

مشخصات فنی قالب آزمون کشش عمیق برای دستگاه های ۴۰ تن

- قالب در دو مرحله ابتدا برشکاری ورق را انجام داده و در ادامه کشش عمیق را انجام می دهد.
- طراحی ابعادی قالب و سنبه متناسب با استاندارد DIN EN ISO 11531 1669 و بر اساس ضخامت یک میلیمتر ورق مطابق با جدول زیر است، مگر اینکه کارفرما انتخاب دیگری داشته باشد.

Dimensions in millimetres							
Punch diameter d_1	Inside diameter of die d_2	Inside corner radius of die R_2	Maximum surface roughness $R_a \mu m$	Thickness of test material a			
				Clearance ratio 1,15 to 1,52		Clearance ratio 1,34 to 1,76	
				from	up to	from	up to
33,00	33,28	2,5	0,1	0,095	0,120	0,080	0,100
33,00	33,35	2,5	0,1	0,121	0,150	0,101	0,125
33,00	33,43	2,5	0,1	0,151	0,185	0,126	0,157
33,00	33,55	2,5	0,1	0,186	0,235	0,158	0,195
33,00	33,67	2,5	0,1	0,236	0,280	0,196	0,240
33,00	33,80	2,5	0,1	0,281	0,345	0,241	0,290
33,00	34,00	2,5	0,1	0,346	0,435	0,291	0,360
33,00	34,25	2,5	0,1	0,436	0,535	0,361	0,450
33,00	34,55	2,5	0,1	0,536	0,665	0,451	0,555
33,00	34,90	5	0,5	0,666	0,800	0,556	0,670
33,00	35,25	5	0,5	0,801	0,940	0,671	0,800
33,00	35,60	5	0,5	0,941	1,130	0,801	0,965
33,00	36,35	5	0,5	1,131	1,450	0,966	1,250
33,00	37,40	5	0,5	1,451	1,900	1,251	1,600
33,00	38,45	5	1,0	1,901	2,350	1,601	2,000
33,00	39,75	5	1,0	2,351	2,900	2,001	2,400
33,00	41,20	5	1,0	2,901	3,500	2,401	3,000
50,00	59,60	10	1,0	3,501	4,100	3,001	3,500
50,00	61,84	10	1,0	4,101	5,000	3,501	4,400
50,00	64,40	10	1,0	5,001	6,000	4,401	5,300

NOTE : Punch corner radius R_1 shall be 5,0 mm $\pm$ 0,05 mm for punch diameter of 33 mm and 7,0 mm $\pm$ 0,05 mm for punch diameter of 50 mm.

- برای مجموعه ای از رنج ضخامت ها کارفرما می تواند تعدادی قالب بالایی نیز سفارش دهد.
- قطر دقیق 180mm قالب و ورق گیر برای نشستن در نشیمنگاه قالب و از فولاد با قابلیت سخت کاری
- هم محوری دقیق سوراخ قالب با استوانه بیرونی آن
- توازی دقیق سطوح بالا و پایین قالب ها
- هم محوری سنبه کشش عمیق با قالب و ورق گیر

- سختی بالای قالب ها برای مقاومت در مقابل سایش (مراحل تولید شامل ماشینکاری، عملیات حرارتی و پرداخت نهایی محل های دقیق قالب ها)