

Ansprüche

1. Vollgeschoss (1) für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, wobei das Vollgeschoss (1) aus Eisen, insbesondere Weicheisen, mit einem Kohlenstoffgehalt von mehr als 0,05 % hergestellt ist.
2. Vollgeschoss (1) nach Anspruch 1, wobei der Kohlenstoffgehalt im Bereich von 0,06 % bis 1,14 %, insbesondere im Bereich von 0,08 % bis 0,12 %, liegt.
3. Vollgeschoss (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Vollgeschoss (1) aus einem Material hergestellt ist, das zusätzlich zu Eisen wenigstens ein weiteres Übergangsmetall aufweist, beispielsweise ausgewählt aus der Gruppe enthaltend Mangan und Kupfer, insbesondere zu einem Masseanteil von 0,01 % bis 1,2 % oder von 0,3 % bis 1 %.
4. Vollgeschoss (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Eisen des Vollgeschosses (1) wenigstens ein Additiv ausgewählt aus der Kohlenstoffgruppe, der Stickstoffgruppe und/oder der Sauerstoffgruppe aufweist, wobei insbesondere das wenigstens eine Additiv ein Halbmetall, insbesondere Silizium, ist und/oder einen Gewichtsprozentanteil von wenigstens 0,01 % bis höchstens 0,48 % aufweist.
5. Vollgeschoss (1) einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Eisen einen Mangangehalt von 0,01 % bis 0,8 %, insbesondere von 0,03 % bis 0,6 %, aufweist.
6. Vollgeschoss (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Eisen einen Siliziumgehalt von weniger als 0,5 %, insbesondere von weniger als 0,4 % oder weniger als 0,3 %, aufweist.
7. Vollgeschoss (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Eisen einen Phosphorgehalt im Bereich von 0,01 % bis 0,04 %, insbesondere im Bereich von 0,02 % bis 0,03 %, aufweist.
8. Vollgeschoss (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Eisen einen Schwefelgehalt im Bereich von 0,01 % bis 0,04 %, insbesondere im Bereich von 0,02 % bis 0,03 %, aufweist.

9. Vollgeschoss (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Eisen einen Kupfergehalt von weniger als 0,4 %, insbesondere von weniger als 0,3 % oder weniger als 0,25 %, aufweist.
10. Vollgeschoss (1), insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, aus Eisen, umfassend einen insbesondere ogivenartigen Geschossbug (3), ein daran anschließendes, wenigstens abschnittsweise zylindrisches Führungsband (5) zum Führen des Vollgeschosses (1) in einem Schusswaffenlauf (15), insbesondere zum Eingreifen in Züge eines Zug-Feld-Profiles eines Schusswaffenlaufs (15), und ein an das Führungsband (5) anschließendes Geschossheck (7), das einen Boden und eine in den Boden mündende Geschossbasis aufweist, die sich in Richtung des Bodens wenigstens abschnittsweise konkav verjüngt.
11. Vollgeschoss (1) nach Anspruch 10, wobei ein eine Außenkontur der Geschossbasis definierender Krümmungsradius im Bereich des 0,1-fachen bis 0,5-fachen eines maximalen Geschoss-Außendurchmessers liegt.
12. Vollgeschoss (1) nach einem der Ansprüche 10 bis 11, wobei die wenigstens abschnittsweise konkave Geschossbasis sich in Längserstreckungsrichtung des Vollgeschosses (1) um das 0,2-fache bis 0,6-fache eines maximalen Geschoss-Außendurchmessers erstreckt.
13. Vollgeschoss (1) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, wobei der Boden einen Außendurchmesser im Bereich des 0,6-fachen bis 0,9-fachen eines maximalen Geschoss-Außendurchmessers aufweist.
14. Vollgeschoss (1), insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, aus Eisen, umfassend einen insbesondere ogivenartigen Geschossbug (3), ein daran anschließendes, wenigstens abschnittsweise zylindrisches Führungsband (5) zum Führen des Vollgeschosses (1) in einem Schusswaffenlauf (15), insbesondere zum Eingreifen in Züge eines Zug-Feld-Profiles eines Schusswaffenlaufs (15), und ein an das Führungsband (5) anschließendes Geschossheck (7), wobei ein Übergang von dem Geschossheck (7) in das Führungsband (5) durch einen Außenkonturvorsprung gebildet ist, an dem sich ein Außendurchmesser des Vollgeschosses (1) kontinuierlich oder sprunghaft vergrößert.
15. Vollgeschoss (1) nach Anspruch 14, wobei der Außenkonturvorsprung einen Neigungswinkel bezüglich einer in Längserstreckungsrichtung des Vollgeschosses (1) orientierten Geschoss längsachse im Bereich von 10° bis 90° besitzt.

16. Vollgeschoss (1), insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, aus Eisen, umfassend einen insbesondere ogivenartigen Geschossbug (3), ein daran anschließendes, wenigstens abschnittsweise zylindrisches Führungsband (5) zum Führen des Vollgeschosses (1) in einem Schusswaffenlauf (15), insbesondere zum Eingreifen in Züge eines Zug-Feld-Profils eines Schusswaffenlaufs (15), wobei ein Übergang von dem Führungsband (5) in den Geschossbug (3) durch einen Außenkonturrücksprung gebildet ist, an dem sich ein Außendurchmesser des Vollgeschosses (1) kontinuierlich oder sprunghaft verkleinert.
17. Vollgeschoss (1) nach Anspruch 16, wobei der Außenkonturrücksprung einen Neigungswinkel bezüglich einer in Längserstreckungsrichtung des Vollgeschosses (1) orientierten Geschosslängsachse im Bereich von 10° bis 90° besitzt.
18. Vollgeschoss (1) nach einem der Ansprüche 14 bis 17, wobei der Außenkonturvorsprung und/oder der Außenkonturrücksprung eine quer zur Geschosslängsachse bemessene radiale Tiefe von weniger als 0,5 mm, insbesondere von weniger als 0,4 mm, 0,3 mm oder 0,2 mm, besitzt.
19. Vollgeschoss (1), insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, aus Eisen, umfassend ein wenigstens abschnittsweise zylindrisches Führungsband (5) zum Führen des Vollgeschosses (1) in einem Schusswaffenlauf (15), insbesondere zum Eingreifen in Züge eines Zug-Feld-Profils eines Schusswaffenlaufs (15), das eine in Längserstreckungsrichtung des Vollgeschosses (1) bemessene axiale Länge im Bereich des 10-fachen bis 100-fachen einer Zug-/Feldmaß-Differenz eines Schusswaffenlaufs (15) besitzt.
20. Vollgeschoss (1), insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, aus Eisen, umfassend einen insbesondere ogivenartigen Geschossbug (3), der eine in Richtung der Geschosslängsachse orientierte im Wesentlichen ebene, insbesondere durch Ablängen hergestellte, Stirnfläche besitzt.
21. Vollgeschoss (1), insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, für Munition insbesondere mit einem Kaliber von weniger als 13 mm, aus Eisen, umfassend ein wenigstens abschnittsweise zylindrisches Führungsband (5) zum Führen des Vollgeschosses (1) in einem Schusswaffenlauf (15), insbesondere zum Eingreifen in Züge eines Zug-Feld-Profils eines Schusswaffenlaufs (15), wobei eine Vickershärte im Bereich eines Führungsband-Außendurchmessers höchstens 150 HV beträgt.

22. Vollgeschoss (1) nach Anspruch 21, wobei eine Vickershärte im Bereich des Führungsband-Außendurchmessers weniger als 10 %, insbesondere weniger als 5 % oder weniger als 3 %, größer ist als eine Vickershärte im Bereich eines Geschosszentrums auf gleicher Höhe bezüglich einer Geschoss längsachse.
23. Intermediat (100) zum Fertigen eines insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche ausgebildeten Vollgeschosses (1), bestehend aus einem Vorpresskörper aus Eisen mit einem im Wesentlichen zylindrischen Heckabschnitt (103) und einem daran anschließenden, sich konkav verjüngenden, insbesondere durch Umformen, insbesondere Kaltumformen, wie Pressen, hergestellten, Frontabschnitt (105).
24. Verfahren zum Herstellen eines insbesondere nach Anspruch 23 ausgebildeten Intermediats (100) zum Fertigen eines Vollgeschosses (1), insbesondere zum Herstellen eines nach einem der Ansprüche 1 bis 22 ausgebildeten Vollgeschosses (1), bei dem ein zylindrischer Eisenrohling (200) bereitgestellt wird und der Eisenrohling (200) in einem Frontabschnitt (105) in eine sich konkav verjüngende Form gebracht, insbesondere umgeformt, insbesondere kaltumgeformt, insbesondere gepresst, wird, wobei insbesondere der konkave Frontabschnitt (105) in eine Ogivenform umgeformt, insbesondere kaltumgeformt, insbesondere gepresst, wird, und angrenzend an den Frontabschnitt (105) wenigstens abschnittsweise ein zylindrisches Führungsband (5) zum Führen des Vollgeschosses (1) in einem Schusswaffenlauf (15) gebildet, insbesondere umgeformt, insbesondere kaltumgeformt, insbesondere gepresst, wird, und gegebenenfalls anschließend an das Führungsband (5) ein Geschossheck (7) mit konstantem oder sich wenigstens abschnittsweise kontinuierlich verjüngenden Außendurchmesser gebildet, insbesondere umgeformt, insbesondere kaltumgeformt, insbesondere gepresst, wird.
25. Verfahren nach Anspruch 24, wobei das Vollgeschoss (1) derart hergestellt, insbesondere umgeformt, wird, dass der Eisenrohling (200) um weniger als 20 %, insbesondere weniger als 15 %, verkürzt wird und/oder sich ein Durchmesser des Eisenrohlings um höchstens 25 %, insbesondere um höchstens 20 %, vergrößert und/oder eine Vickershärte im Bereich eines Führungsband-Außendurchmessers um weniger als 15 %, insbesondere um weniger als 10 %, zunimmt.