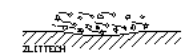




Mehanizam obrabe:	Žica:	Tip legure/sastav:	Aplikacija:	Svojstva *:
<p>UDARCI TRENJE METAL/METAL</p>	<b>ZT Mn</b>	Srednje legirana sa Mn i Cr na Fe osnovi - austenitna struktura	Čekiči, čeljusti drobilica, dijelovi tirova, zubi kašika, ...	200 - 230 HB, radno učvršteno 450 HB (i postane magnetan)
<p>UDARCI TRENJE METAL/METAL</p>	<b>ZT CrMn</b>	Visoko legirana sa Mn i Cr na Fe osnovi - austenitna struktura	Kretnice, udarni čekiči/letve drobilica i mašinski dijelovi, koji traže radno učvršćavanje (sa udarcima)	220 - 250 HB, radno učvršteno 500HB (i postane magnetan)
<p>TRENJE METAL/METAL</p>	<b>ZT CrNiMn M</b>	Visoko legirana sa Mn, Cr i Ni na Fe osnovi - austenitna struktura	Navarivanje tampona	Rm=600 - 650 N/mm <sup>2</sup> ; Rs>420 N/mm <sup>2</sup> ; A%5>30; KV(-40°C)>130J(~150J)
<p>TRENJE METAL/METAL</p>	<b>ZT M 30</b>	Nizko legirana sa Mn, Cr i Mo na Fe osnovi – deo martenzitne strukture	Navarivanje kola dizalica i goseničkih vozila, čeličnih aksa, zubatih kola i tirova	280 - 325 HB
<p>TRENJE METAL/METAL</p>	<b>ZT M 40</b>	Nizko legirana sa Mn, Cr i Mo na Fe osnovi - deo martenzitne strukture	Pomožna, vodilna i podporna kola, drsna vodila, gredi, ... Navarivanje na kaljeni lim sa 400 HB	38 - 42 HRC
<p>TRENJE METAL/METAL UDARCI ABRAZIJA</p>	<b>ZT M 60</b>	Srednje legirana sa Cr na Fe osnovi - martenzitna struktura	Pomožna, vodilna i podporna kola, drsna vodila, gredi, čeljusti drobilca, delav bagera, pluga, pneumatski alat, alat za za prebijanje i stiskanje, oprema za preradu kamna i recikliranje građevinskih otpada, ...	57 - 59 HRC



<p>TRENJE METAL/METAL ABRAZIJA</p>	<p><b>ZT M CTi</b></p> <p>Srednje legirana sa C, Cr Mo i Ti na Fe osnovi - martenzitna struktura sa titanovimi karbidi</p>	<p>Čekiči, valjevi za mlevenje cementa, ... 56 - 58 HRc</p>
<p>TRENJE METAL/METAL ABRAZIJA</p>	<p><b>ZT M CNb</b></p> <p>Srednje legirana sa C, Cr Mo i Nb na Fe osnovi - martenzitna struktura sa niobijevimi karbidi</p>	<p>Drobilni valjevi, čekiči, ... 52 - 58 HRc</p>
<p>ABRAZIJA SA PRITISKOM I U VRUĆOM</p>	<p><b>ZT M BVW</b></p> <p>Visoko legirana sa C, Cr, B, V in W na Fe osnovi – martenzitna matrica sa karbidima</p>	<p>Transportni vijaki u opekarama, cementarama in asfaltnim bazama, ... 62 - 64 HRc 400°C 52 – 54 HRc 600°C 47 – 49 HRc</p>
<p>ABRAZIJA ABRAZIJA SA PRITISKOM UDARCI</p>	<p><b>ZT LCCr</b></p> <p>Visoko legirana sa C i Cr na Fe osnovi - struktura je austenitna sa Cr- karbidi, niži sadržaj C doprinosi ka većoj korozivskoj obstojnosti</p>	<p>Opekarniški potisni vijaki, sekundarni drobilci/mlini, izloženi dijelovi teške gradbene mehanizacije, ... 57 - 60 HRc</p>
<p>ABRAZIJA ABRAZIJA SA PRITISKOM</p>	<p><b>ZT CCr</b></p> <p>Visoko legirana z C in Cr na Fe osnovi - struktura je austenitna z enostavnimi Cr- karbidi</p>	<p>Opekarski potisni šrafovi, izloženi delovi teške građevinske mehanizacije, ... 59 - 61 HRc</p>
<p>ABRAZIJA SA PRITISKOM I U VRUĆOM</p>	<p><b>ZT Mo</b></p> <p>Visoko legirana sa C, Cr i Mo na Fe osnovi - struktura je austenitna sa jednostavnimi Cr- in evtektičkimi M<sub>7</sub>C<sub>3</sub> karbidi</p>	<p>Transportne posude, valjevi i konusi drobilca, ... 57 - 60 HRc</p>
<p>ABRAZIJA SA PRITISKOM</p>	<p><b>ZT NiB</b></p> <p>Srednje legirana sa B na Fe osnovi</p>	<p>Ivice kašika, lopate za mešanje, ... 64 - 68 HRC</p>



ABRAZIJA

### ZT CrWC

Visoko legirana sa C, Cr i W na Fe osnovi - struktura je austenitna i sadrži kromove i volframove karbide

Sita sejalnih uređaja, lopate za mešanje, klizni oluki, mešalne lopate, kašike teške građevinske mehanizacije, površine izložene klizanju abrazivnog materijala, ...

60 HRC



ABRAZIJA

UDARCI

### ZT Nb

Visoko legirana sa C, Cr i Nb na Fe osnovi - struktura je austenitna i sadrži kromove i fine globularne niobijevke karbide

Dijelovi mešača, pumpe za cement i beton, drobilice šljake, konusi mlina uglja, ...

61 - 63 HRC



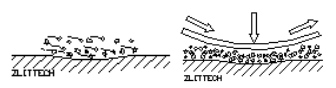
ABRAZIJA U VRUČOM ABRAZIJA SA PRITISKOM

### ZT MoNbVW

Visoko legirana z C, Cr, Mo, Nb, V i W na Fe osnovi - struktura je austenitna sa jednostavnimi Cr-, evtektičkimi  $M_7C_3$  karbidi i globularnim Nb-, Mo-, V-, i W-karbidi

Drobnice i sita za vruć sintar, izloženi delovi konvertora u čeličarnama, drobljenje minerala kod visokih temperatura, ...

63 - 65 HRC;  
pri 400°C za ~ 4% niže,  
pri 650°C za ~10% niže



ABRAZIJA

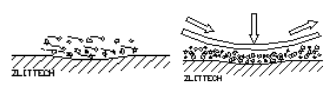
ABRAZIJA SA PRITISKOM

### ZT NiBSi-40WSC

Volframovi karbidi u nikljevi matrici

Alati za bušenje, lopate za mešanje, obrabni delovi v hemiskoj i prehrambenoj industriji, ...

Matrica: prib. 55 HRC  
Volframovi karbidi: prib.  
1850-2200 HV<sub>0,1</sub>



ABRAZIJA

ABRAZIJA SA PRITISKOM

### ZT NiBSi-67WSC F

Veliki (0,5 mm) volframovi karbidi u nikljevi matrici

Čistilci valjeva u opekarama, alati za bušenje - najviša zaštita od abrazije

Matrica: 42 - 45 HRC  
Volframovi karbidi: prib.  
1850-2200 HV<sub>0,1</sub>

**\* Orientaciona vrijednost: visoka tvrdoća ne znači uvijek i bolju obrabnu otpornost. Brojne legure sa jednakom tvrdoćom imaju veoma različita protiv-obrabna svojstva. Za izbor legure su bitni radni uslovi odnosno mehanizmi obrabe – udarci, abrazija, ... .**