

Damaststahl / Mehrlagenstahl

Artikelnr. 620312 - 620319

Beschreibung:

Mehrlagenstahl, auch Suminagashi genannt, ist besonders durch seine laminierten, kohlenstoffarmen und nicht gehärteten Außenlagen (hier zwischen 11 bis 17 Lagen **je Seite**) besonders zur Herstellung von hochwertigen Schneidwerkzeugen oder Messerklingen geeignet. Unser Suminagashi wird in einer japanischen Schmiede mit über 800 Jahre alter Schmiedetradition hergestellt. Die Mittellage besteht aus ca. 1,5 mm starkem Weißpapierstahl (Shiro Gami) oder Blaupapierstahl (Ao Gami), je nach Produkt, der extreme Schnitthaltigkeit und Schärfe aufweist. Dieser Stahl ist noch nicht gehärtet, kann jedoch auch ohne Schmieden (nur durch Schleifen) verarbeitet werden. Optimalerweise sollten Sie die Klinge nach dem Bearbeiten anlassen. (Dies kann im Ofen bei 150-250 C° erfolgen). Durch Schmieden verstärken Sie das Gefüge und beeinflussen dies positiv. Bitte beachten Sie die Be-/Verarbeitungshinweise weiter unten.

- **Weißpapierstahl** (auch Weißer Papierstahl, jap. Shirogami) ist ein unlegierter Kohlenstoffstahl, welcher in seiner Reinheit dem Tamahagane (Juwelenstahl mit einem Kohlenstoffanteil von ca. 0,6–1,5 %) sehr nahe kommt. Sehr hohe Schärfe und Schnitthaltigkeit zeichnen ihn aus. Er wird insbesondere für feine Schnittwerkzeuge verwendet.
- **Blaupapierstahl** (auch Blauer Papierstahl, jap. Aogami) ist ein mit Mangan, Chrom und Wolfram legierter Kohlenstoffstahl. Dieser Stahl ist robuster als Weißpapierstahl und wird deshalb z.B. für Hackmesser eingesetzt.
- **Silberpapierstahl** (auch Silberner Papierstahl, jap. Gingami) ist ein rostfreier Stahl. Er wird für Messer verwendet, welche eine hohe Robustheit, jedoch keine hohe Schärfe erfordern. Diese Sorte bieten wir nicht an.

Verarbeitungshinweise:

Schmieden: Suminagashi wird in der Regel bei einer Temperatur von 750° bis 900° (Rot-Gelbglühung) in einem Holzkohlenfeuer (Phosphat- und Schwefelfrei) geschmiedet. Vermeiden Sie eine niedrigere oder höhere Temperatur. Dies würde das Gefüge negativ beeinflussen. Bevor Sie mit der folgenden Wärmebehandlung beginnen, sollte der Stahl in seine nahezu endgültige Form geschmiedet und geschliffen sein.

Schritte der Wärmebehandlung:

1. Vorglühen bei 750 - 800 C°,
2. Härten bei ca. 800 C° und Abschrecken in Wasser bzw. Öl,
3. Anlassen bei ca. 200 C° um die Eigenspannung zu vermindern. Die erreichte Endhärte liegt zwischen 59 und 62 HRC. (Alle Werte sind nur Richtwerte und werden von zahlreichen Faktoren beeinflusst). Wir empfehlen vorab ein Probemuster zu erstellen.

Schleifen: Am besten schleifen Sie den Stahl mit einem nassslaufenden Schärfergerät. (z.B. TORMEK Artikelnr. 222001). Temperaturen von über 150 C° sind zu vermeiden. Beim Schleifen von Hand empfehlen wir japanische Wassersteine. Von Schleifbändern oder trockenlaufenden Schleifscheiben raten wir ab.

Ätzen: Die Zeichnung des Suminagashi-Stahls wird durch eine Ätzbehandlung positiv hervorgehoben. Zum Ätzen empfehlen wir eine Säure-Lösung von ca. 20 % (z. B. Salzsäure). Achten Sie auf eine 100% fett freie Oberfläche. Evtl. entstandene Schwärzung des Suminagashi-Stahls können durch Polieren entfernt werden. Die Ätzdauer beträgt ca. 10-20 Minuten, abhängig von der gewünschten Optik. Kontrollieren Sie die Klinge während der Ätzung regelmäßig und spülen Sie die Klinge mit reichlich frischem Wasser sauber.

Pflege: Mehrlagenstahl ist aufgrund seines fehlenden bzw. sehr geringen Anteiles von Chrom nicht rostfrei. Benutzen Sie zur Pflege ein nicht harzendes, säurefreies Öl (z.B. Wolfknives Spezialklingenöl Artikelnr. 966702 oder Ballistol). Schützen Sie die Klinge vor Feuchtigkeit.