



# 硬质合金冲压模 (冷镦模)

CEMENTED CARBIDE PUNCHING DIES



长沙迈新途科技有限公司  
Changsha Maxinpath Technologies.co.,Ltd

地址: 中国·湖南省长沙市岳麓区看云路465号  
Add: 465Kanyun Road,Changsha City,Hunan Province,China  
电话 Tel: 0086-13755057043 0086-18670051037  
网址 Url: <https://maxinpath.com>

## 用途

用于紧固件及五金冲压模具,适应冷镦、冲裁、热锻等苛刻工况。

## 优势特色

- ◎ 冲压模是自产硬质合金公司重点产品,拥有完整的研发和生产体系,产品具有持续迭代的能力。
- ◎ 在YG20C、ZL40.5等传统牌号基础上,针对黑料(不酸洗磷化)线材的冷镦,成功开发ZB65、ZB75A材质,用于缩径和打头。
- ◎ 针对热镦模具,开发ZB45A材质,可以媲美进口合金。



## 材质介绍

牌号	Co+(Wt%)	晶粒度(μm)	硬度(HRA)	密度(g/cm <sup>3</sup> )	抗弯强度(N/mm <sup>2</sup> )	用途介绍
ZB40C	15.0	3.2	86.0	13.90	2850	孔径≤3的强缩模,高耐磨性
ZB45	20.0	2.0	84.7	13.41	2800	孔径φ3-φ10不锈钢螺丝模,缩径模
ZB45C (YG20C,ZL40.2)	20.0	3.2	83.5	13.50	2500	耐磨性好,兼顾一定的韧性
ZB50C (ZL40.5,ZL90B)	22.0	3.2	82.5	13.30	2600	全钨一冲,通用性强
ZL50A	15.0	1.6	87.8	13.88	3500	用于对耐磨性要求较高的强缩模
ZB45B	20.0	2.0	85.2	13.40	2800	小孔不锈钢螺丝模,缩径模,光冲刻字模

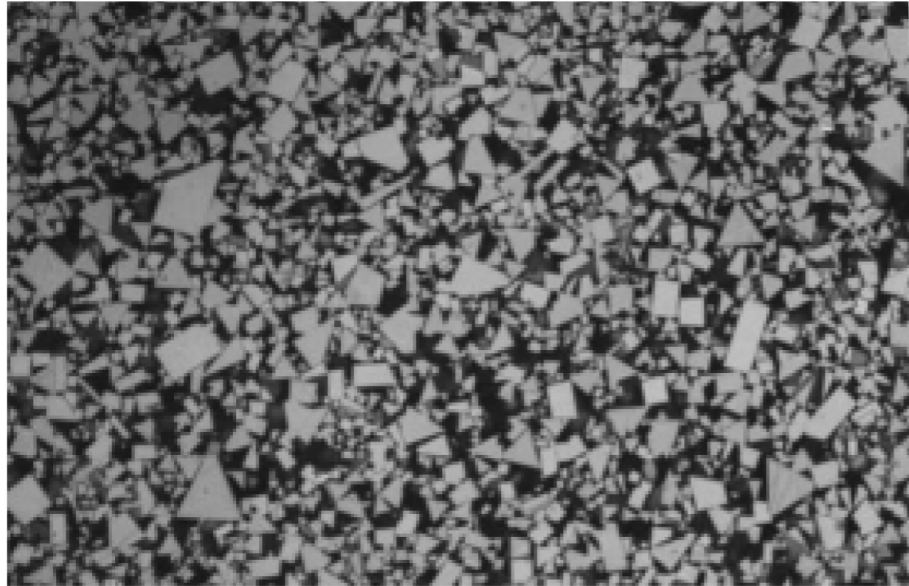
## 新材质介绍

牌号	Co+(Wt%)	晶粒度(μm)	硬度(HRA)	密度(g/cm <sup>3</sup> )	抗弯强度(N/mm <sup>2</sup> )	用途介绍
ZB75A	25.0	2.4	82.5	13.10	2800	用于冷镦高强度螺栓的头部成型模、冷镦螺母模,具有很强的抗冲击性能。
ZB65	25.0	1.6	84.2	13.00	3100	用于冷镦高强度螺栓的预成型模、束径模、冷镦螺母模,具有较强的抗冲击性能。
ZB60S	22.0	2.0	83.0	13.30	2900	不锈钢、干壁钉微标模具,适用于高速冲击,通用性较强。
ZB62S	24.0	1.6	83.5	13.10	3000	不锈钢、干壁钉微标模具,适用于高速冲击,具有较强的抗冲击性能,工作负荷较大的沉头模具。
ZB45A	20.0	2.0	85.0	13.40	3000	用于热作模具,不锈钢螺丝模,缩径模。

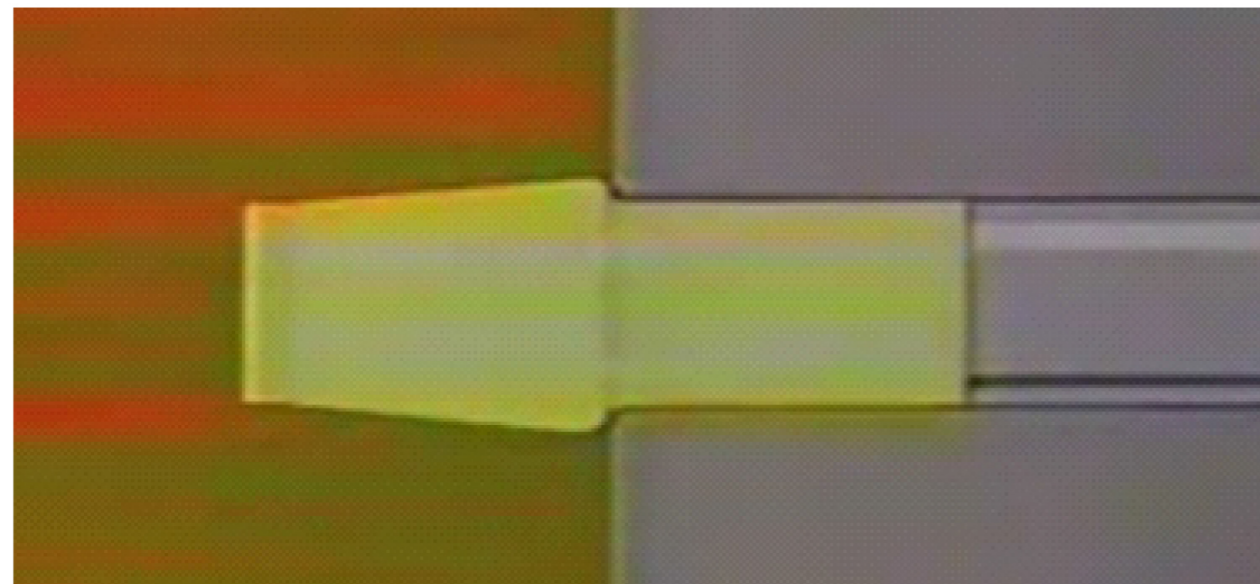
## 冲压模新材质介绍

### ZB65用途

- 1 兼具高耐磨性和抗冲击韧性
- 2 用于多工位冷锻缩径模, 尤其适合打黑料



▲ 金相形貌



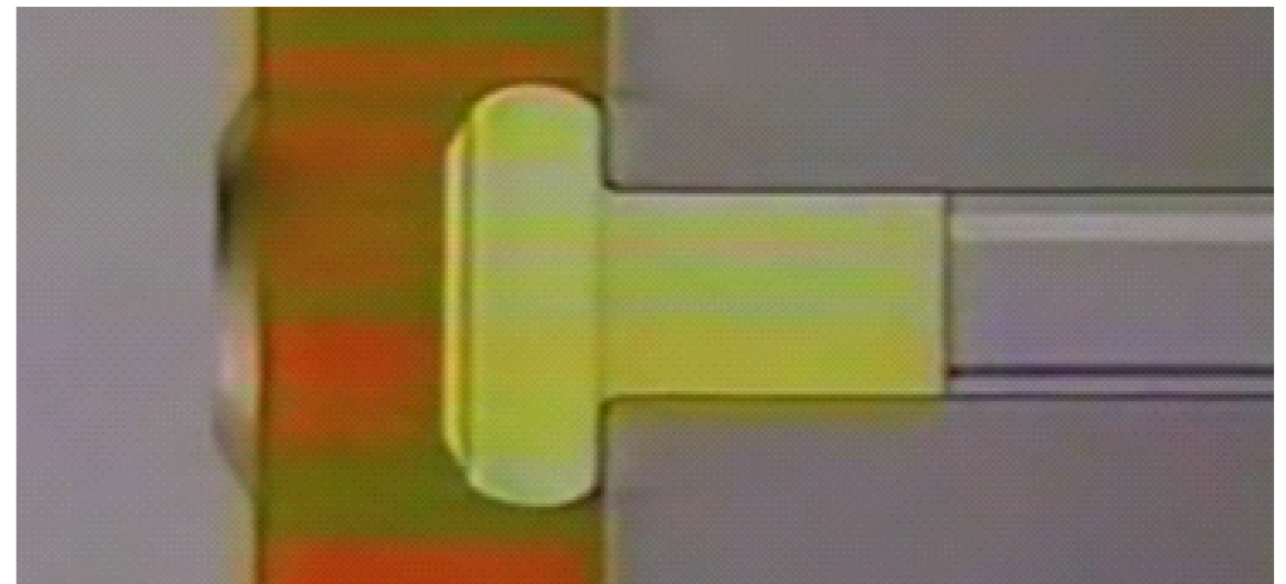
▲ 二模三冲机锻过程金属塑性变形模拟

### ZB75A用途

- 1 拥有超强的抗冲击性能
- 2 用于多工位冷锻成型模, 在黑料、法兰螺栓上表现优异



▲ 金相形貌



▲ 二模三冲机锻过程金属塑性变形模拟

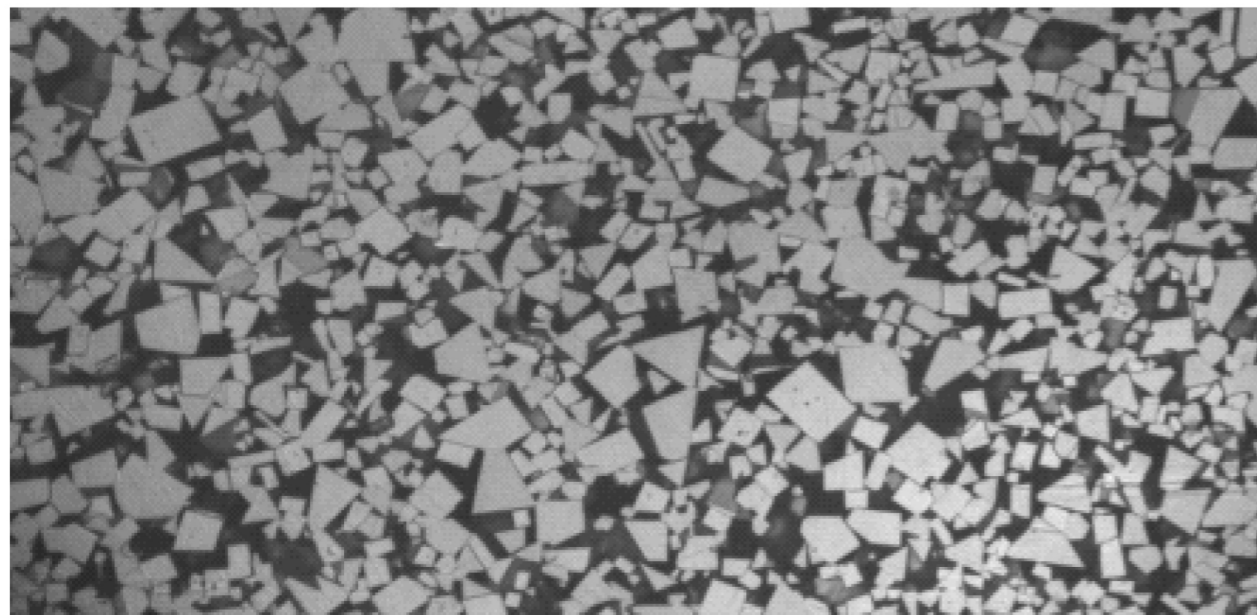
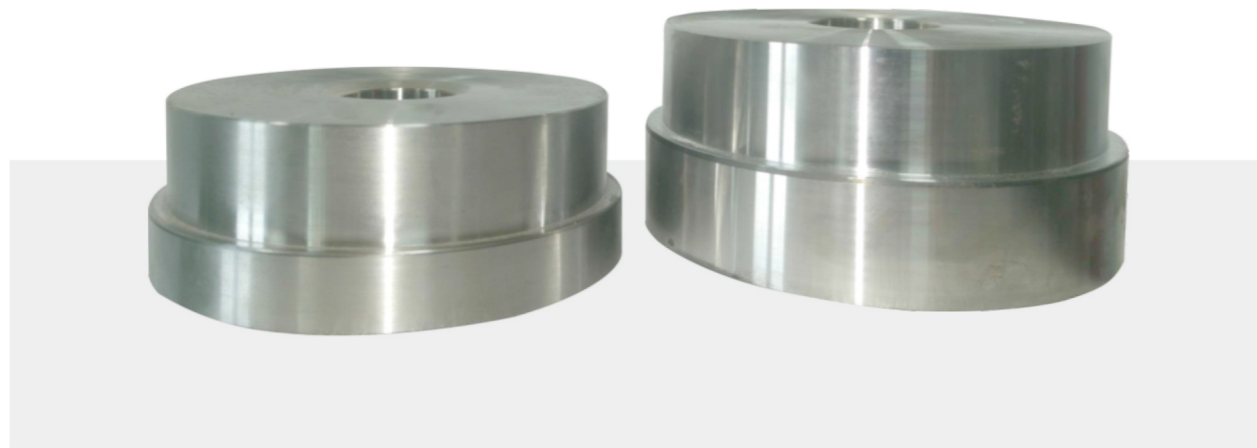
## 冲压模新材质介绍

### ZB45A

特殊的结构设计以及  
生产工艺

具有优异的抗冲击韧性和  
热疲劳性能

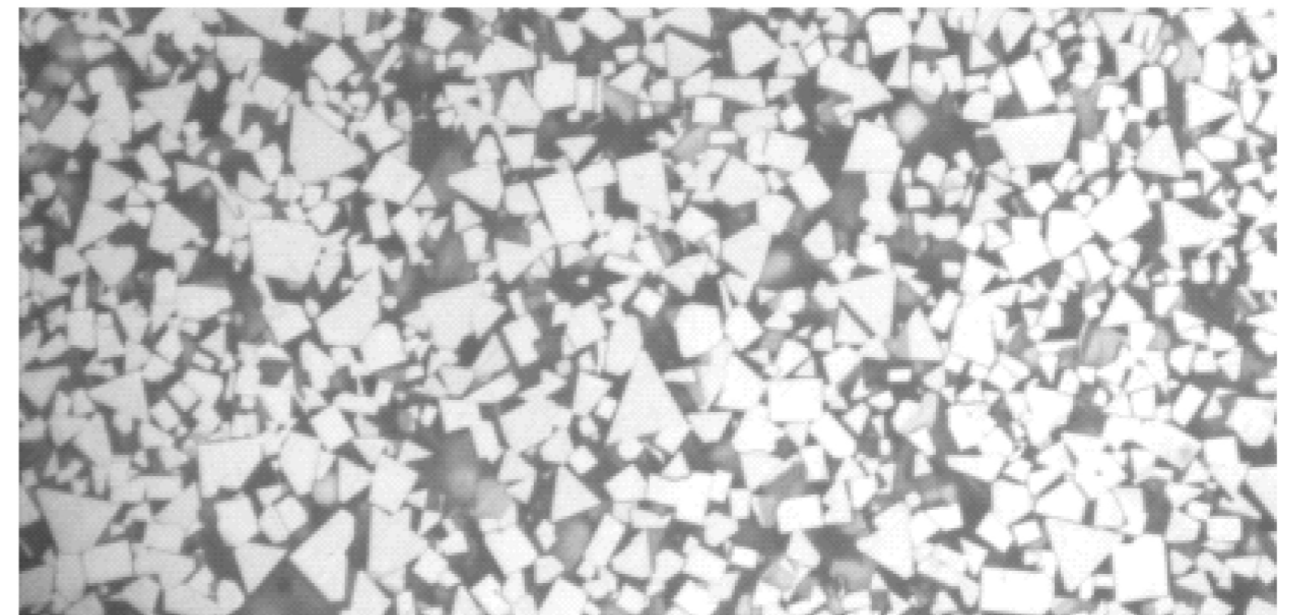
适用于不锈钢  
螺丝模, 热锻模



### ZB60S

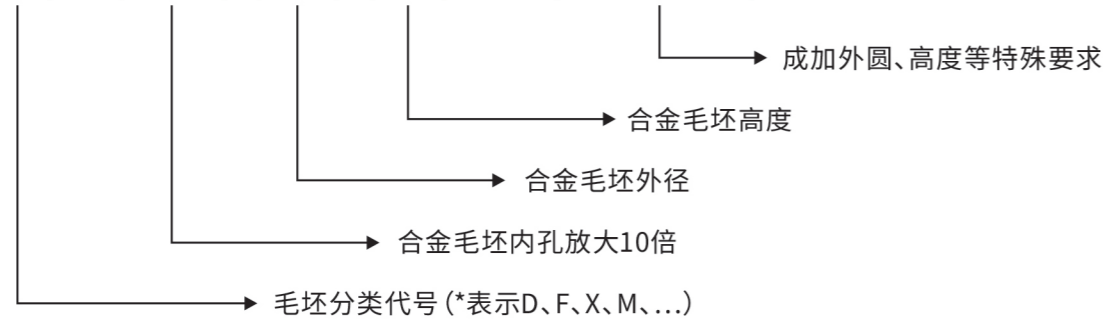
用于高速冲击下的冷锻模具, 具有很好的耐疲劳性能以及一定的耐高温性。

四角模具



## I 型号表示规则

**B\* - 007 35 25 - ( 1、F、M )**



## I 尺寸公差

内孔公差(mm)	基本高度				
	≤18	>18~30	>30~50	>50~65	>65
基本内径(d)					
≤6	0~-0.30	0~-0.40	0~-0.50	0~-0.60	0~-0.70
>6~14	0~-0.50	0~-0.60	0~-0.70	0~-0.75	0~-0.85
>14~24	0~-0.70	0~-0.75	0~-0.80	0~-0.90	0~-1.00
>24~50	0~-0.90	0~-0.95	0~-1.0	0~-1.10	0~-1.20
>50~65	0~-1.10	0~-1.15	0~-1.20	0~-1.30	0~-1.40
>65~80	0~-1.30	0~-1.35	0~-1.40	0~-1.50	0~-1.60
>80	0~-1.50	0~-1.55	0~-1.60	0~-1.70	0~-1.80

外径公差(mm)	基本高度				
	≤18	>18~30	>30~50	>50~65	>65
基本外径(d)					
≤18	±0.30	±0.35	±0.40	±0.45	±0.50
>18~30	±0.40	±0.45	±0.50	±0.55	±0.60
>30~50	±0.50	±0.55	±0.60	±0.65	±0.70
>50~65	±0.60	±0.65	±0.70	±0.75	±0.80
>65~80	±0.70	±0.75	±0.80	±0.85	±0.90
>80~100	±0.90	±0.95	±1.00	±1.10	±1.20
>100	±1%D	±(1%D+0.1)	±(1%D+0.2)	±(1%D+0.3)	±(1%D+0.4)

高度公差(mm)	基本外径				
	≤18	>18~30	>30~50	>50~65	>65
基本高度(d)					
≤18	+1.10 +0.60	+1.10 +0.60	+1.20 +0.60	+1.20 +0.60	+1.30 +0.60
>18~30	+1.20 +0.60	+1.30 +0.60	+1.30 +0.60	+1.40 +0.60	+1.40 +0.60
>30~50	+1.60 +0.80	+1.70 +0.80	+1.80 +0.80	+1.80 +0.80	+1.90 +0.80
>50~65	+1.80 +0.80	+1.90 +0.80	+1.90 +0.80	+2.00 +0.80	+2.10 +0.80
>65~80	+1.70 +0.50	+1.80 +0.50	+1.80 +0.50	+1.90 +0.50	+2.00 +0.50
>80	+1.90 +0.50	+2.00 +0.50	+2.00 +0.50	+2.00 +0.50	+2.00 +0.50