



TĂIEREA METALULUI





Index de conținut

1	- Profilul societății	(Pagină 3)
2	- Procesul de producție a oțelurilor ESR	(Pagină 4-5)
3	- Lame circulare	(Pagină 7)
4	- Selectarea materialului lamelor circulare	(Pagină 8)
5	- Distanțiere și distanțiere cauciucate	(Pagină 9-10)
6	- Lame de forfecare	(Pagină 11)
7	- Lame de tăiere pentru resturile bobinei	(Pagină 12)
8	- Lamele de forfecare cu profil special și pentru foarfece zburătoare	(Pagină 13-14)
9	- Lamele de ghilotină pentru tăierea tuburilor	(Pagină 15)
10	- Lame pentru rupere așchii de metal	(Pagină 15)
11	- Seminar pentru personalul de operare al liniilor de tăiere	(Pagină 16)

1. Profilul societății:

KnifeSol este o societate comercială, de vânzări și inginerie cu sediul în București, România.

KnifeSol lucrează cu nenumărate cunoștințe metalurgice profunde și un nivel ridicat de cunoștințe despre tehnologia de tăiere a metalelor. Lucrăm ca și o legătură între clienții noștri și producție. Scopul nostru este de a spori satisfacția clienților prin optimizarea continuă a calității și rezolvarea problemelor individuale.

Partenerul nostru de producție este de mult timp lider de piață, iar producția este conform know-how-ului **KnifeSol** și în conformitate cu specificațiile tehnice.

Principalele materiale utilizate de **KnifeSol** sunt oțelurile speciale **ESR**.

Cultura Întreprinderii

Spirit de Întreprindere /

" Cooperare reciproc avantajoasă "

Filozofia de Întreprindere /

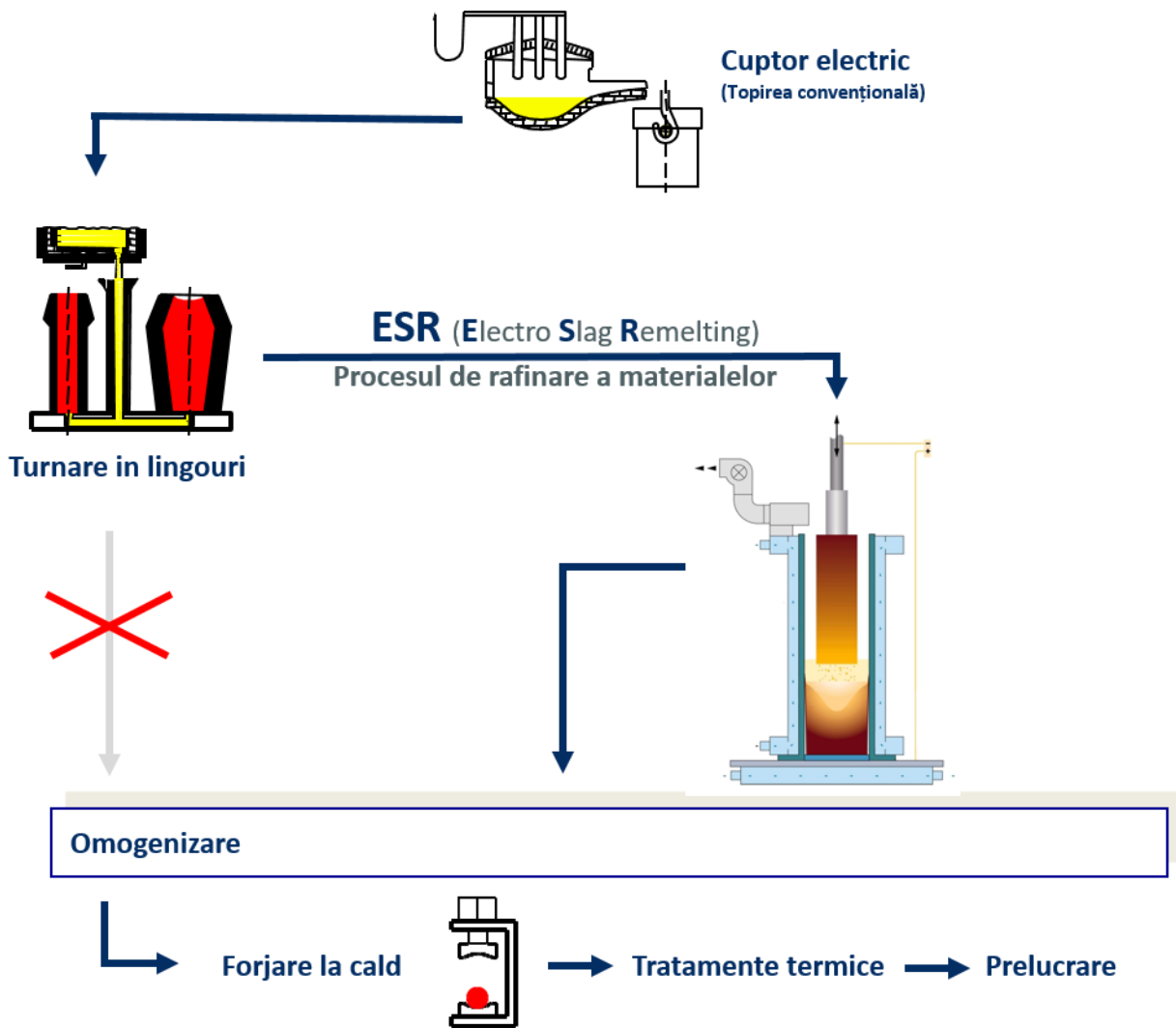
" Calitate, fiabilitate și respectarea termenului de livrare "



" Nu furnizăm doar lame, ci și soluții!"

Cu experiența noastră veți găsi cea mai bună soluție pentru cererea dumneavoastră!

2. Procesul de producție a oțelurilor ESR:

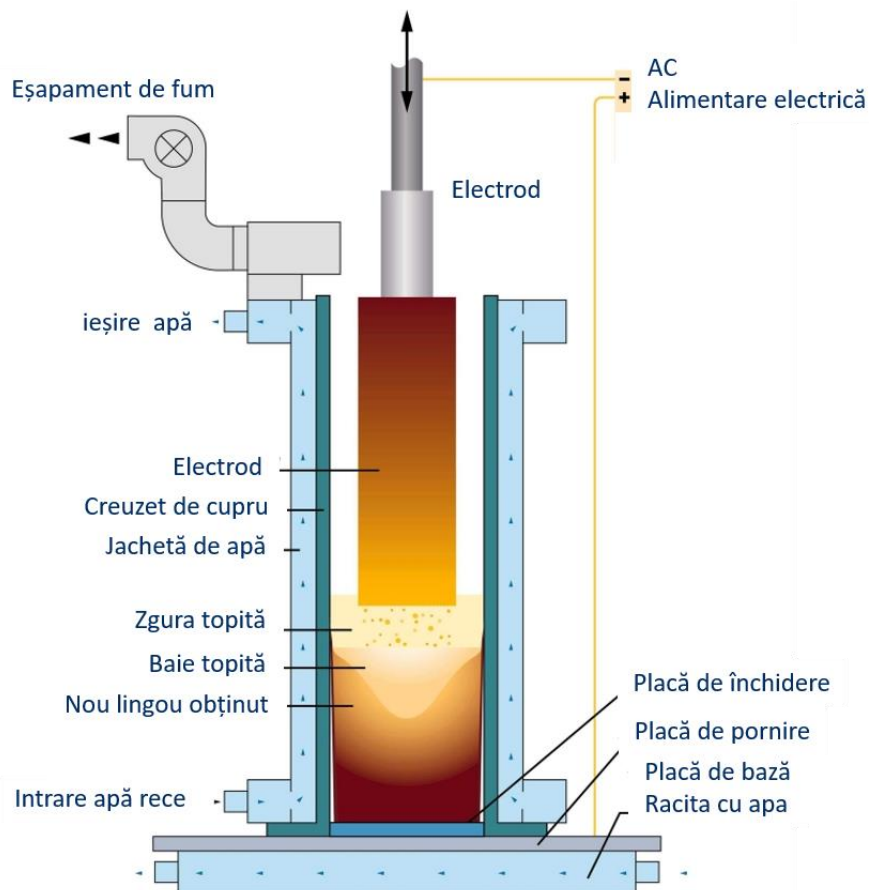


“Procesul de retopire ESR este recunoscut ca procesul de producție de ultimă generație pentru producția de materiale performante care trebuie să reziste la solicitări ridicate”

“Prin urmare, *KnifeSol* a decis să furnizeze clienților săi lame, produse cu materiale ESR ”

2. Procesul de producție a oțelurilor ESR:

Pentru fabricarea lamelor, folosim doar materiale care sunt fabricate mai întâi în procesul de topire convențional și apoi ESR re-topit. Deoarece ESR (Procesul de Electro Slag Remelting) realizează o îmbunătățire suplimentară a omogenității și purității oțelului și crește proprietățile mecanico-tehnologice ale materialului.



Blocul de oțel obținut prin această re-topire / rafinare ESR este foarte omogen și cu un grad ridicat de puritate sulfidică și oxidică.

Care sunt diferențele substanțiale ale materialului după solidificare între un lingou produs prin procesul convențional de topire și un lingou retopit cu procesul ESR?

- ❖ Rezistență ridicată și în miezul barei datorită omogenității crescute și izotropiei.
- ❖ Cea mai bună rezistență la oboseală și rezistență excelentă la tracțiune.
- ❖ Puritate îmbunătățită a oțelului.
- ❖ Timp de viață îmbunătățit al lamelui

" Prin urmare, KnifeSol l a decis să furnizeze clienților săi lame, produse cu materiale ESR "

Forjare

Materialele ESR forjate au o microstructură internă compactă și granule mici. Au proprietăți mecanice crescute. Acest lucru asigură o durată de viață mai lungă a lamelor.

Prelucrare mecanică

Peste 40 de mașini sunt disponibile pentru prelucrare (strunguri, mașini de frezat, mașini de rectificat, mașini de lepuire, mașini de găurit etc.)

Tratament Termic

Tratamentul termic se efectuează intern folosind echipamente de ultimă generație. Acest lucru ne permite să garantăm o calitate optimă. Producem lame complet călite până la o grosime de 100 mm.

Procese de finisare mecanică

Peste 35 de mașini de prelucrat de ultimă generație, inclusiv mașină de rectificat interior, mașină de rectificat suprafața, mașină de rectificat CNC, mașină de lustruit, mașină EDM etc.

Teste

Avem echipamente de primă clasă pentru a asigura calitatea și repetabilitatea. Fiecare cuțit / lamă are un număr unic de producție care permite o trasabilitate fiabilă.

Cercetare și dezvoltare

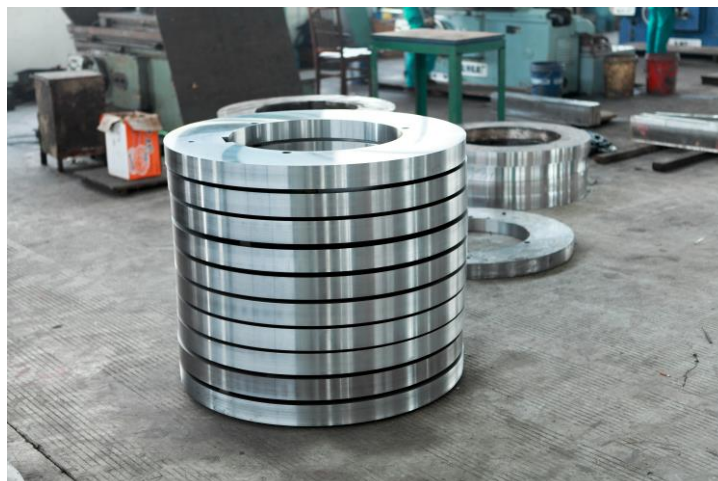
Departamentul de cercetare și dezvoltare are diverse mașini pentru control și testare. Am dezvoltat noi oțeluri speciale pentru scule realizat în ESR precum KS1 și KS2, care sunt din ce în ce mai apreciate și solicitate de clienții noștri, deoarece au o tenacitate ridicată și o rezistență la uzură ridicată și garantează o durată de viață mai lungă pentru margine care taie.

3. Lame circulare



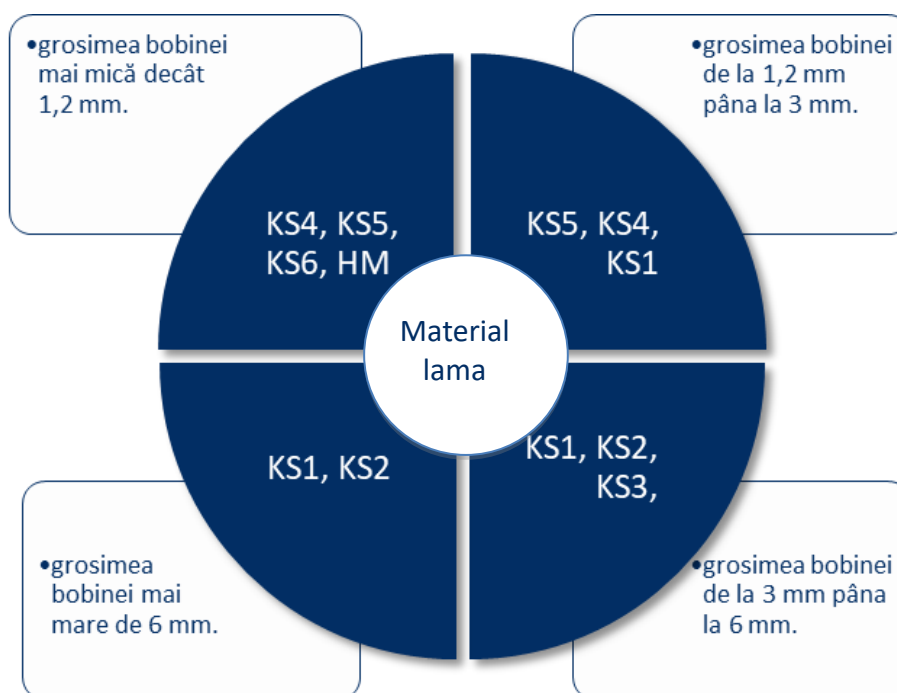
Lamele circulare **KnifeSol** sunt fabricate numai din materiale speciale (KS1, KS2, KS3, KS4 și KS5), dar mai ales fabricate exclusiv cu procesul de retopire ESR. Lamele circulare realizate cu această tehnologie ESR depășesc toate așteptările de performanță în comparație cu produsele convenționale. Profesia noastră vizează satisfacerea nevoilor individuale ale clienților noștri, atât pentru tăierea celui mai dificil oțel, cât și pentru metalele neferoase. Lamele **KnifeSol** sunt disponibile cu finisaje de suprafață rectificată, șlefuite, lepuite sau lustruite cu finisaj oglindă. Aceste suprafețe în combinație cu caracteristicile intrinseci ale materialelor ESR măresc durata de viață a lamelui, permițându-vă să utilizați o lama circular de ultimă generație și, prin urmare, să economisiți o mulțime de bani. Putem spune că avantajul **KnifeSol** este de a oferi clienților săi lame cu valoare adăugată.

Diametrul max.:	1400 mm.
Toleranță grosime:	± 0,001 mm.
Paralelism max.:	0,001 mm
Planeitate max.:	0,002 mm.
Rugozitatea Ra max:	0,05 μm.



4. Selectarea materialului lamelor circulare

Graficul de mai jos oferă o prezentare generală a recomandărilor noastre privind materialele pentru lame de utilizat. Vom fi bucuroși să vă sfătuim cu privire la alegerea materialului lama optim pentru nevoile dvs. Este important să știți întotdeauna ce material este tăiat, ce grosime trebuie acoperită, cât de mare este rezistența maximă la tracțiune a materialului care trebuie tăiat și ce proprietăți de suprafață are.



Gama de duritate a lamelor circulare a diferitelor materiale:

KS1-ESR •52-58 HRC	KS2-ESR •52-58 HRC	KS3-ESR •52-58 HRC	KS4-ESR •58-62 HRC
KS5-ESR •57-62 HRC	KS6 •60-64 HRC	Metal dur (HM) Max. 76 HRC	

5. Distanțiere și distanțiere cauciucate

KnifeSol furnizează distanțiere și distanțiere cauciucate fabricați cu aceleași toleranțe (planeitate și paralelism) ca și lamele circulare. Distanțierele sunt întărite, astfel încât toate instrumentele montate pe arbore (lame circulare, distanțieri și distanțiere cauciucate) primesc cea mai bună stabilitate a formei și precizie asociată a întregului sistem de tăiere necesar în ansamblul arborelui. Deformarea datorată erorilor de manipulare este contracarată în cel mai bun mod posibil datorită materialului întărit. Acest lucru permite o durată de viață mai lungă a distanțierelor cauciucate.

Oferim două tipuri de cauciuc, cauciuc nitrilic (Buna N) și Poliuretan. Alegerea tipului de cauciuc depinde de materialele cu care lucrați.



KnifeSol vă sprijină în alegerea tipului de cauciuc:

Finisarea suprafeței / materialului de prelucrat	Poliuretan	Buna N / Perbunan
Laminate la cald / la rece	●	●
Decapate / negru	●	●
Zincată	●	●
Suprafețe galvanizate	●	●
Aluminiu	●	●
Cupru / Alamă / aliaje nemetalice	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Suprafețe pictate	●	●

● Recomandat ● Posibil ● Nu se recomandă

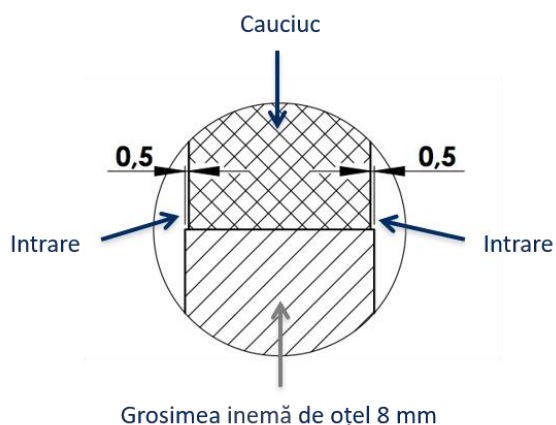
In esență:

- ❖ Dacă este posibil, evitați poliuretanul pe suprafețele unse.
- ❖ Folosiți poliuretan pentru suprafețe sensibile.

KnifeSol asigură distanțieri cauciucați cu cauciuc care se încadrează în grosimea miezului metalic, pentru a elimina forțele de deformare datorate deformării naturale a cauciucului în timpul procesului de conducere / tăiere.

Grosimea distanțierilor din Cauciuc	Intrare Cauciuc
Grosimea inemă de oțel < 10 mm	0,5 mm de fiecare parte
Grosimea inemă de oțel > 10 mm	0,7 mm de fiecare parte

Un exemplu de reintrare a cauciucului în distanțierele cauciucate:



6. Lame de forfecare

Lamele de forfecare **KnifeSol** sunt fabricate numai din materiale speciale (KS1, KS2, KS3, KS4 și KS5), dar mai ales fabricate exclusiv cu materiale obținute din procesul de retopire ESR. Lamele realizate cu această tehnologie ESR depășesc toate așteptările de performanță în comparație cu produsele convenționale. Profesia noastră vizează satisfacerea nevoilor individuale ale clienților noștri, atât pentru tăierea celui mai dificil oțel, cât și pentru metalele neferoase. Lamele **KnifeSol** sunt disponibile cu finisaje de suprafață rectificată. Aceste suprafețe în combinație cu caracteristicile intrinseci ale materialelor ESR măresc durata de viață a lamelui, permițându-vă să utilizați un material de ultimă generație și, prin urmare, economisiți o mulțime de bani. Putem spune că avantajul **KnifeSol** este de a oferi clienților săi lame cu valoare adăugată. Furnizăm lame lungi până la o lungime de 6000 mm.



7. Lame de tăiere pentru resturile bobinei

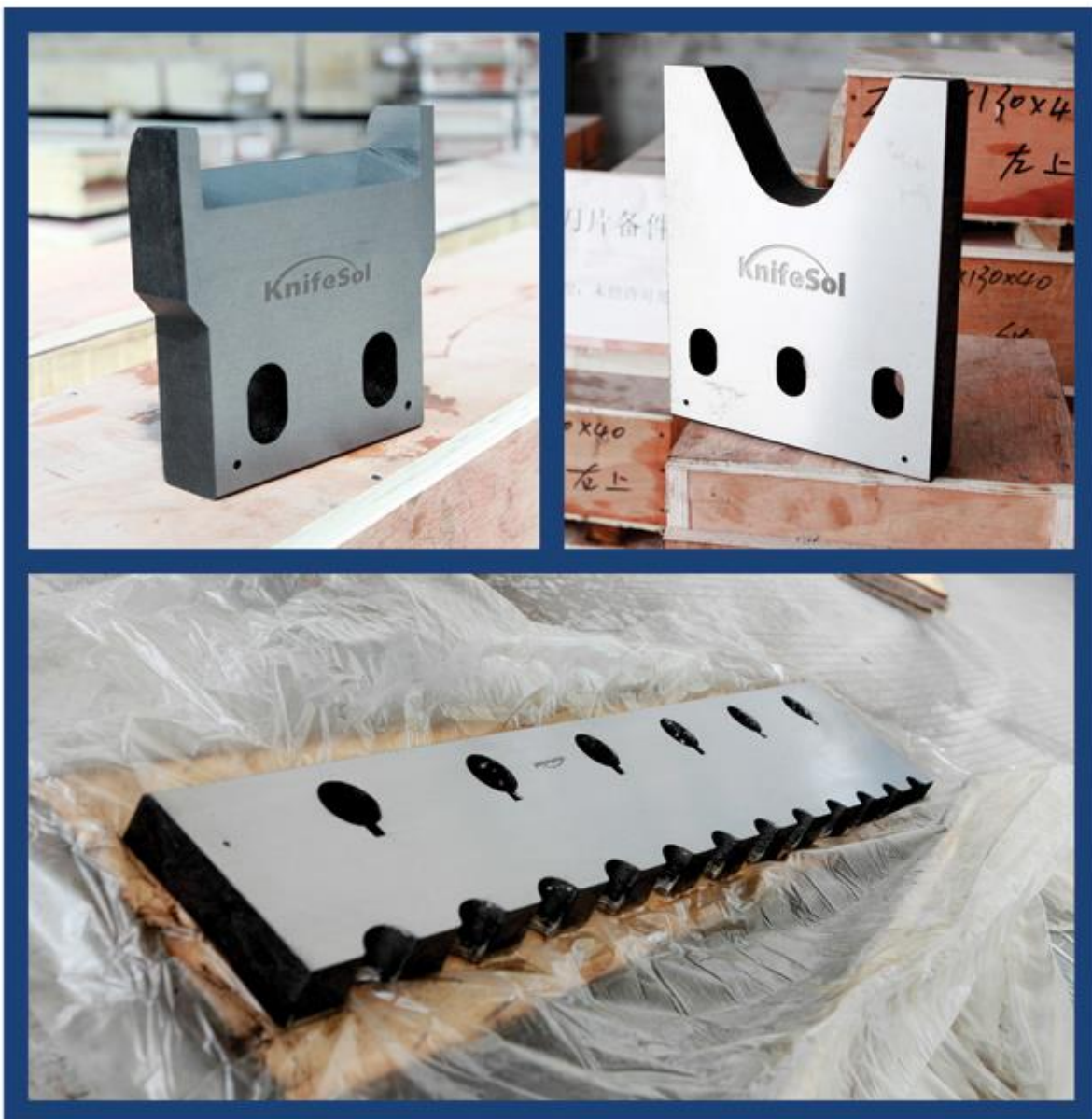
KnifeSol furnizează lame de tăiere a resturilor bobinei cu materiale ESR speciale, cum ar fi KS1 și KS2. Toate etapele de producție, inclusiv forjarea și tratamentul termic, se desfășoară într-o singură companie. Acest lucru garantează cele mai bune structuri și proprietăți mecanice ale lamelor, optimizează calitatea și prelungeste durata de viață.

E deja răspândită vestea că durata lamelor noastre de tăiere a resturilor bobinei nu poate fi atinsă de concurenții noștri, întrucât noi forjăm fiecare piesă, pe lângă utilizarea materialelor nobile ESR.



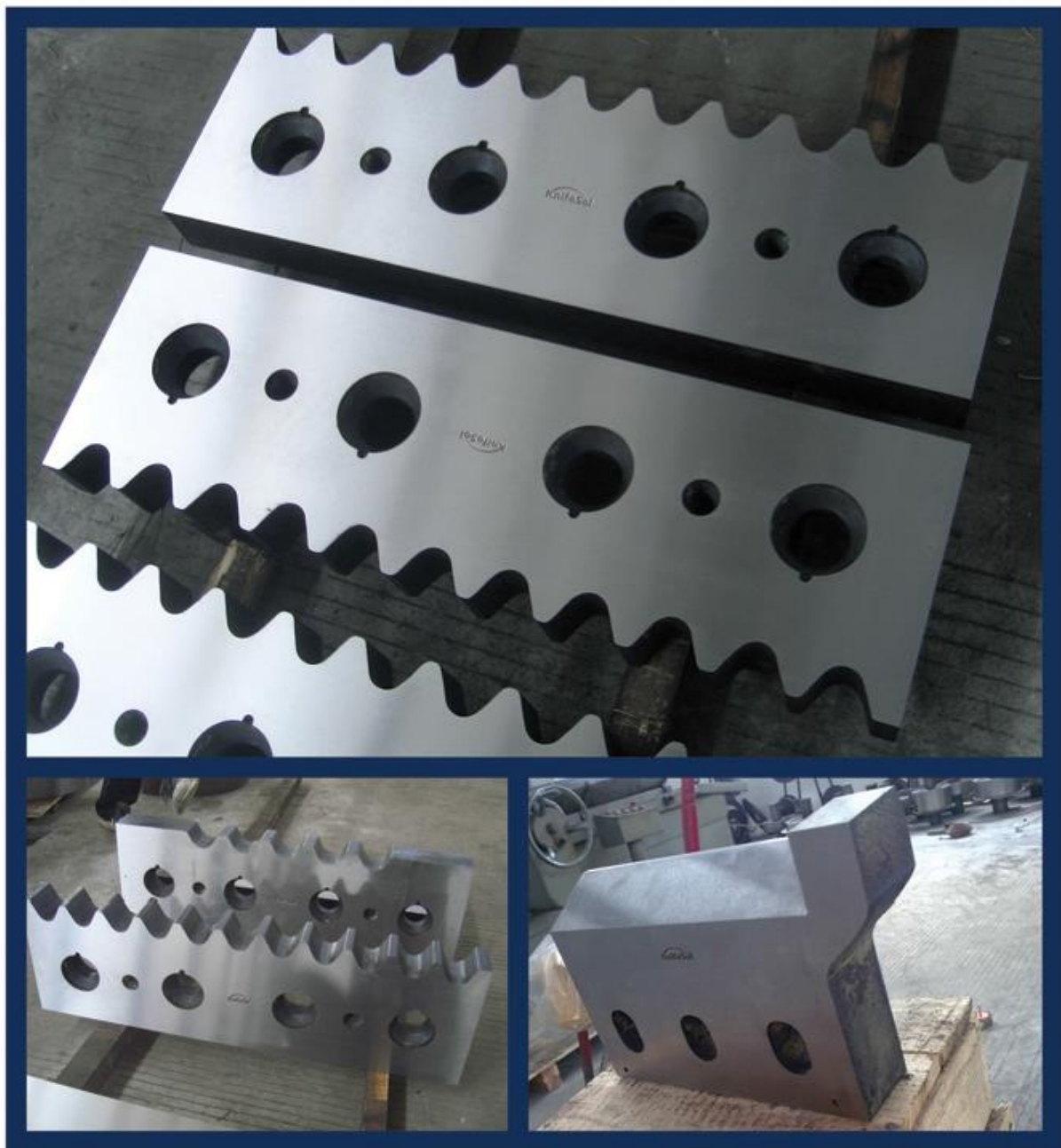
8. Lamele de forfecare cu profil special și pentru foarfece zburătoare

KnifeSol furnizează lame pentru foarfece cu profil special și pentru foarfece zburătoare pentru tăiere la cald sau la rece (de exemplu pentru tăiere a barelor sau tijelor de oțel pentru beton armat, ecc.) Lamele pentru foarfecele zburătoare sunt realizate din materiale speciale ESR. Toate etapele de producție, inclusiv forjarea și tratamentul termic, sunt efectuate într-o singură companie. Acest lucru garantează cele mai bune structuri și proprietăți mecanice ale lamelor, optimizează calitatea și prelungeste durata de viață.



Aplicația și construcție:

Lamele sunt montate pe o forfecă zburătoare, care este una dintre părțile principale ale laminorului. Foarfecile zburătoare sunt folosite pentru tăierea barei sau tijelor de oțel care ies din laminor la viteză maximă și care nu pot fi oprite în timpul procesului de tăiere a produsului la lungimea solicitată de client, din acest motiv forfecarea se numește „foarfecă zburătoare” întrucât tăietura trebuie făcută „din mers”.



9. Lamele de ghilotină pentru tăierea tuburilor

KnifeSol oferă lame de ghilotină pentru tăierea tuburilor concepute pentru o durată lungă de viață și tăiere fără bavuri. Furnizăm lame de ghilotină din oțel rapid, întărite și finisate mecanic la dimensiunile și preciziile cerute conform specificațiilor dvs. tehnice. Principalele caracteristici ale lamelor de ghilotină sunt planeitatea, duritatea, rezistența la uzură și tenacitatea. Prin urmare, furnizăm lame de ghilotină cu acoperire superficială TiN (nitrură de Titan) pentru a crește durata lamei, deoarece acoperirea TiN are avantajul de a crește duritatea suprafeței și de a reduce frecarea, crescând astfel durata de viață a lamei de 2-3 ori în comparație cu o lamă de ghilotină neacoperită. Furnizăm lame de ghilotină pentru fiecare marcă de utilaje, cele mai populare de pe piață sunt Alpha, Eagle, Haven, Pines, T&H Lemont, Yoder și multe altele.



10. Lame pentru rupere așchii de metal

KnifeSol furnizează lame care rup așchii de metal fabricate din oțeluri speciale ESR, forjate și călite. Lamele de spargere a așchiilor taie așchiile în timpul prelucrării pentru a elimina excesul de sudură din tub, minimizând acumularea de căldură.



11. Seminar pentru personalul de operare al liniilor de tăiere

KnifeSol a dezvoltat un seminar de tăiere a metalelor. Suntem bucuroși să vă sprijinim pe dvs. și pe angajații dvs. în a vă informa care sunt factorii decisivi pentru tăierea optimă și prelungirea duratei de viață a lamelor. Doriți să creșteți nivelul de calitate? Contactează-ne!



„ Nu furnizăm doar lame, ci și soluții! “

Cu experiența noastră veți găsi cea mai bună soluție pentru scopul dumneavoastră!