

# Munitionsarten

## Angaben zur Munition im Spiel

Die folgenden Informationen werden im Spiel beim Klick auf den jeweiligen Munitionstyp angezeigt.

Angabe	Beschreibung
Munitionsart	Die Munitionsart beschreibt die Eigenschaften der Munition. Sie ist am Namen und dem entsprechenden Symbole erkennbar.
Kaliber	Diese Angabe entspricht dem Außendurchmesser des Geschosses.
Durchschlagskraft (Angabe in mm)	Die Durchschlagskraft zeigt den minimalen und maximalen Durchschlag an.
Schaden (Abkürzung SP)	Dieser Wert gibt den minimalen und maximalen Schaden an, der mit der jeweiligen Munitionsart verursacht werden kann. Bei HE und HESH Munition kann der Wert auch unterschritten werden, sofern nur ein Flächenschaden verursacht worden ist.
Flächenschaden (Angabe in m)	Dieser gilt nur bei HE und HESH Munition. Er gibt an, in welchem Radius um den Einschlagsort Schaden verursacht werden kann. Er wird deshalb auch als Splash Radius bezeichnet.
Granaten in Munition	Das ist die Angabe zur Menge der jeweiligen Munitionsart und der Gesamtanzahl der verfügbaren Munitionsslots.

### Table Of Contents

- [1 Angaben zur Munition im Spiel](#)
- [2 Munitionsarten](#)
  - [2.1 AP Munition](#)
  - [2.2 APCR Munition](#)
  - [2.3 HEAT Munition](#)
  - [2.4 HE/HESH Munition](#)
- [3 Zusammenfassung](#)
- [4 Weiterführende Links und Quellen](#)

# Munitionsarten

## AP Munition

Armor Piercing (Panzerbrechend)

[wotbfanzone.eu/attachment/2370...0e7bd581cb54148a4d626f7f5](http://wotbfanzone.eu/attachment/2370...0e7bd581cb54148a4d626f7f5)

AP Munition ist für die meisten Panzer die panzerbrechende Standardmunition und nur mit Credits zu erwerben. Durchschlag und Fluggeschwindigkeit befinden sich im mittleren Segment. Die Munitionskosten sind gering. AP verliert auf große Entfernungen kaum Durchschlagskraft. Eine Reduzierung der Strukturpunkte am Gegnerfahrzeug findet aber erst statt, sobald die Grundpanzerung durchschlagen wurde. Wenn das nicht erfolgt ist, verursacht AP Munition höchstens Schäden an externen Modulen (bspw. Ketten oder Sichtgeräte), was die Trefferpunkte jedoch nicht reduziert.

Der Vorteil dieser Geschosse, neben den geringen Kosten, ist die hohe Normalisierung, welche den Winkel der Abschrägung der Panzerung reduziert und damit leichter das Ziel penetriert als alle anderen Geschosse mit gleichem Durchschlag.

Der Normalisierungswinkel für AP Munition beträgt 5°.

## APCR Munition

Armor Piercing Composite Rigid (Hartkerngeschoss)

[wotbfanzone.eu/attachment/2371...0e7bd581cb54148a4d626f7f5](http://wotbfanzone.eu/attachment/2371...0e7bd581cb54148a4d626f7f5)

APCR ist meist Premiummunition und kann sowohl mit Gold als auch - durch Umschalten - mit Credits erworben werden. Sie ist eine Weiterentwicklung der AP Munition und entsprechend teurer, obwohl der erzeugte Schaden derselbe ist und

auf große Entfernungen an Durchschlagskraft verliert. Dafür sind aber nominelle Durchschlagskraft und Fluggeschwindigkeit deutlich erhöht.

Es gibt einige Panzer im Spiel, die APCR als Standardmunition verwenden. Auch APCR unterliegt ebenfalls der Normalisierung, jedoch nicht so stark wie AP Munition.

Der Normalisierungswinkel für APCR Munition beträgt 2°.

## HEAT Munition

High Explosive Anti Tank (Hohlladungsgeschoss)

[wotbfnzone.eu/attachment/2372...0e7bd581cb54148a4d626f7f5](http://wotbfnzone.eu/attachment/2372...0e7bd581cb54148a4d626f7f5)

HEAT ist die zweite Premiummunition im Spiel und kann sowohl mit Gold als auch - durch Umschalten - mit Credits erworben werden. Aufgrund ihrer Eigenschaften müssen folgende Dinge beachtet werden, was sie zu einer besonderen Munition macht.

Vorteile

- hoher Durchschlag
- Kein Verlust der Durchschlagskraft über Entfernung

Nachteile

- keine Normalisierung
- Verlust von Durchschlag nach erstem Kontakt mit dem Ziel

Schräge Panzerungen stellen ein großes Problem dar, da HEAT nicht der Normalisierung unterliegt und - im Gegensatz zu AP und APCR - die gesamte effektive Panzerung durchschlagen muss. Daher benötigt HEAT Munition deutlich höhere Durchschlagswerte, um im Durchschnitt den gleichen Schaden wie APCR Munition zu bringen. HEAT arbeitet, im Gegensatz zu AP und APCR Munition, nicht mit der kinetischen Energie des Geschosses, sondern erzeugt die Energie zum Durchschlagen von Panzerungen erst beim Aufschlag auf das Ziel, durch die Detonation des Sprengstoffes im Geschoss. Daraus ergeben sich drei grundlegende Eigenschaften von HEAT Munition:

1. Der Durchschlag nimmt nicht mit der Entfernung ab.
2. Nach dem ersten Kontakt mit dem Ziel, z.B. der Schottpanzerung oder den Ketten nimmt der Durchschlag der HEAT Munition über die weitere Flugstrecke ab. Somit ist es schwieriger Panzer, die viel Schottpanzerung haben, zu durchschlagen.
3. Das HEAT Geschoss detoniert, sobald es Kontakt mit einem Ziel hat, und es können Hindernisse (z.B. Zäune) nicht durchschlagen werden, da nach der Zerstörung des Hindernisses ist das HEAT-Geschoss aufgebraucht.
4. Obwohl das HEAT Geschoss bei Auftreffen auf das Ziel detoniert, hat es keinerlei Explosionsradius.

Diese Punkte unterscheiden HEAT Munition von allen anderen Munitionsarten. Deshalb muss die aktuelle Situation eingeschätzt und abgewogen werden, ob HEAT oder APCR zu verwenden ist.

## HE/ HESH Munition

High Explosive / High Explosive Squash Head (Hochexplosiv)

[wotbfnzone.eu/attachment/2373...0e7bd581cb54148a4d626f7f5](http://wotbfnzone.eu/attachment/2373...0e7bd581cb54148a4d626f7f5)

HE und HESH verfügen über einen sogenannten Explosionsbereich. Diese Granaten können Schaden verursachen ohne das Ziel selbst zu durchschlagen. HE und HESH Granaten arbeiten weniger über den Durchschlag, sondern über mehr den Explosionsschaden.

Oftmals wird der Schaden durch HE und HESH Granaten jedoch überschätzt! Der angegebene Schaden gilt nur, wenn die Granate das Ziel durchschlägt. Da die Durchschlagskraft, vor allem bei HE Granaten, sehr gering ist, ist ein Durchschlag nur schwer zu erreichen. Sobald die Granate nicht durchschlägt, nimmt der verursachte Schaden extrem ab. HESH ist eine HE Granate mit erhöhtem Durchschlag und reduziertem Explosionsbereich. Alle Berechnungen sind bei HE und HESH Granaten identisch. HESH Munition steht nur britischen Panzern zur Verfügung.

<https://wotbfnzone.eu/lexicon/entry/8-munitionsarten/?s=70f48ef430405080e7bd581cb54148a4d626f7f5>

# Zusammenfassung

Munitionstyp	AP	APCR	HEAT	HESH	HE
Penetration	Mittel	Hoch	Sehr hoch	Mittel	Niedrig
Fluggeschwindigkeit	Mittel	Hoch	Mittel	Mittel	Niedrig
Reduzierung der Penetration bei zunehmender Entfernung	Mittel	Hoch	-	-	-
Reduzierung der Penetration durch Schrägen am Gegner	Niedrig	Niedrig	Hoch	-	-
Normalisierung	Hoch	Niedrig	-	-	-
Splash Radius	-	-	-	Mittel	Mittel/Groß
Durchschlag von Hindernissen (Zaunpfähle, Mauern, Autos usw.)	Ja	Ja	-	-	-
Durchschlag von Schottpanzerung (Schürzen, Kanonenblende usw.)	Mittel	Hoch	Niedrig	Niedrig	Sehr Niedrig
Munitionskosten	Niedrig	Hoch	Hoch	Niedrig-Hoch	Niedrig-Hoch

## Weiterführende Links und Quellen

[wiki.fbfu.de/index.php?title=Munition](http://wiki.fbfu.de/index.php?title=Munition)