

idéfixe / il y a huit années

[appareil de mesure de la pression](#)

ceci peut intéresser quelques mordus de la technique balistique

[\[www.shootingsoftware.com\]](http://www.shootingsoftware.com)

lagaffe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)

ben perso, j'ai un CP-1 Kolbe, mis au point par un ingénieur de chez Border, (les canons) il fonctionne avec un accéléromètre fixé sur le boîtier, par mesure du recul de la carabine juste quelques paramètres à y introduire, poids de l'arme, charge, calibre etc ... j'ai mis un article à ce sujet il y a quelques années, je vais essayer de le retrouver

lagaffe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)

Kolbe P-Max modèle CP-1

Outil de diagnostic et système de mesure de pression de chambre

Le principe de base du Kolbe P-Max modèle CP-1 est simple : plus la pression dans la chambre est élevée, plus la carabine recule !

Un accéléromètre est fixé à une pince sur la lunette. Lors du recul, le CP-1 mesure le signal provenant de l'accéléromètre et le convertit en pression de chambre.

Quelques détails sur le fonctionnement du CP-1 :

Le principe de base est que la force qui propulse la balle dans le canon est la même qui fait reculer la carabine.

On peut exprimer la force de recul par la masse de l'arme multipliée par l'accélération de son recul.

On peut exprimer la force de propulsion de la balle dans le canon par la pression des gaz derrière elle multipliée par la surface (frontale) de l'âme.

On suppose que ces deux forces sont égales. Si l'on connaît la masse de l'arme (il suffit de la peser), l'accélération de son recul (ce que mesure le CP-1) et la surface de l'âme (calculée à partir de son diamètre), alors, la seule inconnue qui reste est la pression des gaz derrière la balle, ce que calcule le CP-1.

Il détecte l'accélération de recul maximale et la convertit en pression maximale à la base de la balle. Mais comme celle-ci se déplace à des vitesses significatives par rapport à la vitesse du son des gaz de combustion (????:think, la pression maximale à la base de la balle n'est pas identique à celle de la chambre - qui est la pression maximale statique développée à l'intérieur de l'étui. Grâce aux données supplémentaires, la masse de la balle et celle de la poudre, le CP-1 emploie une relation appelée approximation de Lagrange pour calculer la pression effective dans la chambre.

Mais le CP-1 est en tout premier lieu un outil de diagnostic. Pour qu'une carabine atteigne tout son potentiel de précision, chacun de ses éléments doit fonctionner correctement. Le CP-1 vous indiquera si le bedding n'est pas bon, si l'inflammation est irrégulière, etc., etc.

Tir Européen / Le matériel

appareil de mesure de la pression

Si l'arme est bien assemblée et fonctionne normalement, les pressions de chambre indiquées devraient avoir une précision de l'ordre de 5%.

idéfixe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)

Comme j'ai pu comprendre celui ci fonctionne par une gauge de contrainte fixée sur le début du canon (colle époxy ou cyanolite) et relié à un soft de calcul ... je me pose la question si ils laissent la gauge ad vitam ???

je suis passé sur ce site par hasard sans aucune intention d'achat et par curiosité j'ai lu un peu (je ne connaissais pas et justement je me posais la question de savoir comment on arrivait à mesurer la pression des chambres) merci Stéphane pour cette autre explication j'ai tjs dit que était une mine de savoir !!!!

Edité 1 foi(s). La dernière correction date de il y a huit années et a été effectuée par idéfixe.

aimé / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)

Je partage le savoir de Stéphane concernant le CP1

qui fonctionne parfaitement avec une crosse alu avec le canon boulonné dessus
mais si la crosse est en bois avec le canon mal fixé dessus, le canon recule lors de chaque tir et les mesures sont irrégulières

La gauge (un accéléromètre) n'est pas collée, elle est boulonnée fortement.

C'est au cher qu'une carabine....

En labo, on fore la culasse pour installer une gauge de contrainte et on place une cartouche forée à l'endroit de la gauge

lagaffe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)

note que le meilleur système de mesure de pression est : le canon d'épreuve ,
ce qu'utilisait "feu André Collard "

canon monté sur banc de tir , a différents endroits du canon (chambre, milieux , bouche) se trouvaient des capteurs "Piezzo " , qui faisaient la mesure

idéfixe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)

Stéphane tu n'as pas d'adresse pour ton cp1 border je ne vois rien sur le net ?

et sur une culasse mobile tu fais comment la mesure

Edité 1 foi(s). La dernière correction date de il y a huit années et a été effectuée par idéfixe.

lagaffe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)
ben , non , je pense qu'il n' est plus fabriqué !

il y a avait aussi le système : BL M-43 chez Oehler Research.

lagaffe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)
[RechargementNSTCV.pdf](#)

a lire !

[\[www.oehler-research.com\]](http://www.oehler-research.com)

[\[www.oehler-research.com\]](http://www.oehler-research.com)

Edité 1 foi(s). La dernière correction date de il y a huit années et a été effectuée par lagaffe.

idéfixe / il y a huit années

[Re: appareil de mesure de la pression](#)
Merci je l'ai téléchargé et vais l'imprimer

lagaffe écrivait:

> [attachment 2103 RechargementNSTCV.pdf]
>
> a lire !
>
>
> [\[www.oehler-research.com\]](http://www.oehler-research.com)
> |
>
> [\[www.oehler-research.com\]](http://www.oehler-research.com)
