

## چاپ ریسو

ریسوگراف (Risograph) در ابتدا نام تجاری یکی از محصولات ژاپنی در زمینه **صنعت چاپ** بود؛ اما به تدریج وارد عرصه چاپ شد و به عنوان یک اسم عام مورد استفاده قرار گرفت. آنچه امروزه به عنوان چاپ ریسوگراف شناخته شده، با استفاده از ۹۰ دستگاه چاپ قابل انجام است. دستگاهی که برای چاپ ریسوانجام می‌شود، همچون دستگاه‌های استنسیل قدیمی کار می‌کند که در حال حاضر امکانات جدیدتری نیز در آن‌ها تعبیه شده است.

در شیوه چاپ ریسوگرافی نوعی مرکب خمیری شکل درون استوانه‌ای به نام درام (Drum) قرار می‌گیرد و کل سطح این استوانه را می‌پوشاند که مانع از عبور مرکب می‌شود. به این پوشش مستر (Master) گفته می‌شود که در جاهایی که قرار است روی کاغذ چاپ گردد، بر روی سطح مستر منافذ بسیار ریزی ایجاد می‌شود. زمانی که کاغذ در تماس با مستر قرار می‌گیرد، مرکب به بیرون از این پوشش تراوش می‌کند و از این طرق، طرح مورد نظر روی کاغذ چاپ می‌شود.



### نحوه کار دستگاه چاپ ریسوگراف:

در گذشته دستگاه چاپ ریسوگراف در مدارس و ارگان‌های دولتی استفاده می‌شد که حاصل کار، یک چاپ بی‌کیفیت بود و تنها در حد انجام مسئولیت، کار می‌کرد. در این نوع دستگاه، اپراتور باید با قلمی نوک تیز و مخصوص مطالب را روی سطح مستر بنویسد تا سطح خراشیده شود و سپس مستر را روی درام می‌کشید و از این طریق عملیات چاپ شروع می‌شد. دستگاه‌های قدیمی چاپ

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

**ریسوگرافی** قابلیت چاپ عکس را نداشت. البته دستگاه‌های جدید ریسوگرافی دارای امکانات و کیفیت بهتری هستند.

دستگاه‌های ریسوگرافی جدید دارای سیستم اسکنر هستند که برگه نوشته یا پرینت شده را اسکن می‌کنند. همچنین این نوع دستگاه‌ها از طریق یک سیستم حرارتی (Heater) نوشته‌ها، نقش‌ها و یا طرح‌ها را روی مستر ایجاد می‌کنند و به‌صورت اتوماتیک، آن را روی درام حک می‌کند. با حرکت دورانی درام، کاغذها پشت سر هم به داخل دستگاه کشیده شده و در تماس با درام قرار می‌گیرند و طرح مورد نظر چاپ می‌شود. برخی **دستگاه‌های ریسوگرافی**، قابلیت اتصال به کامپیوتر را دارند و به‌طور مستقیم مستر را با فایلی که از کامپیوتر دریافت می‌کنند، متصل می‌سازند. این دستگاه‌ها قابلیت چاپ عکس و ترام را نیز دارا هستند و می‌توانند متن، خط و جداول را به‌خوبی چاپ نمایند.



[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

### نکاتی درباره‌ی چاپ ریسو:

1) دستگاه ریسو برای هنگامی مناسب است که قرار باشد از یک صفحه به تعداد زیاد (حداقل 200 عدد چاپ کنید) چون مستر در این سیستم یک‌بار مصرف است و بعد از چاپ شدن کار باید به دور

**تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ**

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

انداخته شود و برای کار جدید دوباره مستر جدید ساخته شود پس برای تکثیرهای زیر 200 عدد صرف نمی‌کند که از این سیستم استفاده شود و استفاده از دستگاه فتوکپی به صرفه‌تر است اما برای تیراژهای بالای 200 عدد چاپ ریسو بسیار به صرفه‌تر است و مخصوصاً در چاپ‌های بالای 1000 برگ قیمت تمام‌شده‌ی هر برگ بسیار پایین‌تر از فتوکپی است. (در تیراژهای بالای 10.000 برگ استفاده از چاپ افست از چاپ ریسو به صرفه‌تر می‌شود)

2) سرعت چاپ در دستگاه‌های ریسو بسیار بیشتر از دستگاه‌های فتوکپی است و تا 130 برگ در دقیقه هم می‌رسد.

3) هر درام با یک رنگ مرکب پر می‌شود. به‌طورمعمول همه‌ی دستگاه‌های ریسو دارای یک درام پر شده با رنگ مشکی هستند که می‌توانند چاپ سیاه‌وسفید را انجام دهند. اگر کسی بخواهد با رنگ‌های دیگر هم چاپ کند باید برای هر رنگ یک درام اضافی بگیرد که هزینه‌ی زیادی دارد و تقریباً قیمت هر دو درام با قیمت خود دستگاه برابر است. رنگ مرکب‌های موجود دستگاه ریسو مشکی، آبی، قرمز، سبز، زرد، سبز، قهوه‌ای، طلایی و نقره‌ای می‌باشد. (رنگ‌های متداول مشکی، قرمز، آبی و سبز است). برای چاپ چند رنگ لازم است که ابتدا یک‌بار با درام اول رنگ اول چاپ شود. سپس درام تعویض شده و رنگ دوم چاپ می‌شود و الی آخر. (در یک دستگاه جدید ریسوگراف دو درام داخل دستگاه قرار می‌گیرد و بنابراین چاپ دو رنگ به‌طور هم‌زمان صورت می‌پذیرد) این سیستم چاپ امکان ترکیب رنگ‌ها را ندارد یعنی برخلاف چاپ افست که با ترکیب چهار رنگ اصلی CMYK، همه‌ی رنگ‌ها ساخته می‌شود در چاپ افست رنگ‌ها جداگانه چاپ می‌شوند.



تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

4) طول عمر يك مستر در **چاپ افست** حداکثر 10.000 برگ است. هر چه تعداد چاپ افزایش پیدا می‌کند کیفیت پایین‌تر می‌آید و اطراف نوشته‌ها سایه‌دار می‌شود که علت آن گشاد شدن منافذ ایجاد شده بر روی مستر است. برای دستیابی به کیفیت مطلوب چاپ مستر باید در هر 1000 عدد چاپ دوباره ساخته شود.

5) کیفیت چاپ **ریسو** علاوه بر نوع و مدل دستگاه به شدت به کیفیت مواد مصرفی بستگی دارد. استفاده از مرکب و مستر غیر فابریک هزینه‌ها را پایین می‌آورد ولی کیفیت چاپ را هم کاهش می‌دهد.

6) نحوه‌ی محاسبه‌ی قیمت در چاپ ریسو به این ترتیب است که هزینه‌ی چاپ و هزینه‌ی کاغذ به‌طور مجزا حساب می‌شود. از يك برگ تا 1000 برگ هزینه‌ای ثابت برای چاپ دریافت می‌شود و قیمت کاغذ هم بسته به تعداد کاغذ مصرف‌شده محاسبه می‌شود. اگر تعداد بالاتر از 1000 عدد باشد برای هر دور 1000 تایی چاپ یک‌بار دیگر هزینه‌ی چاپ دریافت می‌شود. اصطلاحاً گفته می‌شود که دور چاپ در دستگاه ریسو 1000 تایی است یعنی برای هر 1000 عدد يك دور حساب می‌شود و نیم فرم هم وجود ندارد. یعنی مثلاً اگر تعداد چاپ شما 1200 یا 1500 یا 1900 باشد فرقی نمی‌کند و در هر سه مورد هزینه‌ی 2 فرم چاپ دریافت می‌شود.

7) چاپ ریسو قابلیت چاپ بر روی کاغذ از 60 گرم تا 200 گرم را داراست. (دستگاه چاپ **ریسو** روی کاغذ یا مقوای گلاسه چاپ نمی‌کند چون مرکب ریسو روی برگه گلاسه (روغنی) پخش می‌شود.

8) دستگاه ریسو قابلیت چاپ بر روی انواع پاکت ساخته شده و آماده را دارد. یعنی شما می‌توانید پاکت مورد نظر خود را تهیه نمایید و سپس روی آن چاپ کنید.

9) دستگاه‌های ریسو دارای حداکثر سایز چاپ‌های متفاوتی هستند. بیشتر دستگاه‌های ریسو تا سایز A4 چاپ می‌کنند؛ اما برخی از دستگاه‌های حرفه‌ای‌تر تا سایز B4 و یا A3 هم چاپ می‌کنند.

10) چاپ **ریسو** برای چاپ انواع دسته فاکتور فروش، قبوض و اوراق اداری، پاکت، کارتکس و خلاصه چاپ‌هایی با طرح‌های ساده (متن و جدول) که نیاز به کیفیت خیلی بالایی ندارند و در ضمن با تیراژ بالا هم چاپ می‌شوند مناسب است.

---

**تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ**

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

---

11) چون چاپ در دستگاه‌های ریسو با مرکب انجام می‌شود طرح‌هایی که در يك سمت کاغذ چاپ می‌شوند سایه‌ای کم‌رنگ در پشت برگه به وجود می‌آورند؛ بنابراین چنانچه برگه‌ها به صورت پشت و رو چاپ بشود کیفیت چاپ اندکی کاهش می‌یابد.

به‌طورکلی ریسوگراف یک سیستم چاپ با سرعت بالا و شبیه به چاپگرهای دیجیتال است.

**کلمات کلیدی:** چاپ، تبلیغات، چاپ ریسو، ریسوگرافی



---

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

---