de cette couche de lubrifiant.

Le recalibreur de gauche comporte une bague de carbure permettant de ne pas lubrifier les étuis avant recalibrage

Le second outil

Avant toute tentative d'ajustement il vaut mieux essayer de comprendre sa destination réelle. Ce type de matrice ne concerne essentiellement les douilles droites mais parfois aussi celles à collet rétreint dès lors que l'on fait usage de projectiles de plomb.

Vue de face d'une cartouche de 9x19 (9mm para) à coté d'un étui du calibre évasé

En effet, la matrice n'est ici conçue que pour assurer le port d'un mandrin destiné à évaser les lèvres de l'étui. Que les munitions soient destinées à une arme de poing à répétition (revolver), à un coup ou à alimentation automatique (pistolet semi auto) il faudra évaser suffisamment les lèvres du collet. Cette opération a pour but d'assurer une présentation et un alignement corrects destiné à éviter l'enfoncement des parois de l'étui lors de la mise en place du projectile. Mais quelle est la valeur idéale de l'évasement ? La réponse est plutôt du style Normand : ça dépend ! En effet, le choix du type de projectile employé conditionne ici notre valeur de réglage. Dans le cas de balles chemisées, un évasement imperceptible à l'œil et permettant seulement le maintien correct de la balle avant son passage dans la matrice de siégeage est largement suffisant. Les projectiles de plomb (alliage) nécessitent un élargissement plus conséquent. L'usage général consiste à évaser suffisamment pour permettre un enfoncement d'environ 2/10° de mm (mesure tout à fait arbitraire) pour les balles à cul plat (la hauteur d'un gas-check de .357, soit 1,5mm, constitue un bon indicateur). Dans le cas d'une « bevel base », la mesure se prend au dessus du rétrécissement. Mais bon! Ne mégottons pas, il est tout à fait possible d'utiliser l'évasement des balles plomb pour l'usage des chemisées. La mixité est de rigueur, même dans notre matière de prédilection.

Un autre aspect de cet outil concerne la profondeur de réglage des mandrins expandeurs. Il faut savoir que cette dernière doit, en toute logique, être adaptée à la longueur du projectile destinée à entrer dans l'étui. Le maintien de la balle est en effet réalisé à ce niveau par élasticité du métal… ce qui nous amène au diamètre de notre mandrin qui se situe idéalement à 3 ou 4 100èmes de mm en deçà de la cote réelle du projectile employé. Là, tous les outils ne sont pas égaux en fonction des calibres. RCBS a tendance à être aux cotes « juste ce qu'il faut » mais la profondeur de siégeage est limite pour les projectiles lourds (surtout en munitions pistolet). HORNADY et LEE sont très corrects pour les mêmes critères. La palme de l'excellence revient à REDDING et LYMAN avec un gros avantage pour cette dernière marque avec les outils « M » à mandrins interchangeables longs ou courts selon les desideratas du tireur. Le seul bémol en la matière concerne l'importation de LYMAN aussi sporadique qu'anecdotique…

L'étui après évasement

Un évasement correct permettra la pénétration de la balle dans l'étui de la valeur de son gas-check

Mais revenons à nos moutons. Le réglage de notre évaseur s'effectue en plaçant un étui vide et préalablement recalibré sur le shell holder. Une fois le bélier de la presse amené en position haute, la matrice sera vissée et bloquée comme précédemment mais SANS son mandrin expandeur. Tout en bloquant le levier du bélier de la presse dans la position choisie, nous allons maintenant procéder au vissage de l'expandeur jusqu'à sentir la résistance opposée par le tulipage de son corps. A ce stade, il ne reste plus qu'à procéder par quart de tour en amenant l'élargissement des lèvres du collet à la valeur désirée. Cela a l'air tout simple, mais il est normal (surtout les premières fois) de déformer exagérément quelques étuis… Mais il suffira simplement de les recalibrer. Ceux ne pouvant l'être trouvent très bien leur place dans la « boîte bêtisier » qui traîne souvent à proximité immédiate de notre atelier…

Maintenant au tour du troisième…

Cet outil assure en fait deux fonctions distinctes. Il va servir en premier lieu à enfoncer le projectile selon une valeur définie puis à effectuer, ou non, un sertissage. Contrairement à ce que pourrait penser le tireur / rechargeur débutant, nous allons procéder à ces réglages dans l'ordre inverse de leur énumération.

Nous commencerons donc par le sertissage. Là encore, nous allons poser sur le shell holder un étui recalibré et NON évasé (2). Après avoir positionné le bélier de la presse en position haute, la matrice est vissée jusqu'au contact des lèvres de l'étui. A ce stade les opérations suivantes changent selon que nous voulons appliquer un sertissage ou non à notre cartouche. Dans le cas d'une munition non sertie (généralement destinée aux semi-automatiques chambrant sur la lèvre de l'étui), nous allons dévisser la matrice d'un quart de tour et la bloquer à l'aide de son contre-écrou. Nous pourrons ensuite passer aux opérations de

positionnement du projectile.

Après avoir remplacé notre étui par un autre déjà évasé, il suffit maintenant d'y déposer l'un de nos projectiles puis d'amener le bélier de la presse en position haute. Le mandrin poussoir est alors vissé jusqu'au contact de la tête de la balle avant abaissement du bélier. Nous procèderons alors par petites touches successives jusqu'à trouver la valeur d'enfoncement et la longueur de cartouche désirée. Le poussoir est ensuite bloqué en place s'il dispose d'un dispositif idoine.

Le projectile chemisé s'enfoncera pour tenir en place sans problème. C'est l'outil positionneur qui redressera les parois de l'étui après enfoncement du projectile de la valeur désirée

Si nous désirons appliquer un sertissage à notre munition, le protocole de réglage devient légèrement différent. A ce stade, il nous faut procéder au dévissage du poussoir de balle sur plusieurs tours avant de dévisser également le contre écrou de la matrice. C'est l'avancement de cette dernière en direction du shell holder qui conditionnera la valeur du sertissage. Attention, la plupart des outils sont très peu progressifs à ce niveau là et il convient encore d'y aller progressivement par petites touches. La valeur réelle du sertissage n'étant pas réellement mesurable par le particulier, nous nous contenterons de parler de sertissage de type léger, moyen ou fort… avec toutes les variations que cela sous-entend d'un individu à un autre. Une fois ce dernier réglage effectué, il suffit de repositionner le mandrin poussoir au contact de la tête de l'ogive pour retrouver la valeur d'enfoncement préalablement définie. Bien sur, ce protocole de réglage reste valable quel que soit le type d'outil choisi : sertisseur roll crimp ou taper crimp, avec ou sans chambre flottante d'alignement.

Passons maintenant aux variantes des matrices pour étuis à collet rétreint.

Si à la base, les réglages sont similaires à ceux précédemment évoqués, nous observerons une variante sur le premier outil. Bien qu'il soit également destiné au désamorçage et au recalibrage, la forme de l'étui permet au rechargeur d'effectuer un recalibrage partiel seulement. C'est très bien, mais à quoi ça sert diront les courageux qui suivent jusqu'à maintenant. Et bien c'est tout simple : lorsque la cartouche est tirée dans une chambre de carabine, la pression fait fretter l'étui qui assure alors une étanchéité parfaite garantissant une poussée régulière des gaz. Dans le même temps, le laiton s'est adapté aux dimensions propres de la chambre. Le recalibrage partiel permet donc au rechargeur de conserver ces cotes acquises par le feu et la munition ainsi rechargée s'adaptera au plus près aux dimensions de la chambre. Dès lors, la poussée des gaz de combustion sera utilisée pour pousser le projectile seulement, la conformation à la chambre étant déjà acquise. L'avantage ? C'est tout simplement que le résultat en cible s'en ressent positivement. Bien sur, les armes équipées d'un canon de match aux cotes minimum peuvent s'affranchir de cette considération technique mais dans tous les cas, cela ne peut pas faire de mal.

Donc, deux options sont possibles avec un outillage standard, le calibrage intégral et partiel. La différence s'effectue à l'enfoncement de notre première matrice. Pour obtenir un calibrage intégral, nous l'amènerons au contact du shell holder (en position haute bien entendu) avant de procéder au blocage du contre écrou. Dans le cas d'un calibrage partiel, nous laisserons un espace d'environ 1,5mm entre le shell holder et la base de l'outil. C'est tout ? Oui et ça marche en plus. Mais attention ! La munition obtenue sera celle de la carabine dans laquelle

elle aura été tirée à la base. Si l'interchangeabilité est un critère important pour vous, passez au calibrage intégral. Et d'ailleurs quels sont les intérêts de ce dernier ? Et bien lorsque l'on utilise des armes à répétition (levier de sous garde) ou semi automatiques dans lesquelles la munition subit un transport brutal, le calibrage intégral est la règle sous peine de devoir endurer des défauts d'alimentation.

La seconde matrice ne pose aucun problème et se règle à l'identique de la troisième du jeu d'outil destiné aux douilles droites. La seule particularité des cartouches à collet rétreint concerne l'enfoncement du projectile dont le cul ne devra pas dépasser la base de l'épaulement sous peine de pressions (et surpressions) aléatoires.

Mais pourquoi deux seulement?

C'est la question logique en la matière et la réponse l'est tout autant. Les fabricants considèrent en fait que le projectile chemisé ne nécessite aucun évasement des lèvres de l'étui puisque le diamètre du collet a été modifié lors du passage dans le premier outil. En effet, lors de sa montée dans la matrice, le collet est rétreint avant d'être remis au bon diamètre par la bague de recalibrage, elle même montée sur l'aiguille de désamorçage.

Tout cela est très bien, mais rien n'empêche le tir de balles de plomb allié. Dans ce cas, les fabricants peuvent fournir la matrice manquante en surplus du jeu d'outils standard. A ce sujet, nous formulerons les mêmes remarques que pour les plongeurs expandeurs du second outil du jeu destiné aux étuis droits.

Alors…

Et alors c'est tout ! Vous n'êtes par encore partis à l'atelier pour recharger ? Vous verrez la pratique rechargement n'est pas plus difficile qu'autre chose et vous apportera bien des satisfactions dont la plus importante et celle qui en s'instaurant entre votre arme et vous deviendra inestimable : la régularité qui amène à la confiance.

(1) – Les étuis neufs aussi (et même surtout) sont à recalibrer avant une première utilisation : ils ont été brinqueballés dans tous les sens et leurs diamètres sont irréguliers. Dans le meilleur des cas la négligence de cette étape vous donnera une précision erratique. Dans le pire, la pression va refouler le laiton et les gaz vont refluer sur l'arrière… là ou se trouve le tireur.

(2) – Cette opération est également faisable avec une cartouche manufacturée dont on veut dupliquer les valeurs de sertissage puis, d'enfoncement.

© 2007 Magetec SARL - a digikiss.com website

Caliber	Die Group	Shell Holder & Shell Plate Number	Primer Plug & Sleeve Size	Case Trimmer Collet Number*	Rotary Case Trimmer Pilot Caliber	Plastic Ammo Box Size	Lube Die
.17 Remington	A & GM	10	Small	1	17	SR	–
.17 Remington Fireball	A & GM	10	Small	1	17	SR	–
.204 Ruger	A & GM	10	Small	1	20	SR	–
.218 Bee	A	1	Small	2	22	MP	–
.22 Bench Rest	GM	3	Small	3	22	MR	1
.22 PPC	GM	32	Small	3	22	MR	1
.22 Hornet	A & GM	12	Small	2	22	MP	–
.22 K-Hornet	D	12	Small	2	22	MP	–
.22 Remington Jet	D	6	Small	3	22	MP	–
.22 Savage High-Power	D	2	Large	2	22	MR	3
.22-250 Remington (22 Varminter)	A & GM	3	Large	1	22	MR	2
.220 Swift	A & GM	11	Large	1	22	MR	3
.221 Remington Fireball	A & GM	10	Small	1	22	SR	1
.222 Remington	A & GM	10	Small	1	22	SR	1
.222 Remington Magnum	A	10	Small	1	22	SR	1
.223 Remington (5.56mm)	A & GM	10	Small	1	22	SR	1
.223 Winchester Super Short Mag	A & GM	43(5)	Large	1	22	(4)	–
5.6mm x 50 Rimmed	D	6	Small	2	22	SR	–
5.7mm x 28 (FN)	A	45	Small	(4)	22	SR/MP	–
.240 Weatherby Magnum	A	3	Large	1	24	LR	2
.243 Winchester Super Short Mag	A & GM	43(5)	Large	1	24	(4)	2
.243 Winchester	A & GM	3	Large	1	24	MR	2
6mm Bench Rest	GM	3	Small	3	24	MR	1
6mm PPC	A & GM	32	Small	3	24	MR	1
6mm Remington (244 Remington)	A & GM	3	Large	1	24	MR	2
.25 Auto (25 ACP)	E	29 (6)	Small	(4)	(4)	(4)	–
.25 Winchester Super Short Mag	A & GM	43(5)	Large	1	25	(4)	–
.25-06	A & GM	3	Large	1	25	LR	2
.25-20 Winchester	A	1	Small	2	25	MP	–
.25-35 Winchester	A	2	Large	2	25	MR	3
.250 Savage (250-3000 Savage)	A	3	Large	1	25	MR	2
.257 Roberts	A	3/11	Large	1	25	MR	2
.257 Roberts Improved 40°	D	3/11	Large	1	25	MR	2
.257 Weatherby Magnum	A	4	Large	1	25	LR	4
.260 Remington	A & GM	3	Large	1	26	MR	2
.264 Winchester Magnum	A	4/26	Large	1	26	LR	4
6.5 Remington Mag	D	4/26	Large	1	26	LR	4
6.5mm-06	D	3	Large	1	26	LR	2
6.5-284 Winchester	D & GM	3	Large	1	26	LR	4
6.5mm x 47 Lapua	D & GM	3	Large	1	26	MR	3
6.5mm x 54 Mannlicher-Schoenauer	D	9	Large	1	26	LR	–
6.5mm x 55 Swedish Mauser	A & GM	2	Large	1	26	LR	2
6.5mm x 57 Mauser	D	3	Large	1	26	LR	2
6.5mm x 68S	D	34(5)	Large (2)	2	26	LR	4
6.8 Remington SPC	A	19	Large	2	27	MR	3
.270 Weatherby Magnum	A	4	Large	1	27	LR	4
.270 Winchester	A & GM	3	Large	1	27	LR	2
.270 Winchester Short Magnum	A & GM	43(5)	Large	1	27	(4)	–
.280 Remington (7mm Exp. Rem.)	A & GM	3	Large	1	28	LR	2
.284 Winchester	A	3	Large	1	28	MR	4
7mm Bench Rest Remington	D & GM	3	Small	1	28	MR	2
7mm Remington Magnum	A & GM	4/26	Large	1	28	LR	4

7mm Remington SA Ultra Magnum	A & GM	38/4(5)	Large	1	28	(4)	–
7mm Remington Ultra Magnum	A & GM	38/4(5)	Large	1	28	(4)	–
7mm Shooting Times Westerner	A & GM	4	Large	1	28	LR	4
7mm Thompson/Center Ugalde	A & GM	10	Small	1	28	SR	1
7mm Weatherby Magnum	A	4	Large	1	28	LR	4
7mm Winchester Short Magnum	A & GM	43(5)	Large	1	28	(4)	–
7mm-08 Remington	A & GM	3	Large	1	28	MR	2
7mm x 57 Mauser (7mm Mauser)	A & GM	3/11	Large	1	28	LR	2
7mm x 64 Brenneke	A	3	Large	1	28	LR	2
7mm x 65 Rimmed	D	26	Large	1	28	LR	2
7-30 Waters	A & GM	2	Large	2	28	MR	3
.30 M-1 Carbine	C	17	Small	3	30	MP	–
.30 Luger (7.65mm Luger)	A	16	Small	2	30	(4)	–
.30 Mauser (7.63mm Mauser)	D	16	Small	2	30	(4)	–
.30 Remington	D	19	Large	2	30	MR	3
.30-06 Springfield	A & GM	3	Large	1	30	LR	2
.30-30 Winchester	A	2	Large	2	30	MR	3
.30-338 Winchester Magnum	D	4	Large	1	30	LR	4
.30-378 Weatherby Magnum	A & GM	14(5)	Large	4	30	(4)	–
.30-40 Krag	A	7	Large	3	30	LR	–
.300 H&H Magnum	D	4	Large	1	30	LR	4
.300 Remington SA Ultra Magnum	A & GM	38/4(5)	Large	1	30	(4)	–
.300 Remington Ultra Magnum	A & GM	38/4(5)	Large	1	30	(4)	–
.300 Savage	A	3	Large	1	30	MR	2
.300 Weatherby Magnum	A & GM	4	Large	1	30	LR	4
.300 Winchester Magnum	A & GM	4/26	Large	1	30	LR	4
.300 Winchester Short Magnum	A & GM	43(5)	Large	1	30	(4)	–
.303 British	A	7	Large	1	31	LR	–
.307 Winchester	A	2	Large	2	30	MR	2
.308 Norma Magnum	D	4	Large	1	30	LR	4
.308 Winchester	A & GM	3	Large	1	30	MR	2
.308 Marlin Express	A	2	Large	1	30	MR	2
7.5mm x 54 French MAS	D	2	Large	1	30	LR	2
7.5mm x 55 Schmidt-Rubin	A	2	Large	2	30	LR	–
7.62mm x 39-.308/.311	A	32	Large	3	30/31	MR	3
7.62mm x 54R Russian	A	13(5)	Large	4	30	LR	–
7.65mm x 53 Belgian Mauser	A	3	Large	1	31	LR	2
7.7mm x 58 Japanese Arisaka	A	3/2	Large	1	31	LR	2

Caliber	Die Group	Shell Holder & Shell Plate Number	Primer Plug & Sleeve Size	Case Trimmer Collet Number*	Rotary Case Trimmer Pilot Caliber	Plastic Ammo Box Size	Lube Die
.32 Automatic (7.65mm Auto)	B	17	Small	1	31	(4)	–
.32 H&R Magnum	E	23	Small	1	31	(4)	–
.32 Smith & Wesson Long	E	23	Small	1	31	(4)	–
.327 Federal Magnum	E	23	Small	1	31	(4)	–
.32 Winchester Special	A	2	Large	2	32	MR	3
.32-20 Winchester	E	1	Small	2	31	MP	–
.32-40 Winchester	D	2	Large	2	32	MR	3
8mm Remington Magnum	A	4	Large	1	32	LR	4
8mm-06	D	3	Large	1	32	LR	2
8mm x 57 Mauser (8mm Mauser)	A	3	Large	1	32	LR	2
8mm x 68S Magnum	D	34(5)	Large (2)	2	32	LR	–
.325 Winchester Short Magnum	A	43(5)	Large	1	32	LR	–
.338 Federal	A	3	Large	1	33	MR	2
.338 Lapua	A & GM	14/37(6)	Large	4	33	(4)	–
.338 Remington Ultra Magnum	A	38/4(5)	Large	1	33	(4)	–
.338 Winchester Magnum	A	4	Large	1	33	LR	–
.338-06/.338-06 A-Square	D	3	Large	1	33	LR	2
.338-378 Weatherby Magnum	A	14	Large	4	33	(4)	–
.340 Weatherby Magnum	A	4	Large	1	33	LR	4
.348 Winchester	D	5(5)	Large	4	34	MR	–
.35 Remington	A	9	Large	1	35	MR	3
.35 Whelen	A	3	Large	1	35	LR	2
.350 Remington Magnum	D	4	Large	1	35	MR	4
.356 TSW	B	16	Small	2	35	(4)	–
.356 Winchester	A	2	Large	2	35	MR	2
.357 Magnum	B	6	Small	3	35	MP	–
.357 Remington Maximum	B	6	Small	3	35	SR	–
.357 Sig	A	27	Small	3	35	LP	–
.358 Winchester	A	3	Large	1	35	MR	2
9mm FAR	E	16	Small	2	35	MP	–
9mm Luger	B	16	Small	2	35	(4)	–
9mm Makarov	E	16	Small	2	35	(4)	–
9mm x 21	B	16	Small	2	35	(4)	–
9mm x 23 Winchester	B	16	Small	2	35	(4)	–
.370 Sako Magnum/9.3x66 Sako	D	3	Large	1	36	LR	–
9.3mm x 62 Mauser	A	3	Large (2)	1	36	LR	2
9.3mm x 74R	D	4	Large	1	36	LR	–
.375 H&H Magnum	A	4	Large	1	37	LR	4
.375 Remington Ultra Mag	A	38/4(5)	Large	1	37	(4)	–
.375 Ruger	A	4	Large	2	37	MR	3
.375 Winchester	C	2	Large	2	37	MR	3
.376 Steyr	D	42	Large	2	37	LR	4
.378 Weatherby Magnum	D	14(5)	Large	4	37	(4)	–
.38 Colt Super Auto (.38 ACP)	E	39	Small	2	35	MP	–
.38 Smith & Wesson	B	6	Small	3	35	MP	–
.38 Special	B	6	Small	3	35	MP	–
.380 Automatic Pistol	B	10	Small	1	35	(4)	–
.38-40 Winchester	E	35(5)	Large	1	40	LP	–
.38-55 Winchester & Ballard	LEGACY	2	Large	2	37	MR	3
.40 S&W	B	27	Small	3	40	LP	–
.400 CorBon	D	3	Large	1	40	LP	2
.40-60 Winchester - .408"	LEGACY	14(5)	Large	4	41	(4)	4
.40-65 Shiloh Sharps - 408"	LEGACY	14(5)	Large	4	41	(4)	4
.40-70-2 1/2" Sharps Straight	LEGACY	14(5)	Large	4	41	(4)	4
.405 Winchester	LEGACY	24	Large	3	40	(4)	3

10mm Auto	B	27	Large	3	40	LP	–
.41 Magnum	B	30	Large	2	41	LP	4
.416 Remington Magnum	D	4	Large	1	416	LR	–
.416 Rigby	D	37 (5)	Large	4	416	(4)	–
.416 Barrett	1 1/2"	.50 BMG	.50 BMG	.50 BMG	416	(4)	–
.44 Magnum	B	18	Large	2	44	LP	–
.44 S&W Russian	COWBOY	18	Large	2	44	LP	–
.44 Special	B	18	Large	2	44	LP	–
.444 Marlin	C	28	Large	1	44	LR	–
.44-40 Winchester	B	35(5)	Large	1	44	LP	–
.45 Automatic (45 ACP)	B	3	Large	1	45	LP	2
.45 Auto Rim	B	8	Large	1	45	LP	2
.45 Glock Action Pistol	B	3	Large	1	4	LP	2
.45 Colt	B	20	Large	1	45	LP	–
.45 S&W Schofield	COWBOY	35	Large	1	45	LP	–
.45-60 Winchester	LEGACY	14(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.45-70 U.S. Government	C	14(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.45-75 Winchester	LEGACY	46(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.45-90-2.4" Sharps Straight	LEGACY	14(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.45-100-2.6" Sharps Straight	LEGACY	14(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.45-110-2 7/8" Sharps Straight	LEGACY	14(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.45-120-3 1/4" Sharps Straight	LEGACY	14(5)	Large	4	45-R	(4)	4
.450 Marlin	C	4	Large	1	45-R	LR	4
.454 Casull	B	20	Large	1	45	(4)	–
.458 Winchester Magnum	C	4	Large	1	45-R	LR	4
.458 Lott	C	4	Large	1	45-R	LR	4
.460 Weatherby Magnum	D	14(5)	Large	4	45-R	(4)	–
.460 Smith & Wesson	B	4(5)	Large	–	45	(4)	–
.475 Linebaugh 1.400"	B	40(5)	Large	1	475	(4)	–
.480 Ruger	B	40(5)	Large	1	475	(4)	–
.50 Action Express	B	33(5)	Large	1	50	(4)	–
.50-70 Gov't	LEGACY	31(5)	Large	4	50	(4)	4
.50-90-2 1/2" Sharps Straight	LEGACY	31(5)	Large	4	50	(4)	4
.500 Smith & Wesson	B	44(5)	Large	–	50	(4)	–
.56-50 Spencer	LEGACY	31(5)	Large	–	50	(4)	–

Lyman

Standard Shell Holders

Part Number	Description	Weight	Price
7738043	X4 - 22 Hornet	0.25 lbs	$7.30
7738044	X5 - 220 Swift	0.25 lbs	$7.30
7738045	X6 - 30-30 Win	0.25 lbs	$7.30
7738046	X7 - 44 Mag	0.25 lbs	$7.30
7738047	X8 - 35 Rem	0.25 lbs	$5.70
7738050	X11 - 45 Colt	0.25 lbs	$7.30
7738054	X14B - 44-40 Win	0.25 lbs	$7.30
7738057	X17 - 45-70 Govt	0.25 lbs	$7.30
7738058	X18 - 348 Wint	0.25 lbs	$5.70
7738063	X26 - 44-40 Win	0.25 lbs	$7.30
7737492	X30 - 45-70 Govt	0.25 lbs	$7.30

Redding Shell Holders

Caliber	Redding Shell Hold Shell Holder
.204 Ruger	10
.22 Hornet	#14
.22K Hornet	#14
.221 Rem. Fireball	#10
.220 Swift	#4
.222 Rem.	#10
.22-250 Rem.	#1
.223 Rem.	#10
.243 Win.	#1
6mm Rem.	#1
.25-06 Rem.	#1
.257 Roberts	#1
.260 Rem.	#1
6.5 x 55	#1
.270 Win.	#1
7mm x 57 Mauser	#1
7mm-08 Rem.	#1
7mm Rem. Mag	#6
.280 Rem.	#1
.30-30 Win.	#2
.30-06 Springfield	#1
.300 WSM	#6
.300 Win. Mag	#6
.300 Wby. Mag	#6

.308 Win.	#1
8mm x 57 Mauser	#1
.338 Win. Mag	#6
.375 H&H	#6
.17 Rem.	#10
.223 WSSM	#6
.243 WSSM	#6
6mm BR Rem.	#1
.25 WSSM	#6
.257 Roberts Imp 40	#1
.270 WSM	#6
.325 WSM	#6

.25 WSSM	#6
7mm WSM	#6
7mm Rem. Ultra Mag	#6
.300 Rem. Ultra Mag	#6
.22-250 Imp 40	#1
6mm/.284 Win.	#1
.280 Rem. Imp 40	#1
.17 Mach IV	#10
.223 Rem. Imp 40	#10
6.5mm/.284 Win.	#1
.300/.221 Rem.	#10