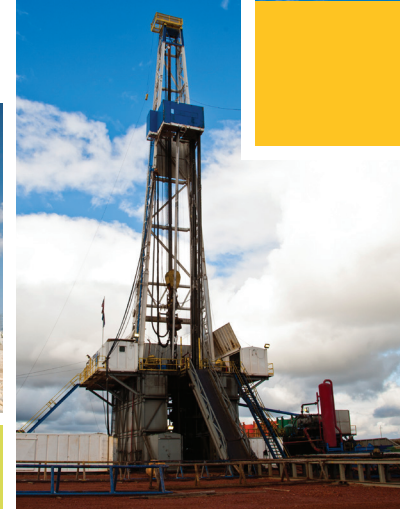


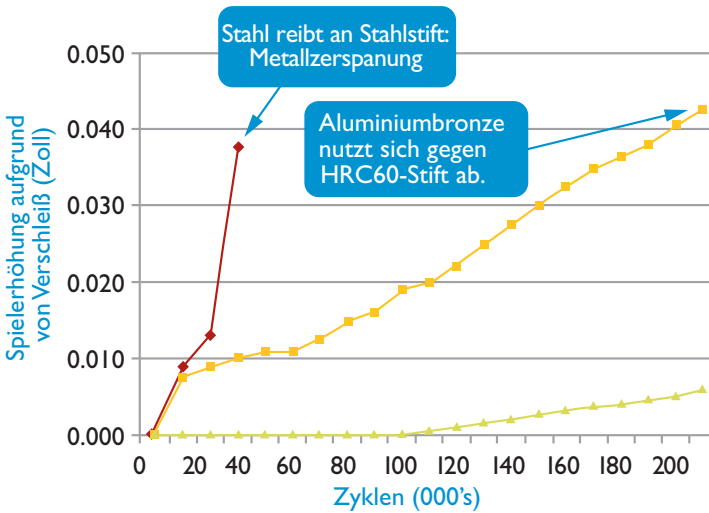
- Erhöhte Laufzeit
- Erhöhte Tragfähigkeit
- Geringer Wartungsaufwand
- Notlaufzeiten und erhöhte Ausfallsicherheit

ToughMet ist beständig gegen:

- Verschleiß
- Korrosion
- Deformation



ToughMet® übertrifft Stahl und Aluminiumbronze



Stahl reibt an Stahlstift: Metallzerspanung

Aluminiumbronze nutzt sich gegen HRC60-Stift ab.

Oszillierende Bewegung über 45 Grad. Theoretische Lagerbelastung 2000 psi 13,78MPa. (Reale ist höher)

—◆— Gehärteter Stahl
—■— Aluminiumbronze
—▲— ToughMet 3

Lager aus ToughMet halten doppelt so lang, wie Lager aus Bronze.

Mechanische Eigenschaften von ToughMet im Vergleich

Material	UNSNumer	Chemische Zusammensetzung %	Streckgrenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Härte	Elastizitätsmodul		Dauerfestigkeit (10 ³ Zyklen)	
			(MPa)	(MPa)	(%)		(10 ³ ksi)	(10 ³ MPa)	(ksi)	(MPa)
ToughMet® 3	C96900	15 Ni, 8 Sn, Balance Cu	735	770	2 - 6	HRC 30-34	18,5	128	40	275
Mangan-Bronze	C86300	22-28 Zn, 2-4 Fe, 5-8 Al, 2,5-5 Mn, 1 Ni, 60-66 Cu	415	760	12	HRB 90	14,2	98	25	170
Aluminium-Bronze	C95400	3-5 Fe, 10-11,5 Al, 1,5 Ni, 5 Mn, 83 Min Cu	205	515	12	BHN 150	15,5	105	28	195
Bleihaltige Zinn-Bronze	C93200	6,3-7,5 Sn, 6-8 Pb, 1-4 Zn, 81-85 Cu	95	205	10	BHN 65	14,5	100	10	70

ToughMet® 3CX105 (Testvergleich)

	Kosten/OEM-Stahl	TOUGHMET®
Neue Buchsen	131,- €/60,- €	340,- €
Installation (Bohrungskosten, usw.)	900,- €	900,- €
Bis zu 3.500 Stunden Laufzeit bei Routinewartung (Alle 3 Stunden in Wasser schmieren)	467,- € (40 Schmierfett-pumpen – 0,010 Spiel)*	117,- € (10 Schmierfett-pumpen –0,002 Spiel)
Buchsentauch nach 3.500 Stunden	131,- €/60,- €	0,- € (entfällt)
Installationskosten	900,- €	0,- €
Routinewartung nach 7.000 Stunden	131,- €/60,- €	117,- € (10 Schmierfett-pumpen –0,002 Spiel)
Weiterer Buchsentauch nach 7.000 Stunden	€131/€60	0,- € (entfällt)
Installationskosten	900,- €	0,- €
Testlaufende nach 8.100 Stunden inkl. Restkosten	147,- €	37,- € (ToughMet Buchse bleibt im Einsatz)
Gesamtkosten für 8.100 Stunden Testlauf	4.078,- €	1.511,- €
Ersparnis mit ToughMet		2.567,- €

*Bei zunehmendem Verschleiß, können häufigere Schmierfrequenzen erforderlich sein.

Feldtestergebnisse - Radladerschaufelbuchsen



Verfügbare Standardabmessungen

in mm

Toleranzwerte nach ASTM B505

Rohre

AD 37,00 X ID 28,00 mm
AD 50,80 X ID 25,40 mm
AD 50,80 X ID 50,10 mm
AD 61,50 X ID 43,00 mm
AD 63,50 X ID 38,10 mm
AD 101,60 X ID 50,80 mm
AD 104,78 X ID 76,20 mm
AD 120,65 X ID 85,725 mm
AD 122,225 X ID 93,32 mm
AD 139,70 X ID 76,20 mm
AD 158,75 X ID 88,9 mm
AD 171,4 X ID 114,3 mm
AD 180,975 X ID 101,60 mm
AD 203,20 X ID 127,00 mm
AD 207,00 X ID 153,70 mm
AD 215,00 X ID 165,00 mm
AD 224,00 X ID 178,00 mm
AD 228,60 X ID 127,00 mm
AD 233,70 X ID 158,00 mm
AD 241,30 X ID 127,00 mm
AD 317,50 X ID 234,95 mm
AD 298,45 X ID 233,68 mm
AD 320,00 X ID 276,00 mm

Stangen

AD 38,1 mm
AD 50,8 mm
AD 63,5 mm
AD 76,2 mm