

## ČEKIĆI IZVANREDNE TRAJNOSTI – NOVI STANDARD

Odmah po svom predstavljanju, specijalni HARDTOP čekići postali su standard u drobilničnim postrojenjima značajno produljujući trajnost u odnosu na manganske ljevove!

Cilj svakog voditelja održavanja u velikim sredinama poput rudnika, termoelektrana, cementara ili kamenoloma je da primjeni materijale, sredstva i proizvode koji će trajati dulje, smanjiti zastoje i troškove održavanja te povećati produktivnost i profitabilnost.

**HARDTOP čekići ekstremne trajnosti stvoreni u upravo s tim ciljem – trajati dulje od bilo kojeg osadašnjeg čekića!** Stvoreni pred više od 10 godina zahvaljujući razvoju u polju metalurgije, naprednih materijala i tehnologija obrade, danas su ugrađeni u tisuće drobilničkih postrojenja u SAD, Njemačkoj, Italiji, Kini, Indiji, Egiptu, Saudijskoj Arabiji, Francuskoj i brojnim drugim državama.

### Svojstva HARDTOP bimetalnih čekića

Što je to tako posebno u ovim čekićima da omogućuje trajnost od tri do sedam i više puta u odnosu na kvalitetne manganske ili tvrdo navarene čekiće od ugljičnog čelika? Odgovor leži u posebnoj leguri, tehnici lijevanja i termičkoj obradi što osigurava kromom visokolegiranom bijelom željezu tvrdoću udarnog dijela od 61 do 66 HRc, uz istovremeno zadržavanje žilavosti gornjeg, nosivog dijela u rasponu od 28 do 32 HRc. Usporedbe radi, čekići od manganskog čelika isporučuju se s tvrdoćom od cca. 210 HB što odgovara tvrdoći od 15 HRc!

Cijeli postupak i tehnologija izrade ovakvih udarnih tijela je patentiran i u vlasništvu tvrtke HARDTOP GmbH iz Njemačke.



HARDTOP  
bimetalni čekići

tvrdća: 62 HRc  
trošenje: 0,05kg/100h

ORIGINALNI  
manganski čekići

tvrdća: 15 HRc  
trošenje: 0,41kg/100h

Jedan korisnik je ovo rekao za HARDTOP čekiće: "Više od 7 godina smo tražili čekiće koji će biti bolji od standardnih ili materijal za zavarivanje čime bi produžili trajnost čekićima. Tijekom tog perioda probao sam sve nove čekiće i elektrode stavljane na tržište bez vidljivog uspjeha. Naši su čekići namijenjeni drobljenju glinice u postupku izrade šamotnih cigli. Dosadašnji čekići mase 13kg od manganskog ljeva trajali bi između 900 i 1300t sirove glinice nakon čega bi ih trebalo navariti ili zamijeniti novima. Novi HARDTOP bimetalni čekići povećali su produktivnost po garnituri čekića 3 puta. Dodatno, nemam više troškova od 252 radna sata na održavanju, 48 sati na izmjeni, troška 35kg materijala za tvrda navarivanja na bazi krom-karbida i 176kg elektroda na bazi mangana namijenjenih reparaturi starih čekića. I za kraj, zbog vrhunske trajnosti HARDTOP čekića, usitnjeni materijal je puno finije granulacije."

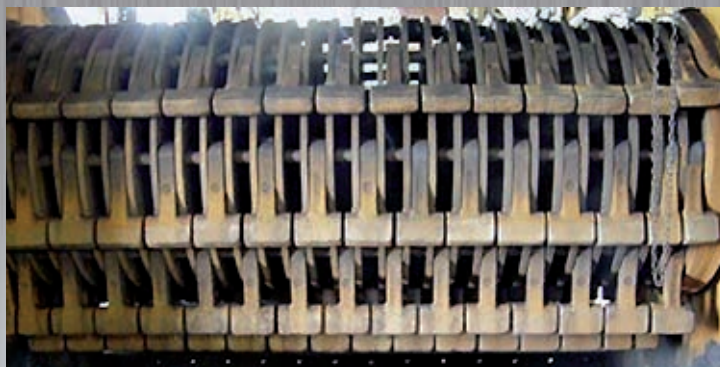
## HARDTOP ČEKIĆI U TERMoeLEKTRANI NA UGLJEN

Krajem 2005. garnitura HARDTOP čekića je instalirana u termoelektrani Midwestern, SAD u drobilicu postrojenje Pennsylvania Crusher.

Trajnost originalnih manganskih čekića pri usitnjavanju ugljena, je bila oko 1700 radnih sati sa čime vodstvo termoelektrane i služba održavanja nisu bili zadovoljni.

U istom periodu, patentirani HARDTOP bimetalni čekići pokazali su gotovo neznatno trošenje u pogledu mase, duljine i originalnih dimenzija omogućavajući termoelektrani brojne dodatne sate rada bez izmjene i održavanja.

U direktnoj usporedbi sa manganskim čekićima, na istom mlinu čekićaru i pri radu s ugljenom iste kvalitete i vrste, HARDTOP



Drobilica ugljena u termoelektrani sa brojnim čekićima

bimetalna udarna tijela potrošila su samo 4% tvornički isporučene mase dok su manganski čekići 'olakšani' za čak 36%!

Čekići su isporučivani mase 22.7kg, a nakon cca. 1700 radnih sati, manganski su težili samo 14.53kg i morali su se zamijeniti dok su HARDTOP čekići tvrdoće 62 HRc imali 21.8kg!

Proizvođač čekića	Tip čekića	Originalna masa [kg]	Broj radnih sati [h]	Nova masa čekića [kg]	Postotak istrošenosti	Brzina trošenja [kg/100h]	Trajnost
Konkurentska ljevaonica	Manganski	22,7	2000	14,53	36%	0,41	1,00
<b>HARDTOP</b>	<b>Bimetalni 62 HRc</b>		<b>1780</b>	<b>21,79</b>	<b>4%</b>	<b>0,05</b>	<b>8,01</b>

**Trajnost bimetalnih u odnosu na standardne čekiće je 8:1 odnosno, HARDTOP čekići traju oko 13000, a manganski samo 1700 radnih sati!**

### Zaključak

Trošenje opreme u sredinama koje se bave gnječenjem, drobljenjem ili usitnjavanjem velike količine abrazivnog medija predstavlja značajno organizacijsko i ekonomsko opterećenje. Cilj naprednih HARDTOP čekića je smanjiti zastoje, troškove i trajanje održavanja, povećati kvalitetu usitnjenog materijala, povećati pouzdanost postrojenja i opreme te, u konačnici, omogućiti ostvarivanje veće zarade.

**Kontaktirajte nas još danas kako bi mogli i Vama pomoći da radite bolje, povoljnije i s manje zastoja!**