

FF ELMAX CORE

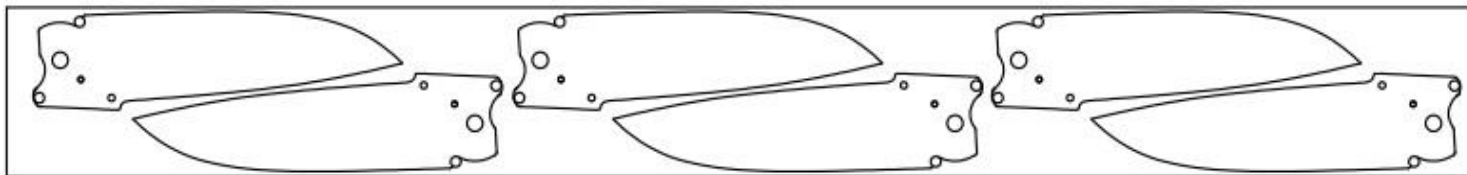
Datasheet verze: 03/2025

FF ELMAX Core je jádrový nerezový damašek vyrobený z UHB Elmax jádra a AEB-L + AISI 304 na bočních stranách. Elmax Super Clean je prémiová martenzitická prášková ocel, která vyniká čistotou zpracování. Má výborné řezné vlastnosti, dobrou korozní odolnost a zvýšenou odolnost vůči opotřebení.

Ocel	Barva	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni
ELMAX	Černá	1,7	0,8	0,3			18	1	3	
AEB-L	Černo-šedá	0,65	0,4	0,65	<0,025	<0,015	12,8			
304L	Stříbrná	<0,03	<0,75	<2	<0,045	<0,03	18-20			9

OBRÁBĚNÍ

Všechny naše produkty jsou vyžíhané na měkko. Dosahují tvrdosti cca 280HV a je možné je obrábět všemi konvenčními metodami. Materiál není vhodně stříhat na strojních nůžkách. Doporučujeme řezání pilovým pásem, frézování, nebo řezání laserem či vodním paprskem. **Před vyřezáním čepele umístěte budoucí ostří k vnějšímu okraji pásoviny.** Na krajích bývá jádro mírně zesílené.



FRÉZOVÁNÍ / VRTÁNÍ

- Frézování Monolitní karbidová fréza Vc50-60 m/min
- Na šlichtování Monolitní frézou lze požit rychlosti až Vc100 m/min
- Frézování tělesem s VBD Vc75-100 m/min
- Frézování nástrojem HSS-Co Vc14-16 m/min
- Vrtání vrták HSS-Co Vc10-12 m/min
- Vrtání karbidovým vrtákem s povlakem Vc60-80 m/min.

BROUŠENÍ

Ocel je možné brousit na pásové brusce. Doporučujeme brusné pásy s keramickým zrnem například 3M Cubitron II, nicméně použitelná je celá řada konvečně dodávaných brusiv (SAIT, Klingspor, Norton, VSM atd.). Při broušení je potřeba tepelně zpracovanou ocel nepřehřát, aby neztratila své vlastnosti.

TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ

ŽÍHÁNÍ NA MĚKKO

Materiál dodáváme vyžíhaný. Žíhání na měkko je třeba provést pouze po dalším tváření materiálu za tepla. V takovém případě nelze zaručit původní strukturu oceli a její vlastnosti. Postup je následující:

- Materiál chraňte před oxidací a ohřejte na 980 °C
- Držte na teplotě 2 hodiny
- Ochlazujte v peci na teplotu 850 °C (20°C/h)
- Držte na teplotě 10 hodin
- Pomalé ochlazení v peci na 750 °C
- Dochladit na vzduchu

:

KALENÍ

Pro získání korozivzdornosti je nutné ocel zušlechtit. Kalení je třeba provádět u renomovaných firem, které disponují vakuovým kalením: Bodycote HT, s.r.o. , PRIKNER - tepelné zpracování kovů, s.r.o. a dalších. Doporučený proces kalení je následující:

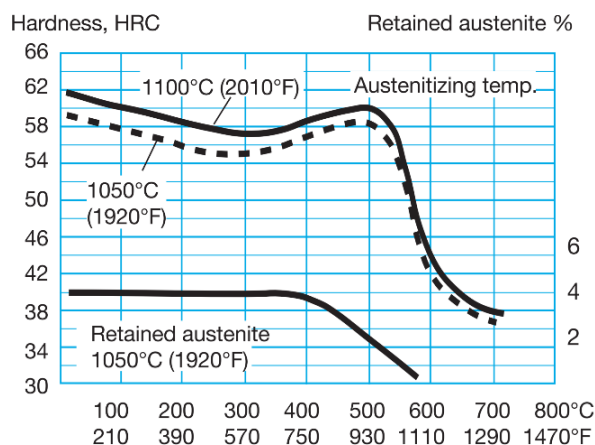
- Teplota přehřevu 600-850 °C
- Austenizační teplota 1050-1100 °C
- Výdrž na teplotě 30 minut
- Ochlazovací medium ideálně plyn
- Je možné kalení do solné lázně
- Okamžité hluboké zamrazení mezi -150/-196 °C (1-3 hodiny, tvrdost může vzrůst o 1-3 HRC)

V případě problémů při kalení je možné materiál překalit pouze jednou. Následná kalení mohou způsobit degradaci materiálu.

POPUŠTĚNÍ

Bezprostředně po kalení je nutné provést popuštění materiálu na požadovanou tvrdost; nejpozději do dvou hodin.

- Pro čepele nožů doporučujeme popuštění 2x2h 200 °C
- Minimální teplota popuštění se doporučuje 180 °C



LEPTÁNÍ

Aby výsledný produkt získal atraktivní kontrastní vzhled a odhalila se jeho struktura, je potřeba jej vyleptat. Lze použít mnoho technik leptání, výsledek záleží na zkušenostech, přípravě a dalších faktorech.

Látka	Složení	Koncentrace	Čas	AEB-L	Elmax	304L
Chlorid železitý FeCl ₃	FeCl ₃ + Destilovaná voda	20-25%	10-25 minut	Šedo-černá	Černá	Stříbrná

- Před leptání je potřeba dosáhnout jemného, čistého povrchu bez škrábanců.
- Doporučujeme postupně se dostat ručním broušením až k brusnému plátnu o hrubosti 1200.
- Před leptáním doporučujeme namíchanou směs vyzkoušet nejdříve na vzorku materiálu.
- Před ponořením čepele zkontrolujte, zda se na hladině roztoku nenacházejí nečistoty. Leptaná část musí být řádně odmaštěná a čistá. Během leptání nepoužívejte automatické míchačky ani vibrační lázně. Leptací roztok lze použít opakovaně.
- V průběhu leptání je možné kontrolovat proces vytažením, ale pozor na mapy.
- Po vytažení je potřeba neutralizovat předmět například v Na₂CO₃ uhličitanu sodném či NaHCO₃ hydrogenuhličitanu sodném, případně omýt mýdlovým roztokem.
- Po leptání doporučujeme předmět vysušit a 15 minut stabilizovat v oleji, např. WD40.
- Po vyleptání je možné předmět jemně doleštit, dosáhnete tak ještě lepšího kontrastu.
- Pro vytvoření silnějšího (více reaktivního) leptacího roztoku je možné zvýšit poměr FeCl₃, případně přidat potravinářský ocet.

ZNAČENÍ

FF ELMAX core
[@futuronforge](#) [#HardCOREfuturon](#) [#FFELMAXcore](#)