

مشخصات عمومی محصولات به صورت کلاف

محصول	قطر داخلی (mm)	قطر خارجی (mm)		عرض ورق (mm)		ضخامت خروجی (mm)		حفاظت سطح	حداکثر وزن
		حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل		
Full Hard	۶۱۰	۱۸۳۰	۵۵۰	۱۲۵۰	۰/۲۵	۲		پودن روغن	۲۲/۵ تن
آئیل								روغن	
گالوانیزه	۵۰۸ ۶۱۰	۱۸۲۰	۶۰۰	۱۲۵۰	۰/۲۵	۱/۵		پودن روغن کروماته	

محدود وزنی کلاف (وزن بر حسب تن). فولاد امیرکبیر کاشان

کلاف ۳ قسمت شده	کلاف ۲ قسمت شده	کلاف سنگین
۷ - ۳ تن	۱۱ - ۶ تن	۲۲ - ۹ تن

مشخصات عمومی محصولات به صورت ورق

شکل ظاهری	طول ورق (m)		عرض ورق (mm)		ضخامت خروجی (mm)		وزن پالت (تن)
	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	
ورق مسطح	۰/۵	۴	۶۰۰	۱۲۵۰	۰/۲۵	۱/۲	حداکثر ۵ تن
ورق فرم‌دار سینوسی و نوزنقه	۱/۵	۱۲	وابسته به عرض ورق ورودی		۰/۴	۰/۸	

استانداردهای محصولات

استانداردها		نورد سرد	آبیل				گالوانیزه		
		Full Hard	CQ	DQ	DDQ	EDDQ	Full Hard	CQ	DQ
JIS	G 3141	SPCC	SPCC	SPCD	SPCE	-	-	-	-
	G 3302	-	-	-	-	-	SGCH	SGCC	SGCD1
DIN	1623	-	St 12	St 13	St 14	-	-	-	-
	EN 10130/99	-	DC01	DC03	DC04	DC05	-	-	-
	EN 10142/95	-	-	-	-	-	-	DX51D+Z	DX52D+Z
	17162/85	-	-	-	-	-	-	ST01Z	ST03Z
ASTM		A 611	A 366	A 619	A 620	-	A361	A526	A528
ISO 3575		-	CR1	CR2	CR3	CR4	-	01	03
ISIRI	7597	-	-	-	-	-	-	1	3
	5723	-	ورق سرد ۱	ورق سرد ۲	ورق سرد ۳	ورق سرد ۴	-	-	-

مشخصات استاندارد محصولات گالوانیزه

خواص مکانیکی

JIS G 3302						
شناسه کیفی	تنش تسلیم (N/mm ²)	استحکام کششی (N/mm ²)	حداقل درصد ازدیاد طول			
			ضخامت			
			>۰/۲۵ <۰/۴۰	>۰/۴۰ <۰/۶۰	>۰/۶۰ <۱/۰۰	>۱/۰۰ <۱/۲۵
SGCC	-	-	-	-	-	-
SGCD1	-	۲۷۰	-	۳۴	۳۶	۳۷

حفاظت سطح

ورق‌های گالوانیزه عموماً جهت حفاظت سطح، تحت عملیات شیمیایی غیرفعال‌سازی، روغن‌کاری و یا هر دو قرار می‌گیرند. در شرکت فولاد امیرکبیرکاشان حفاظت سطحی به روش عملیات شیمیایی کروماته صورت می‌گیرد. عملیات شیمیایی، سطح ورق گالوانیزه را در برابر رطوبت حفاظت نموده و خطر تشکیل شوره سفید را کاهش می‌دهد. محصولات

بدون عملیات شیمیایی سطحی فقط بر اساس سفارش مشتری، ارائه می‌گردد که در این صورت احتمال تشکیل شوره سفید در سطح وجود دارد. وزن پوشش کروماته ۲۰-۱۵ میلی‌گرم بر مترمربع در دو طرف می‌باشد. فولاد امیر کبیر کاشان

جرم پوشش

کلاس پوشش بر اساس استانداردهای مختلف در جدول ذیل آمده است. جرم‌های پوشش نشان داده شده، حداقل جرم پوشش در دو طرف سطح می‌باشد. مقدار جرم پوشش بدست آمده از هر طرف سطح، نیابستی کمتر از ۴۰٪ تعیین شده در حالت تست و JIS G 3302 یک نقطه‌ای باشد. در شرکت فولاد امیرکبیر کاشان، جرم پوشش بنا به درخواست مشتری مطابق استاندارد در محدوده ۹۰ تا ۲۷۵ گرم بر مترمربع قابل ارائه می‌باشد. فولاد امیر کبیر کاشان

استانداردها						حداقل جرم پوشش در دو طرف ورق g/m^2		جمع ضخامت پوشش در دو طرف ورق (میکرون)
ISO	ASTM	JIS	DIN	EU	ISIRI	تست سه نقطه‌ای	تست یک نقطه‌ای	
001	Z001	-	-	001	Z001	-	-	-
-	-	Z06	-	-	-	60	51	8
-	-	Z08	-	-	-	80	68	11
100	-	Z10	100	100	Z100	100	85	14
-	Z120	Z12	-	-	-	120	90	17
-	-	-	140	-	-	140	120	20
180	Z180	Z18	-	-	Z180	180	150	25
200	-	Z20	200	200	Z200	200	170	28
-	-	Z22	-	-	-	220	187	31
-	-	-	225	-	Z225	225	195	32
-	-	Z25	-	-	-	250	213	35
275	Z275	Z27	275	275	Z275	275	235	39
350	Z350	Z35	350	350	Z350	350	300	49
450	Z450	Z45	450	450	Z450	450	385	63
600	Z600	Z60	600	600	Z600	600	510	84
700	Z700	-	-	-	Z700	700	595	98
-	Z900	-	-	-	-	900	790	126
-	Z1100	-	-	-	-	1100	975	154

انحراف از تخت بودن

(تلرانس‌های انحراف از تختی برای ورق) بر حسب میلی‌متر

JIS G 3302			
عرض	حداکثر میزان انحراف از تختی		
	کمانش	موج لبه‌ای	موج مرکزی
< 1000	۱۲	۸	۶
$\geq 1000 \text{ \& } < 1250$	۱۵	۹	۸
$\geq 1250 \text{ \& } < 1600$	۱۵	۱۱	۸
≥ 1600	۲۰	۱۳	۹

تولرانس ابعادی

تولرانس ضخامت بر اساس استاندارد JIS G ۳۳۰۲ (میلیمتر)					
ضخامت	عرض ورق				
	≥ 630	۶۳۰ - ۱۰۰۰	۱۰۰۰ - ۱۲۵۰	۱۲۵۰ - ۱۶۰۰	≥ 1600
۰/۲۵	± 0.4	± 0.4	± 0.4	-	-
۰/۲۵ - ۰/۴۰	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.6	-
۰/۴۰ - ۰/۶۰	± 0.6	± 0.6	± 0.6	± 0.7	± 0.8
۰/۶۰ - ۰/۸۰	± 0.7	± 0.7	± 0.7	± 0.7	± 0.8
۰/۸۰ - ۱/۰۰	± 0.7	± 0.7	± 0.8	± 0.9	± 1.0
۱/۰۰ - ۱/۲۵	± 0.7	± 0.8	± 0.9	± 1.0	± 1.2
۱/۲۵ - ۱/۶۰	± 0.9	± 1.0	± 1.1	± 1.2	± 1.4
۱/۶۰ - ۲/۰۰	± 1.1	± 1.2	± 1.3	± 1.4	± 1.6
۲/۰۰ - ۲/۵۰	± 1.3	± 1.4	± 1.5	± 1.6	± 1.8
۲/۵۰ - ۳/۱۵	± 1.5	± 1.6	± 1.7	± 1.8	± 2.1
$\geq 3/15$	± 1.7	± 1.8	± 2.0	± 2.1	-

تولرانس عرض	
عرض (b)	تولرانس
$b \leq 1500$	$+7$ $-$
$b > 1500$	$+10$ $-$

شناسه محصول

در شرکت فولاد امیرکبیر کاشان محصول گالوانیزه مطابق با استاندارد JIS G ۳۳۰۲ به صورت ذیل تعریف می گردد:

