

金型メーカー対応

金型材要求特性

適用金型材(ショット数)

		30万以下	30万～100万	100万以上
多量生産型	耐摩耗性	NAK55, NAK80,DH2F	同左+表面処理 PD613	PD613 DC53
高強度 ロングライフ型	高耐摩耗性	DH2F	DH2F,PD613, DC53	同左+表面処理 DEX20,DEX40
低強度外装品 意匠品型	ブリハードン	PDS3, PXA30	NAK55, NAK80,DH2F	同左+表面処理
高強度精密型	耐摩耗性 熱処理歪	PDS3, PXA30	NAK55, NAK80,DH2F	PD613, S-STAR
高強度 ロングライフ型	高耐摩耗性	PXA30	NAK55,NAK80, DH2F,DHA1, PD613,DC53	PD613,DC53, DEX20,DEX40
外装品耐食型	耐食性	PXA30+ 表面処理(メッキ)	S-STAR, NAK101	S-STAR+ 表面処理
建材系耐食型	耐食性	PXA30+ 表面処理(メッキ)	S-STAR, NAK101	S-STAR+ 表面処理

表面処理:耐摩耗性向上…窒化処理
:耐食性向上…Crメッキ処理

元素	元素名	工具鋼に及ぼす添加の影響
Mo	モリブデン	Wの1/2の量でWと同様な性質が得られる。高温硬さ、強度、クリープ抵抗を増す。焼戻し二次硬化性が大である。焼入れ性を増大し、焼戻し脆性を防止する。
W	タングステン	600℃までの高温硬さを増す。Crの存在で焼戻し抵抗を非常に増加し二次硬化を起こす。耐摩耗性も増大させる。
V	バナジウム	結晶粒を微細化し、焼戻し抵抗性を増大させ600℃迄の高温硬さを高める。焼入れ温度範囲を広くし焼割れを防止する。靱性を高め、脱炭を防止する効果がある。
Co	コバルト	マルテンサイト地を強化し、耐摩耗性、高温硬さを増大する。多量に加えると脆化するが、Vの添加により防止される。
Ti	チタン	結晶粒を微細化し靱性を向上させる。
Al	アルミニウム	結晶粒を微細化する。脱酸剤。
O	酸素	高温、低温ともに脆化させる。
N	窒素	靱性を低下させる。
H	水素	靱性を低下させる。白点の原因となる。