



Strichcodes (Barcodes) findet man an vielen Stellen, zum Beispiel auf Verpackungen, Büchern und Tickets. Am bekanntesten ist die Global Trade Item Number (GTIN). Sie besteht aus 13 Ziffern.

Der Code besteht aus schwarzen und weißen Strichen.

Die längeren Striche dienen als **Startzeichen**, **Trennzeichen** und **Stoppzeichen**.



Die erste Ziffer wird nicht mit Strichen codiert. Die übrigen Ziffern können in zwei Blöcke eingeteilt und mit drei verschiedenen Codierungen dargestellt werden: der **A-, B- und C-Codierung**. Im linken Block werden die Codierungen A oder B verwendet, im rechten Block immer die Codierung C. So kann das Lesegerät die Leserichtung erkennen.

Die Codierungen der 6 Ziffern im linken Block bestimmen die **erste Ziffer**.

Die letzte Ziffer ist die **Prüfziffer**. Sie wird berechnet, indem die anderen 12 Ziffern abwechselnd mit 1 und 3 multipliziert werden und die Ergebnisse addiert werden. Die Zahl, die zum nächsten Vielfachen von 10 fehlt, ist die Prüfziffer.

Beispiel Prüfzifferberechnung:

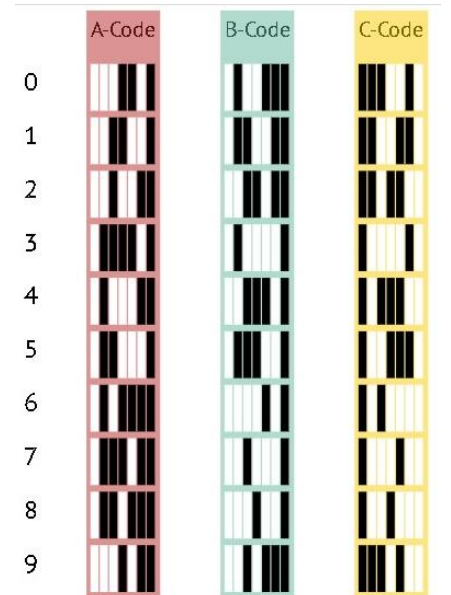


$$0 + 2 + 4 + 6 + 2 + 4 = 18 \text{ und } 18 \cdot 1 = 18$$

$$1 + 3 + 5 + 1 + 3 + 5 = 18 \text{ und } 18 \cdot 3 = 54$$

$$18 + 54 = 72$$

$$80 - 72 = 8$$



erste Ziffer	Codierung der 6 Ziffern im linken Block
0	AAAAAA
1	AABABB
2	AABBAB
3	AABBBA
4	ABAABB
5	ABBAAB
6	ABBBAA
7	ABABAB
8	ABABBA
9	ABBABA