



NIHARD 4

Von allen in den letzten Jahren entwickelten verschleissbeständigen Werkstoffen hat sich Nihard 4 bei Baggerpumpen in der Praxis am besten bewährt.

Nihard 4 ist nicht nur als einziges Material seiner Art härter als Sand und deshalb in hohem Masse verschleissfest. Es ist auch widerstandsfähig gegenüber Schlägen durch Steine und andere Feststoffe.

Prinzipiell besitzt Nihard 4 eine etwas höhere Korrosionsbeständigkeit als Grauguss, aber es wird nur zur Minderung des Verschleisses und nicht der Korrosion eingesetzt. PH 5-8

Nihard 4 besteht aus Chrom/Eisen-Karbide $(Cr,Fe)_7C_3$, in einem martensitisch/bainitischen Gefüge.

Zusammensetzung	
C	2.6 - 3.2 %
Si	1.8 - 2.0 %
Mn	0.4 - 0.6 %
S	max. 0.1 %
P	max. 0.06 %
Ni	5.0 - 6.5 %
Cr	8.0 - 9.0 %

Mechanische Eigenschaften	
Brinellhärte	550 - 700 kp/mm ²
Rockwellhärte	53 - 63 HRc
Zugfestigkeit	500 - 600 kp/mm ²
Elastizitätsmodul	196 kp/mm ²
Durchbiegung	62 - 75 mm
Izod Schlagarbeit	35 - 42 kpm

Verschleissverhalten verschiedener Werkstoffe gegenüber nassem Quarzsand:

Werkstoff	Brinellhärte	Verschleissfaktor
	[kp/mm ²]	
Armco-Eisen	90	1.4
Grauguss	200	1.0 - 1.5
Unlegierter Stahl (0.2 % C)	107	1.0 (Bezugswerkstoff)
Duplex Stahl	250 - 260	0.7 -0.8
Bainitischer Stahl	380 - 430	0.75
Chromguss	400 - 500	0.4 - 0.75
NIHARD 4	550 - 700	0.25 - 0.6