



TÄNDSTICKANS HISTORIA OCH SWEDISH MATCH

En fascinerande resa genom tändstickans utveckling

DEM ÄR JAG

Pontus Andersson

Kemiingengör på Swedish match, vad gör jag?

33 år

Från Skövde



INTRODUKTION TILL TÄNDSTICKANS HISTORIA

TÄNDSTICKANS URSPRUNG OCH UTVECKLING

Antikens eldstickor i Kina

De första eldstickorna, gjorda av trä doppade i svavel, användes redan på 500-talet i Kina.

John Walkers friktionssticka

År 1827 uppfann John Walker friktionsstickan som kunde tändas mot en grov yta.

Säkerhetständstickans genombrott

Gustaf Erik Pasch utvecklade 1844 säkerhetständstickan med röd fosfor som var säkrare och mindre giftig.

Svensk tändsticksindustri

Bröderna Lundström förbättrade säkerhetständstickan och etablerade Sverige som ledande inom tändsticksproduktion.



FOSFORHISTORIK OCH SÄKERHET

FRÅN VIT FOSFOR TILL RÖD FOSFOR

Problem med vit fosfor

Vit fosfor var giftigt och självantändande, vilket orsakade allvarliga hälsoproblem och bränder i fabriker.

Införande av röd fosfor

Röd fosfor ersatte vit fosfor på säkerhetständstickor, placerad på plånet för säkrare antändning.

Säkerhetständstickans utveckling

Gustaf Erik Pasch och bröderna Lundström förbättrade tekniken och gjorde säkerhetständstickor kommersiellt lyckade.

Sveriges roll i tändsticksindustrin

Övergången till röd fosfor gjorde Sverige världsledande inom tändsticksproduktion och satte globala standarder.



IVAR KREUGER
OCH SVENSKA
TÄNDSTICKS AB

KREUGERS ROLL I TÄNDSTICKSINDUSTRIN

Konsolidering av industrin

Kreuger grundade Svenska Tändsticks AB och sammanslog flera fabriker för att skapa ett starkt svenskt tändsticksimperium.

Affärsmodell med lån och monopol

Kreuger erbjöd lån till länder i utbyte mot monopolrättigheter, vilket gav global kontroll över tändsticksproduktion.

Standardisering och innovation

Kreuger standardiserade säkerhetständstickor och spred svensk tändsticksteknik världen över.

Efterdyningar och arv

Trots finanskrisens kollaps 1932 efter Kreuger kraschen överlevde verksamheten och blev grunden för dagens Swedish Match.



JÖNKÖPINGS FABRIK OCH NEDLÄGGNING

HISTORIK OCH ORSAKER TILL NEDLÄGGNING

Fabrikens grundande och tillväxt

Jönköpings tändsticksfabrik grundades 1845 och blev snabbt en ledande producent av säkerhetständstickor i Sverige.

Konsolidering och nedläggning

Nedläggningen skedde på 1970-talet på grund av företagskonsolidering och behovet av modernare produktionsanläggningar.

Kulturarv och museum

Det gamla tändsticksområdet bevarades som kulturarv och rymmer idag Tändsticksmuseet som berättar fabriks- och stadshistorien.



TIDAHOLM OCH VETLANDA

HISTORIK OCH NUTIDA PRODUKTION

Tidaholms tändsticksfabrik

Vulcanfabriken i Tidaholm grundades 1868 och var tidigt 1900-tal världens största tändsticksfabrik med 1600 anställda.

Vetlanda fabriken specialisering

Vetlanda-fabriken startade 1907 och fokuserade på träbearbetning och etikettframställning som kompletterade produktionen.

Modern hållbar produktion

Idag produceras matchaskar med FSC-certifierad aspved från Sverige och miljövänliga förpackningar som en symbol för hållbar industri.



KORT INFO SWEDISH MATCH INDUSTRIES

- Ca 100-140 Anställda
- Omsättning ca 300 miljoner
- Producerar 20-25 miljarder tändstickor om året
- Köpte upp en Braständar tillverkare 2019
- Köptes 2022 av Philipmorris
- [Swedish Match Industries - Our production](#)

INNEHÅLL TÄNDSTICKOR

- Asp
- MAP
- Paraffin
- Oxidations medel
- Bindemedel
- Oorganiskt ämne
- Antändningsmedel



INNEHÅLL PLAN

- Röd fosfor
- Lim
- Förtjockningsmedel



HUR TÄNDSTICKOR TÄNDS



Kemiska steg – röd fosfor, KClO_3 , paraffin

- 1. Röd fosfor finns både i plånet och tändhuvudet
- 2. Vid friktion \rightarrow röd fosfor blir vit fosfor
– $4\text{P}_{\text{red}} \rightarrow \text{P}_{\text{white}}$
- 3. Vit fosfor reagerar med kaliumklorat (KClO_3):
– $\text{P}_{\text{white}} + \text{KClO}_3 \rightarrow \text{värme} + \text{syre}$
- 4. Värmen antänder paraffinet i huvudet
- 5. Paraffinet ger en stabil låga som antänder stickan

Strike-anywhere – Sesquisulfidreaktion

- Strike-anywhere innehåller S_2S_3 (sesquisulfid) som bränsle
- Vid friktion oxideras S_2S_3 av $KClO_3$ i huvudet:
 - $S_2S_3 + 3O_2 \rightarrow 2SO_2 + S$
- Reaktionen frigör värme som antänder paraffin och sedan stickan
- Mycket känsligare än säkerhetständstickor

DAGENS UTMANINGAR

UTMANINGAR

- ANVÄNDNING MINSKAR MED 4 %
- KONKURRENS FRÅN INDIEN
- FÖLJA KEMILAGSTIFTNING (CLP) INOM EU

PROBLEM MED ATT FÅ TAG PÅ RÄTT MATERIAL

- Minskad åtgång av material
- ASP
- Hudlim



Besök Söndag- Måndag 2026-09-6

Tändsticksfabrik i Tidaholm samt Karlsborg

- Frågor?