



## Az acél.

Az acél a penge minőségének alapja.

A penge értékelése szempontjából nagyon fontos az acélszerkezet.

Az acél minőségének felismerése a kezdők számára kissé nehéz, de nagyon érdekes.

A japán pengék réteges mintázata a hajtogatás eredménye. Ezek a minták érdekesek és a penge egyik jellemzője.

(rétegminta = japánul HADA)





Ez a hajtásminta azonban nem reprezentálja az acél minőségét.

A gyönyörű rétegminta nem feltétlenül jelent jó acélt. Ez a hajtogatás másodlagos hatása.

A japán pengéknél ezt a kovácshegesztést nem a minták létrehozása miatt készítik. A minta az acél finomításának melléktermékeként alakul ki.

Ez egy nagyon fontos pont, amelyet sok tengerentúli gyűjtő félreért.

Más szóval, a jó pengeacél tiszta színű és finom részecskékből készül. Ez jó anyagból és jó edzésből (hőkezelés) származik.

Az ilyen acélnak a jó *Hamon* a velejárója. Ez nem jelent automatikusan esztétikus *Hamon* mintát. Ez csak azt jelenti, hogy a *Hamon* fényes és finom részecskékből (*Nie / Nioi*) áll.

Ezt értékelték a pengében a múlt szamurájai, mert a szépség mögött egy fegyver rejlett, amelyre az életüket bízta.

**-fontos-**

A hajtogatás fő célja a primitív acél finomítása.

A japán penge alapanyaga nagyon tiszta, de primitív. Salakot és üregeket tartalmaz a hagyományos japán olvasztási eljárás alacsony hőmérséklet-csökkentése miatt.

A pengekovácsok a salakot hajtogatási módszerrel préselik ki az acélból. Végül finom szemcsés, tiszta acéltömbhöz keletkeznek, amelyet pengékhez lehet használni. Ez a finomítási (hajtogatási) munka másodlagos hatásként rétegeket helyez az acélba.

Amikor megpróbálunk egy pengét egyes kovácsokhoz besorolni, a rétegminta válik az egyik ismertetőjeggyé, amelyet a kovács a saját hagyományai szerint vagy személyiségének kifejezésére használt.

A modern korban az emberek elkezdtek értékelni a rétegmintákat, mint művészeti formát. Bármilyen is legyen a rétegminta, az nem határozza meg az acél minőségét.

Néha a pengeacélok nyitott rétegeket mutatnak. Ezek a sikertelen kovácshegesztések, amelyek befolyásolják a penge esztétikáját, de nem feltétlenül jelentik az acél minőségének hiányát.

Hasonlóképpen nem garantálható, hogy a penge a hegesztési hibák nélkül jó acél lenne.

A látható és vonzó rétegminták vizuálisan vonzóak, és nincs ebben semmi rossz, mindaddig, amíg az acél minősége megmarad.

Például *Norishige* aki a *Soshu* hagyomány mestere, híres a nagy tervezett mintázatról. Pengéinek többsége mestermű.

A *Norishige*-hez hasonló rétegmintát a modern kovácsok könnyen előállíthatják, de bármilyen látványos rétegminták nem teszik a pengét mesterművé. A rétegminta csak *Norishige* stílusának, "Arculatának" másolása, mint egy karikatúra az újságban.

*Norishige* pengéi remekműveknek számítanak annak acélja miatt, amely nagyon aktív a nagyobb rétegmintázatban futó részecskékkel.

Az acél részecskéinek felismerése sokkal fontosabb, mint a réteg mintázata, és sokkal érdekesebb. (acélrészecskék = *JINIE*, japánul)

Más szavakkal, gondosan figyeljük meg a szín mélységét, az acél fényerejét és a részecskék aktivitását a felületen. Ezek az edzett acél minőségi kritériumai.

A jó japán pengéknek fehérnek vagy égkék színűnek kell lenniük a *Hamon* területén, fényes *Hamon* vonallal és tiszta, mély színnel a *Hamon* és az *Utsuri* között. (*UTSURI* = a *Hamon* árnyéka)

Nem a különböző polírozási technikák által készített színre gondolok. Az igazi szín jól tükröződő fényben látható.



Az acél előlnézete.

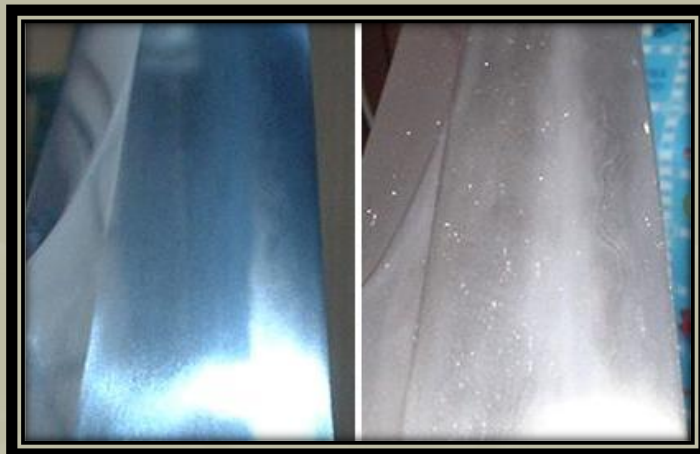


A megfelelő reflexió használata, nagyon fontos. Ez a fenti penge ugyanaz a része.



Ez a két kép egy penge azonos részéről készül.

A nézetek közötti különbség a világítás különbségéből fakad.



Az acél mély színe:



**Anyag:**

**TAMAHAGANE és OROSHIGANE**

A hagyományos japán pengék tiszta szénacélból készülnek, amelyet alacsony hőmérsékletű dezoxidációs módszerrel állítanak elő.

Az acél főleg *TAMAHAGANE*, *OROSHIGANE* adalékokkal.

A TAMAHAGANE TATARA módszerrel készül vas homokból rengeteg szén felhasználásával.

A Tatará oladási hőmérséklete alacsony, és az olvasztott vas nem válik teljesen folyékonyá. Emiatt a homokban más nyomelemek nem képezhetnek ötvözeteket az acélban, és a salakkal együtt eltávolításra kerülnek.

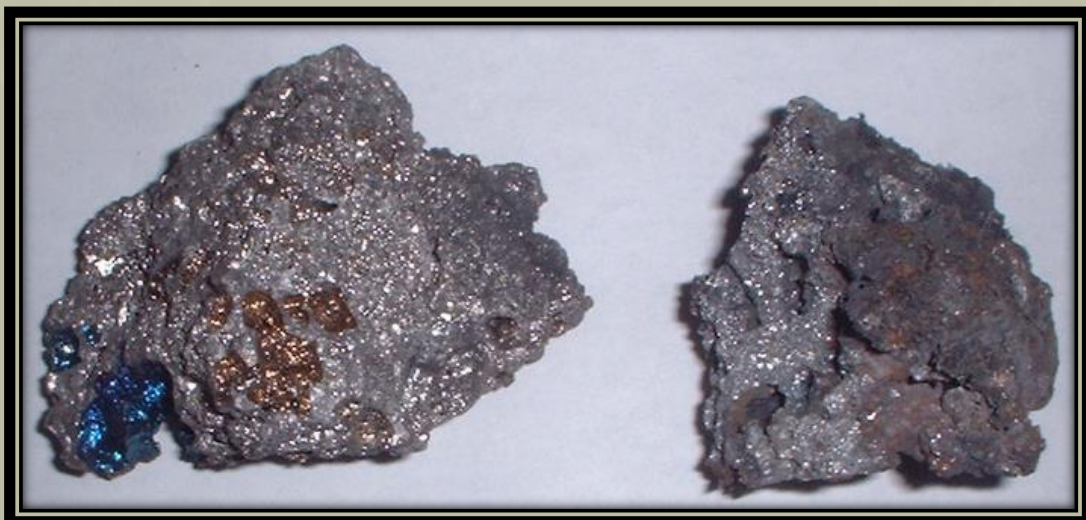
A Tatará kemencéből származó frissen született *Tamahagane* tuskó nagyon nagy. Egy borjú méretű, és különféle minőségű acélt tartalmaz. Sok apró darabra törik, és kovácsoknak szállítják.

A *Tamahagane* nagyon tiszta acél. De salakos és sok üreg található benne.

Ököl méretű TAMAHAGANE darab:



A *Tamahagane* darabjai nem azonos minőségűek. Mindegyik darabnak más-más minősége van. Tehát a kovács ellenőrzi a törött felületeket, hogy megismerje a minőségét.



A baloldal kemény és sűrű, magas széntartalmú. A vágó acélhoz használják, ami lehet éles, de törékeny.

A jobb enyhébb. Durva és alacsonyabb a széntartalma. Alkalmas a penge hátuljára és testére. Kemény és rugalmas lehet.

Az *OROSHIGANE* egy acél, amelyet maguk a kardkovácsok készítenek. Ezzel a kovács pontosan olyan minőségű acélt kap, amelyet akar. Az *Oroshigane* anyagai apró *Tamahagane*-darabok, tiszta vas, szivacsvas, elektrolízis-vas, amelyeket a Tatar olasztott vasából készítettek. Eltávolítva a nemfémeket.

Saját tűzzel és rengeteg szén felhasználásával a kovácsok saját tiszta szénacél darabokat állíthatnak elő. Egyszerűen fogalmazva, az *Oroshigane* kovács saját *Tamahagane*-ja.



Egy frissen született *OROSHIGANE*.

A kovácstűzhely alján található salakok az *Oroshigane* alapanyagai lehetnek. A *Tamahagane* kovácsolás során a salak megolvad a kovács tűzben és annak aljára olvadhatnak. A munka után a tanoncok megtisztítják a kovácsműhelyet, és a salakot kincsként szedik, mivel a salak tartalmazhat némi acélt. Összetörik a salakokat és apró acéldarabokat gyűjtenek belőle össze. Ha elegendő mennyiségű acélt gyűjtöttek össze, *Oroshigane*-t készíthetnek a mester kovácstüzeiben. Jó munkájukkal jó minőségű acélt kaphatnak.

Ezután ezeket az acélokat a hajtogatási módszerrel finomítják.

Original source: <http://www.ksky.ne.jp/~sumie99/steel.html>