

## Střepy jako sklářská surovina

TT 1953/5 str. 7

Poměr přidávaných střepů stejného chemického složení jako sklo v kmenu nepřevyšoval jej nikdy nad 50%. Avšak usilovná snaha o z hospodárnění výroby šetřením surovin byla korunována úspěchem, když se podařilo sestavit pro užitkové sklo

takovou směs, ve které bylo 90 % střepů, když k surovině byly přidány vhodné alkálie, (soda), které se během tavení vlivem vysoké teploty (1135 až 1500 °C) ztratí.

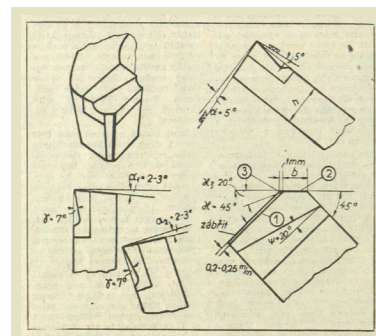
Karel Zajíc

Využívání skleněného odpadu při výrobě skla nového je pro nás dnes

samořejmostí, ale ani cesta k technologiím recyklace tohoto, z dnešního pohledu ekologického materiálu nebyla snadná.



## Methodou Vasile Kolesova



Geometrie soustružnického nože podle stachanovce Vasilije Kolesova

protože však na stroji, na němž pracoval, nebylo lze zvýšit otáčky na více než 800 za minutu, snažil se zvyšovat produktivitu zvětšováním posuvu při užití středních rezných rychlostí.

Ing. dr. Karel Skřivan, Výzkumný ústav obráběcích strojů a obrábění, Praha



TT 1953/1 str. 6

V Sovětském svazu je věnována značná pozornost šíření nové metody obrábění, zvané též „silovým“, jejímž

původcem je soustružník středověkého závodu na výrobu obráběcích strojů V. Kolesov. Inovátor usiloval o zvýšení produktivity práce rychlostním obráběním;

## Keramická destička lepší než karbid

TT 1953/9 str. 5

Přestože keramická destička je rychlostní nástrojový materiál a spékáný karbid předstihuje při vyšších rychlostech nad 100 m/min, osvědčila se velmi dobře i při použití Kolesovovy metody silového obrábění ( $s = 0,7 \text{ mm}$ ), kde

dává možnost širokého použití a spojení rychlostní metody obrábění s obráběním silovým.

Bohuslav Bohuš

Současné keramické břitové destičky zajišťují vysokou odolnost proti opotřebení a houževnatost např. při vysokorychlostním obrábění dílů ze žáruvzdor-

ných vysoce legovaných slitin. Cestu k nim hledali čeští technologové už v 50. letech minulého století.



## O lepší využití elektřiny v závodech

TT 1953/13 str. 5

MEZ Postřelmov na Moravě snížil spotřebu elektřiny o 30 %. Výsledky, jichž dosáhl, nejsou výjimečné. Je jich možno dosáhnout v mnoha závodech a ve všech závodech lze tak lehce velmi podstatně snížit ale spon čtvrt hodinové maximum o 30 % tím, že lépe rozvrhli využití strojů v jednotlivých směnách a tak i podstatně uspořili

na nákladech za elektřinu.

Ing. Bohumil Bohun

Ačkoliv z dnešního pohledu byl náš průmysl v minulém století energeticky velmi nešetrný, hledání cest k úsporám energií není jen fenoménem dneška.



## Obrábíme materiály ultrazvukem

TT 1953/12 str. 12

Dosavadního způsobu obrábění slinutých karbidů elektrojiskrovou metodou nelze použít pro obrábění skla, keramických hmot, diamantů (průvlaky na tažení drátu), syntetického korundu pro výrobu ložisek do přístrojů a jiných tvrdých materiálů, které jsou elektricky nevodivé. Novou metodou lze nejen rychle vrtat do slinutého karbidu a keramik otvory libovolných tvarů, ale i libovolně obrábět povrch. Ultrazvukové metody lze použít též k řezání tyčí, trubek atd. V ultrazvukové laboratoři prof. dr. J. B. Slavíka na Českém vysokém učení technickém

v Praze zhotovil ing. dr. Oldřich Taraba přístroj, kterým byly ověřeny základní fyzikální principy tohoto nového technologického postupu.

Ing. dr. Oldřich Taraba

Ultrazvuk nebyl už ani v roce 1953 jen záležitostí laboratorního zájmu vědeckých pracovníků. Pronikal i do naší průmyslové praxe. Příkladem je nejen použití ultrazvukových defektoskopů, ale i možností využití schopnosti ultrazvuku deformovat materiály.



## Navařujeme třísky na břity nástrojů

TT 1953/11 str. 5

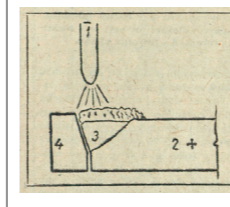
K navařování rezných hran uhlíkovou elektrodou se používá třísek z rychlořezných ocelí jako přídatného materiálu s nečekanými výsled-

ky, se stále jednodušší navařovací technikou, která umožňuje provést i značně náročné návary. Způsobů využití třísek jako svářecího materiálu je několik, z nichž některé jsou značně nedo-

konalé, avšak jiné jsou rovnocennými partnery dokonalých elektrod kvalitou návarů i technologickou jednoduchostí při navařování. Sběr třísek musí být pečlivý, aby se nezneškodnotily jiným materiálem.

Josef Pohorský

Navařování soustružnických nožů slisovanými třískami z rychlořezných ocelí:



1 – uhlíková elektroda o  $\varnothing 11$  až 13 mm zapojená na minus-pól;  
2 – držák nože z materiálu 11 700 ve formě nakloněné asi 30°;  
3 – návar prováděný bez přestávek do úplného dokončení;  
4 – slisovaný blok třísek jako přídatný materiál tavený elektrickým obloukem uhlíkovou elektrodou;  
5 – formovací materiál – měď, šamet nebo uhlíková destička



## Mechanisujeme sklady

TT 1953/14 str. 12

Jedním z nejtěžších úseků výroby dřeva je jeho nakládání na dopravní prostředky. Vyžaduje mnoho pracovníků a fyzické energie. Ztěžuje a tím i zpomaluje výkon dopravy a značně zvyšuje provozní náklady. Zproduktivnění je však možné lepší organizací a mechanisací. Tuto cestu sleduje už mnoho

let lehký i těžký průmysl a na ni nastoupilo i lesní hospodářství, které chce mechanisovat pracovní postupy lehce montovatelnými, jednoduchými přenosnými stroji, nebo celé skupiny operací těžkými stroji, které může ovládat jeden pracovník.

Ing. Dominik Kepsta

Zatímco dnes řešíme automatizaci, robotizaci

a digitalizaci, zkrátka Průmysl 4.0, v roce 1953 se průmysl nacházel ještě ve fázi druhé. Třetí, přinášející částečnou automatizaci pak dorazila až v 70. letech minulého století.



## Zajímavosti z dalších vydání:

Zvítězili jsme nad silikony.....TT 1953/4 str. 6  
Sklonné vlákno, hmota budoucnosti ..... TT 1953/5 str. 12  
Spájení hliníku bez ultrazvuku ..... TT 1953/7 str. 6  
Nová povolání v kovoprůmyslu..... TT 1953/8 str. 2  
Úspěch naší radiokystalografie ..... TT 1953/10 str. 12  
Novátorské metody broušení ..... TT 1953/16 str. 4  
Ne stavět, ale montovat ..... TT 1953/16 str. 12  
Nebojte se novoduru..... TT č. 1953/17 str. 12



## Technologie ve světě...

25. dubna – Francis Crick a James D. Watson publikovali článek *Molekulární struktura nukleových kyselin: struktura pro deoxyribonukleovou kyselinu*, v němž poprvé popsali dvojistou šroubovici DNA.

20. srpna – agentura TASS oznámila úspěšný pokusný výbuch sovětské vodíkové bomby.

V USA vznikla elektronická soustava barevné televize systému NTSC, která se používá dodnes. Z ní byly později odvozeny evropské systémy SECAM a PAL.

## ...a kontext doby

První vydání *Technického týdeníku*, původně pod názvem *Technické noviny*, vyšlo 15. dubna 1953, tedy v době poznamenané násilnými kolektivizacemi, znárodněním a zmanipulovanými politickými procesy. Určité změny nastartovala 5. března smrt sovětského diktatorního prezidenta Josifa Vissarionoviče Stalina a následně 14. března i smrt prvního komunistického tzv. „dělnického“ prezidenta ČSSR (Československé socialistické republiky). Zabavování majetků a hrubé zásahy do soukromého podnikání a struktur prosperujících firem se výrazně negativně podepsaly na kondici průmyslu a celého hospodářství země, což vedlo ke společenské krizi.

Vývoj technologií a snahy nezlomných inovátorů, zlepšovatelů a vynálezců přesto neustaly. Mnohým chytrým a šikovným lidem sice byly možnosti navařovat na předválečné úspěchy tuzemského průmyslu značně ztěženy, jiným i zcela zemožněny, a ostatní v celé řadě aspektů museli navazovat na příklady „svých kolegů“ – soudruhů z tehdejšího Sovětského svazu. Přesto snahy udržet krok se světem občas slavily své úspěchy a v některých oborech se svět podařilo i předběhnout. A právě všem, kteří se v takto nelehkých dobách zasloužili o to, že i po čtyřech dekadách omezování a nesvobody i třech dekadách napravování škod a občasných přešlapů má naše země stále co světu nabídnout, a na co navazovat, je věnován tento speciál.