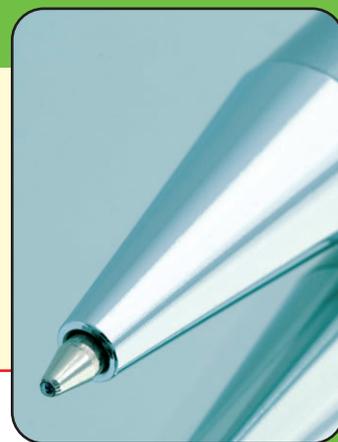


Kugel-, Tinten- und Gelschreiber



Produktinformationen

Kleine Kugel, langes Schreiben

Kugelschreiber: Beim Schreiben wird die Paste über eine Kugel auf Papier übertragen. Die Paste in der Mine ist zähflüssig und schnell trocknend. Streicht der Kugelschreiber über das Papier, so dreht sich die Kugel, nimmt dabei Paste auf und gibt sie an das Papier ab.

Die Kugeln sind extrem hart, z. B. aus keramischen Material (Wolframcarbid), um den Verschleiß gering zu halten. Die Schreibspitze wird durch einen Mechanismus, der die Spitze mit der Kugel in den Schaft zurückführt bzw. durch eine Kappe geschützt. Üblich sind Kugeldurchmesser von 0,7 bis 1,4 Millimeter. Die Minenfüllung reicht je nach Spitze, Minengröße und Füllmenge für einen Strich bis zu 10.000 Meter Länge.

Tintenkugelschreiber (Rollerball): Dieser funktioniert mit wasserbasierter Tinte über eine Schreibkugel

ähnlich wie bei einem Kugelschreiber. Beim Tintenroller ist die Tinte dünnflüssiger. Das ermöglicht ein leicht gleitendes Schreiben. Der Tintenspeicher ist ein Faserspeicher oder die Tinte ist frei, z. B. in Patronen. Für die Fassung der Spitze wird Edelstahl, Neusilber oder Kunststoff verwendet, für die Schreibkugel ebenfalls ein Hartmetall oder Keramik.

Gelschreiber: Diese sind den Kugelschreibern ähnlich und haben als Schreibmedium Gel. Die Gele sind auf Wasserbasis aufgebaut. Durch die Drehbewegung der Kugel wird das Gel flüssig wie Tinte, bei geringer Trocknungszeit. Manche Gele sind unnötiger Weise mit Duftstoffen versetzt.



Der Erfinder

Der gebürtige Ungar László József Bíró erfand, unterstützt von seinem Bruder Georg, in Budapest in achtzehnjähriger Entwicklungsarbeit die Grundform des heutigen Kugelschreibers. 1938 erhielt Bíró das Patent auf den Kugelschreiber, das noch heute im Keller des Budapester Patentamtes aufbewahrt wird.

Gesundheit

Nichts für die Haut

Kugel-, Tinten- und Gelschreiber sind Erwachsenenprodukte und unterliegen in der Regel nicht der »Spielzeugnorm«. Kinder malen jedoch mit Kugelschreiber auf der Haut oder lecken auch daran, wenn er nicht funktioniert. In der Schweiz wurde 2003 eine größere Anzahl Kugelschreiberpasten auf ihren Gehalt an aromatischen Aminen untersucht. Solche Stoffe werden vor allem bei der Herstellung der Farbstoffe von Kugelschreiberpasten als Ausgangsmaterial verwendet. Diese Schadstoffe sollten aber im Endprodukt kaum noch vorhanden sein. Die gemessenen Rückstände der Stoffe lagen beim Schweizer Ergebnis weit über deren Grenzwerten. Krebs-erregende Stoffe wie aromatische Amine als Verunreinigung in der Schreibpaste sind seit Jahren ein Thema. Die Haut sollte daher grundsätzlich nicht damit in Kontakt kommen.

»Ich habe schon eine Million verschiedene Kugelschreiber in der Hand gehalten, meist Werbekulis. Je skurriler desto besser für uns Sammler. Als Schreibgerät für Kinder taugen diese aber nicht. Dafür gibt es solche, die extra zum Schreibenlernen entwickelt wurden.«



Andreas Henning, Vorsitzender des »Clubs der Kugelschreibersammler Deutschland«
www.kulisammler.de

Bezugsquellen

Füllmengarantie: Die Mitglieder des Deutschen Industrieverbandes ISZ Schreiben, Zeichnen, Kreatives Gestalten e.V. garantieren die vom Verband empfohlenen Mindestfüllmengen sowohl bei ISO-Normminen als auch in nicht genormten Minen mit vergleichbaren Abmessungen. Darauf hinzuweisen ist notwendig geworden, weil sogar manche genormte »Großraumminen« mit weniger Schreibpaste befüllt ist, als eine übliche »Standardminen«. Auf Kosten der KäuferInnen wird so teure Paste gespart. Liste der ISZ-Mitgliedsbetriebe auf: www.ewima-isz.de

Normminen: Die Norm ISO 12757 als Aufdruck auf der Wandung der Kugelschreiberminen garantiert zwar keine Mindestfüllmenge an Kugelschreiberpaste wie sie vom Deutschen Industrieverband empfohlen wird. Normminen sind aber leichter erhältlich und passen in viele Kugelschreiber.

Hochwertige Holzkugelschreiber



www.memo.de

Der deutsche Firmen- und Schulausstatter memo führt in seinem konsequent umweltfreundlich zusammengestellten Produktangebot eine reiche Auswahl an Kugelschreibern aus Karton, Holz, Metall und Recyclingkunststoff sowie Füllfedern, Tinten-kugelschreiber und Gelschreibern.

Gebrauch & Pflege

Achtung auf Flecken!

Kugelschreiber-Paste und Tinte

Durch eine Kappe oder durch das Einziehen der Spitze mittels der Mechanik wird die Mine geschützt – gleichzeitig auch die Kleidung oder Möbelbezüge, da Gel, Kugelschreiber-Paste und -Tinte sehr leicht abfärben und sich nur schwer wieder entfernen lassen. Für Textilien gibt es bewährte Hausmittel, aus Leder sind Flecken kaum entfernbar.

Ermüdungsfrei schreiben

Der Schaft sollte so gebaut sein, dass er gut in der Hand liegt und das auch bei längerem Schreiben. Kugelschreiber, die nicht gut gleiten oder nur bei Druck schreiben, werden nicht lange halten.

Umwelt

Richtig Wegwerfen

Billigkugelschreiber sind zum baldigen Wegwerfen produziert. Wenn schon eine kurze Nutzung voraussehen ist, dann sollte das Gehäuse aus Recyclingkarton (siehe Foto unten) oder aus recyceltem Kunststoff hergestellt sein. Holz, Metall oder hochwertiger Kunststoff sind angemessene Materialien für robust konstruierte Kugelschreiber mit Druckmechanik und normbefüllter Standard- oder Großraummine zum Austauschen. Gleiches gilt für Tintenkugelschreiber oder Gelschreiber die im Idealfall mit Standard-Nachfüllungen, am besten mit Patronen, schreiben. Das vermeidet unnötigen Abfall und bietet hohen Produktnutzen.



Am besten: keine Wegwerfkulis!

Preis

Bei Minen ist Vorsicht geboten. Es werden auch Kugelschreiberminen angeboten, die eine höhere Füllmenge vortäuschen und damit auch eine höhere Schreibleistung als sie tatsächlich erfüllen. Nur Minen mit dem Normhinweis garantieren die Einhaltung einer Mindestqualität. Tintenkugelschreiber



und Gelschreiber sollten mit Standardpatronen, nachgefüllt werden können. Diese sind breiter einsetzbar und leichter erhältlich. Manche Firmen bieten ein Reparaturservice an, allerdings nur für qualitativ hochwertige und langlebige Modelle.

Frage & Antwort

Wie soll ein Tintenkugelschreiber gebaut sein, wenn er schon früh für Schulaufgaben verwendet wird?

Für die Schreiblernphase gibt es eigens konstruierte Tintenkugelschreiber die wie Schreiblerngeräte funktionieren. Erkennbar sind sie an folgenden Merkmalen:

- das Griffstück ist altersgerecht und ergonomisch geformt;
- es gibt ein Namensschild und eine Rollbremse an Kappe und Schaft;
- zum Nachfüllen kann eine Standard-Patronen verwendet werden.

Achten Sie auf den Altershinweis und auf den Hinweis ob es sich um eine Ausführung für L = Linkshänder oder R = Rechtshänder handelt.

Wann kann es bei Gelroller zum Klecksen kommen?

Durch die Drehbewegung der Kugel wird das zähflüssige Gel flüssig wie Tinte. Deshalb ist der Tintenfluss um das Fünf- bis Zehnfache im Vergleich zum Kugelschreiber größer. Das wiederum schmiert die Schreibkugel sehr gut und erzeugt ein leichtes, gleitendes Schreibgefühl. Am Spalt zwischen Kugel und Fassung können sich Tintenreste sammeln. Sobald sich die Schreibrichtung ändert werden diese Reste abgegeben und können zu Klecksen oder Doppellinien führen. Der starke Tintenfluss verkürzt aber auch die Schreiblänge des Gelrollers. Umso wichtiger ist, dass es Patronen oder Minen zum Nachfüllen gibt.

Worauf ist bei Tinten-, Pasten oder Gelschreibern zu achten?

Am Besten auf folgende Merkmale – entsprechende Schreibgeräte sind österreichweit erhältlich:

- Die Schreiber sind nachfüllbar.
- Der Schaft besteht aus Karton, Holz, Recycling-Kunststoff oder Metall.
- Auf der Verpackung oder am Holz befindet sich das FSC- oder das PEFC-Zeichen. Es steht für den umweltgerechten Schutz von Wäldern (Nachhaltige Forstwirtschaft).
- Bei Schreibern mit Kappe ist diese normgerecht (ISO 11540) zur Verringerung des Erstickungsrisikos beim Verschlucken.
- Gelschreiber und Tintenkugelschreiber funktionieren mit Standardpatronen, das Gel riecht neutral, es sind keine unnötige Duftstoffe enthalten.
- Im Kugelschreiber ist eine genormte Mine mit aufgedruckter Norm, z. B. Norm ISO 12757, das garantiert eine Normgröße und Qualität.

Kuli für überall

Der Amerikaner Paul Fisher entwickelte 1965 den Fisher Space Pen mit einer hermetisch abgeschlossenen Gasdruckmine. Diese patentierte Mine verhindert das Eintrocknen der Tinte – auch noch in 100 Jahren ist der Fisher Space Pen schreibfähig. Die Mine schreibt im Weltraum, unter Wasser, über Kopf, auf fettigem Untergrund, bei 34 Grad minus und 143 Grad plus. Nach Tests durch die NASA wurde er für Weltraumflüge freigegeben. www.spacepen.com