

Slika 2. Začetni asortiment proizvodnega programa kobaltovih obrabno odpornih zlitin.

Figure 2. Initial assortment of Cobalt-based hardfacing alloys in the production program.

Slika 6 prikazuje zanimive ugotovitve o povezanosti mikrostrukture zvara MILIT 6 s postopkom varjenja.

Ob zaključku raziskovalnega projekta "Razvoj stelitnih zlitin" in zaključku poskusnega obratovanja pilotnih naprav je prišlo do odločitve, da se iz sektorja pilotne proizvodnje na Inštitutu v začetku leta 1991 ustanovi mešana družba

*MIL-PP d.o.o. LJUBLJANA—podjetje za razvoj in proizvodnjo specialnih zlitin*

Razvoj proizvodnje stelitnih zlitin se nadaljuje s specializacijo tehnologije in kompletiranjem asortimenta za področja uporabe<sup>3</sup>.

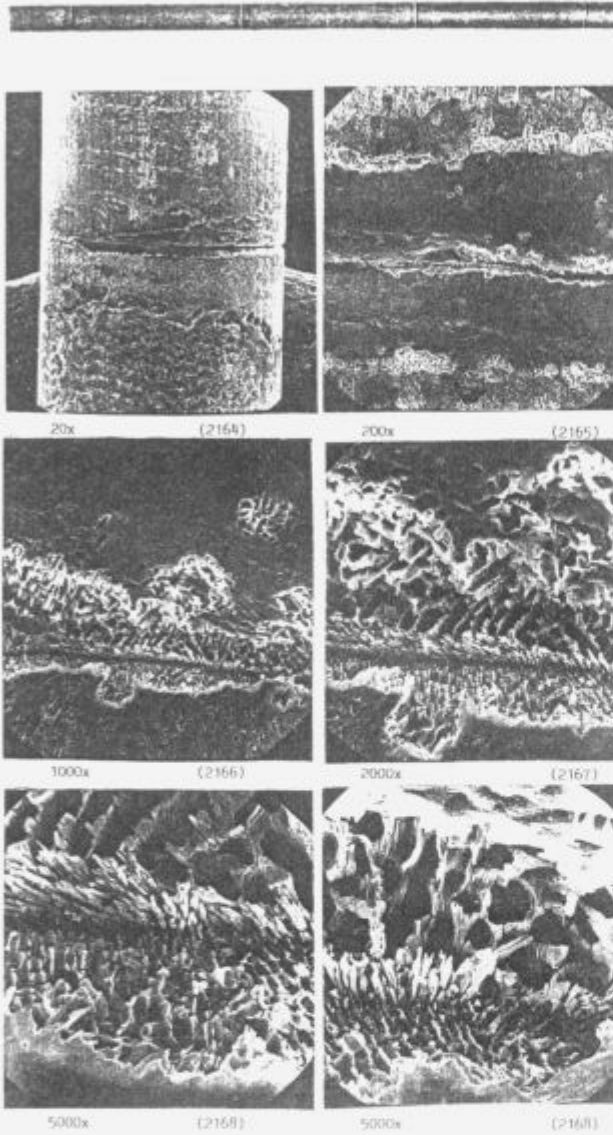
Strateške usmeritve MIL-PP d.o.o. na področju proizvodnje Co-zlitin = stelitov so naslednje:

1. Proizvodnjo je treba tehnološko obvladati in zagotoviti kakovost celotnega asortimenta stelitov. To je merilo obvladanja HKL tehnologije in priznanja proizvajalca.
2. Zadovoljiti je treba vse tehnološke in kakovostne možnosti plasmna oplaščenih stelitnih elektrod Železarne Jesenice na tujem in domačem trgu.
3. Proizvodnjo stelitov bomo usmerjali k specialnim proizvodom drobnih dimenzij in posebnih oblik, kjer je delež vložnih materialov v ceni proizvoda čimmanjši.
4. MIL-PP se ne bo spuščal v brezupne konkurenčne tekme, temveč bo proizvodnjo stelitov prednostno povezoval s trajnejšim poslovnim sodelovanjem in pogodbenim partnerstvom.
5. Količina proizvodnje bo odvisna od tržnih razmer pri nabavi surovin in potrošnih materialov ter pri prodaji izdelkov.

6. Proizvodnja stelitov tudi ob najugodnejših razmerah po pričakovanjih ne bo preseгла 20 ton letno, kar je na nivoju 1–2% svetovne proizvodnje tega HKL asortimenta.

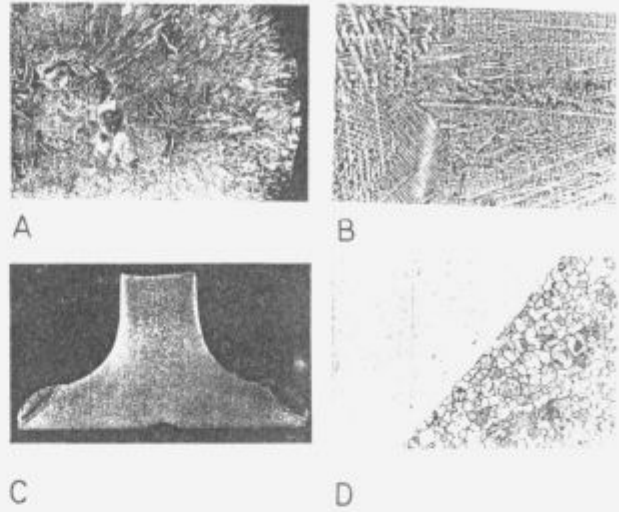
## 1 Literatura

- 1 Rodič J.: Skrajševanje tehnološkega postopka od taline do žice/Shortenings of Technological Procedures from Melt to Wire, *Železarski zbornik* 22, dec. 1988, str. 101–109
- 2 Rodič J., W. Holzgruber, M. Haissig: Razvoj novega CW&BP postopka/Development of a new Compact Wire and Bar Production process for specialty steels and superalloys, *Proceedings of the First European Conference on Advanced Materials and Processes—EUROMAT '89*, DGM Informationsgesellschaft Verlag 1990, str. 87–92
- 3 Rodič J.: Kobaltove zlitine v lesni industriji, *Železarski zbornik*, 1991, št. 4 (v tisku)



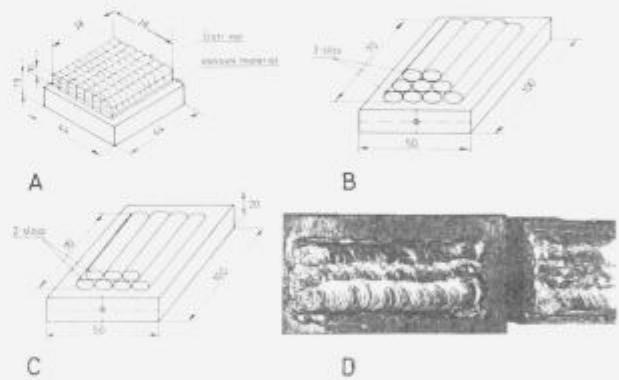
Slika 3. Površina konti lite palice.

Figure 3. Surface of continuously cast bar.



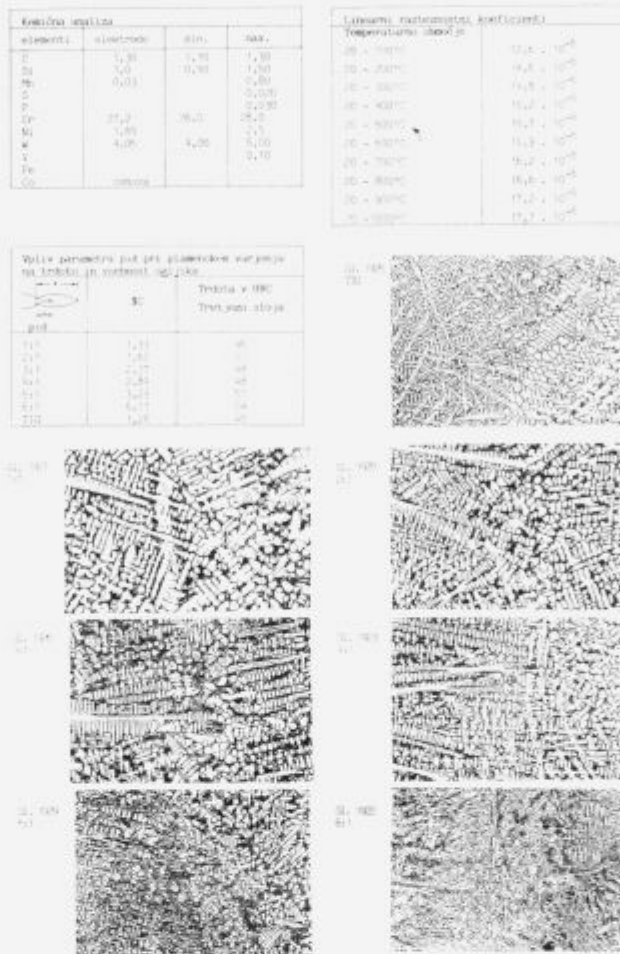
Slika 4. Metallografski primeri: A) Prečno—pov. 30×, B) Vz-dolžno—pov. 200×, C) Makro-prerez ventila z navarjenim sedežem, D) Navarek MILIT F/Ventilsko jeklo 21-4N—pov. 100×.

Figure 4. Metallographic examples: A) Transverse—magn. 30×, B) Longitudinal—magn. 200×, C) Macro-section of a valve with stellite—welded seat, D) Welded layer grade MILIT F/Valve steel grade 21-4N—magn. 100×.



Slika 5. Postopki kontrole kakovosti navarjanja stelitov: A) za kemijsko analizo, B) za merjenje trdote pri ročnem obločnem varjenju z opláščeno elektrodo, C) za merjenje trdote pri plamenskem in TIG varjenju, D) izgled navarka.

Figure 5. Procedures of quality control at stellite welding: A) for chemical analysis, B) for measurements of hardness at hand welding with coated electrode, C) for measurements of hardness at flame and TIG welding, D) view of welding layer.



Slika 6. Mikrostruktura zvara in parametri varjenja.

Figure 6. Microstructure of the weld and welding parameters.