Tkanina sita

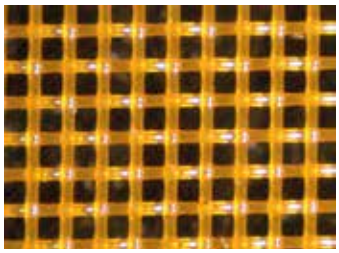
W poprzednim wydaniu T&P, znany już Państwu amerykański ekspert ds. sitodruku – Charlie Taublieb wywodził się na temat przygotowywania i obróbki sit. Dziś postanowił zgłębić temat samej tkaniny sita. Seria ukazujących się w czasopiśmie T&P rozprawek pt.: „Poprawa jakości w sitodruku" stanowi nie tylko źródło wiedzy fachowej, ale jest jednocześnie zaproszeniem do odwiedzenia tak zwanego „Kącika Charliego". Warsztaty te odbędą się podczas zaplanowanej na luty 2018 roku, 10-tej już edycji targów TV TecStyle Visions 2018 w Stuttgarcie (Niemcy).

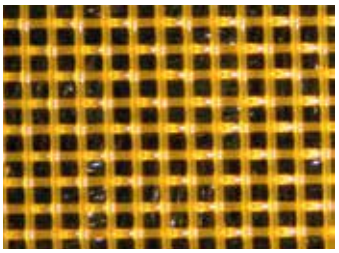
Dostępne na rynku sita z reguły wykonane są z materiału poliestrowego typu monofilament. Tkanina tego rodzaju stosowana jest już od dawna, jednak kiedyś nie charakteryzowała się aż taką rozciągliwością jak dziś. A stopień napięcia siatki, jak wiemy, ma ogromny wpływ na jakość druku. Istnieje wiele rodzajów tkanin, ale większość z nich nie spełnia idealnych warunków, jest za gruba. Chyba, że drukujemy farbami do efektów specjalnych, one wymagają szczególnie grubych sit.

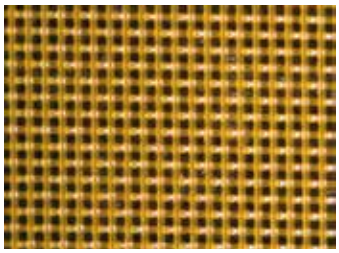
Mamy dwa rodzaje poliesteru monofilamentowego: o splocie płóciennym i skośnym. W przypadku splotu płóciennego istnieje równowaga w liczbie nitek wątku i osnowy (1:1) i tkanina po obu stronach wygląda identycznie. Natomiast w splocie skośnym, tzw. czteronitkowym nitki wątku i nitki osnowy są obrócone i różnie przeplatane (1:3, 3:1 lub 2:2), tworząc w ten sposób skośne rzędy. Jeśli po prawej stronie dominuje nić osnowowa, nazywamy splot osnowowym skośnym, jeśli zaś po prawej stronie dominuje nitka wątkowa - mamy do czynienia z wątkowym splotem skośnym. Zamawiając tkaninę bez podania konkretnego splotu, zazwyczaj otrzymamy tkaninę o splocie płóciennym, ale na wszelki wypadek zalecam sprawdzenie. Nie wiem dokładnie do czego używane są tkaniny o splocie skośnym, ale z pewnością nie do produkcji siatek sitodrukowych. W Ameryce Północnej delikatność danej tkaniny mierzona jest liczbą włókien przypadających na cale, w Europie i pozostałych krajach – na centymetry. Niezależnie od tego, wszędzie obowiązuje zasada: im większa liczba włókien, tym delikatniejsza i bardziej gładka tkanina.

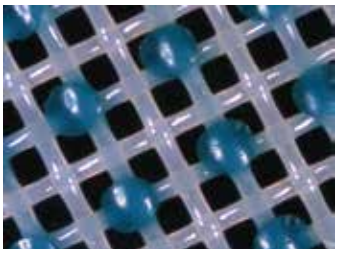
Włókna tkaniny mają różne średnice: S, T, M i HD. Tkanina określona grubością S (small) wykonana została z najcieńszych włókien, T (thick) i M (medium) z grubszych (nazewnictwo w zależności od producenta) a HD z najgrubszych. Do produkcji siatek sitodrukowych najczęściej stosowaną tkaniną jest tkanina o grubości T lub M.

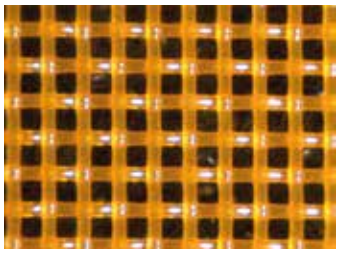
Grubość tkaniny sita określona jest tzw. numerem, który zawiera grubość włókien, podaną w mikrome-

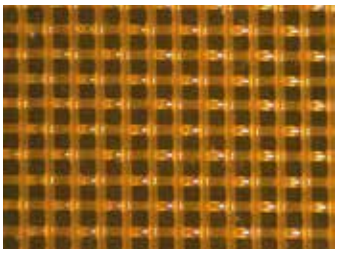

110S

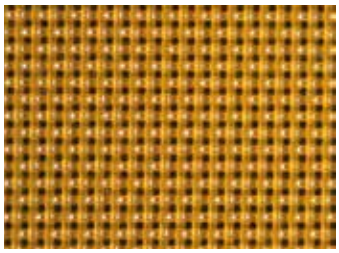

150S

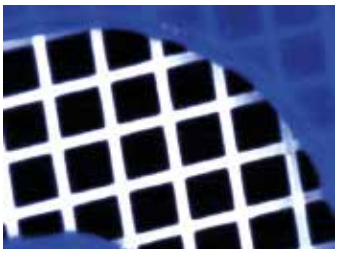

225S


80S with emulsion


110T


150T


225T


80S with emulsion-detail

trach. Dla przykładu, tkanina grubości 230 może występować jako tkanina S (średnica włókna 48 mikrometrów) lub T (średnica włókna 55 mikrometrów). Jeśli chcemy udokumentować wykonany nadruk , żeby na przykład jeszcze kiedyś go powtórzyć, niesłychanie ważną kwestią jest zapamiętanie parametrów stosowanego sita, czyli ilości włókien przypadających na centymetr oraz ich średnicę. W przeciwnym wypadku nie uzyskamy spodziewanego efektu. Poza tym zmiana tkaniny sita wpływa na ilość zużywanej farby. Sito o grubości tkaniny S posiada znacznie większą ilość otwartej powierzchni, przez którą przedostaje się więcej farby, co z kolei - przy określonych nadrukach - jest naprawdę pożądane. Do większości wykonywanych nadruków potrzebujemy jednak sito o grubości M lub T. Siatki sitodrukowe HD nie znajdują w sitodruku tekstylnym prawie żadnego zastosowania, ponieważ ich powierzchnia otwarta jest niewielka, co utrudnia przenikanie farby.

W tabeli znajdą Państwo zalecane przeze mnie rodzaje sit i ich stopień napięcia przy druku farbami plastizolowymi.

Wszystkie siatki o grubości od 86 do 230 możemy bez zastanowienia napiąć do stopnia 35 N/cm. Proszę mi wierzyć, jakość druku absolutnie na tym nie ucierpi, a my ułatwimy sobie pracę. Kolejny artykuł z serii „Poprawa jakości w sitodruku" czeka na Państwa w wydaniu T&P 4/2017.

www.taubliebconsulting.com

Włókna/cm	Średnica włókien w mikrometrach	Napięcie w N/cm	Zastosowanie
5	450	50	Perły, Caviar beads
13	260	45	Kryształki
24	140	45	Kryształki, klej do floka, sportowe tkaniny siatkowe
32	70	30	Farby i żele High-Density
34	100	45	Odzież sportowa, biały druk wstępny na powierzchniach chropowatych
43	80	45	Biały druk wstępny na powierzchniach chropowatych, wysokokryjący druk na ciemnych tekstyliach
62	66	40	Nadruki na lekko barwionych tekstyliach, biały druk wstępny dla druku farbami procesowymi na ciemnych ubraniach
90	48	35	Nadruki na jasnych i białych tekstyliach, biały druk wstępny, CMYK, kurtki nylonowe
120	40	23	CMYK

Charlie Taublieb czeka na Państwa na targach TV TecStyle Visions 2018!

Autor

Charlie Taublieb – doradca techniczny z ponad 30-letnim doświadczeniem w zakresie sitodruku. Jest członkiem amerykańskiej Academy of Screen Printing Technology i prelegentem wielu ważnych międzynarodowych konferencji oraz warsztatów. Jego publikacje ukazują się w branżowych czasopismach na całym świecie.

Kontakt z autorem: drprint@aul.com, www.taubliebconsulting.com.

Odwiedź nas
15 - 17 lutego 2018
Targi Stuttgart
TecStyle Visions TV
10 Edycja