

un objectif d'agrandissement au banc d'essai

EL nikkor



L'EL Nikkor est fabriqué par la Nippon Kogaku; il est donc japonais; et à l'heure actuelle, qui dit Japonais sous-entend concurrence sévère quant aux prix et performances; pour ce qui est du prix, l'EL Nikkor concurrence seulement le Focotar Leitz en 50 de focale. Ses qualités en font le concurrent de tout ce qui existe sur le marché actuellement — exception faite de certains objectifs exclusivement professionnels tels que les Apo-Rodagon de Rodenstock, les Reprogon de Wild ou un certain Eastman Kodak. Cela étant écrit nous allons examiner les résultats de nos essais.

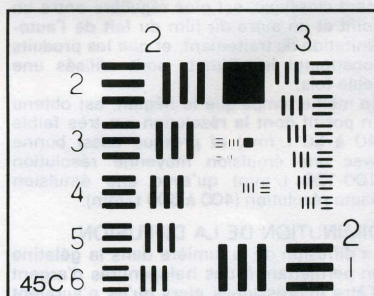
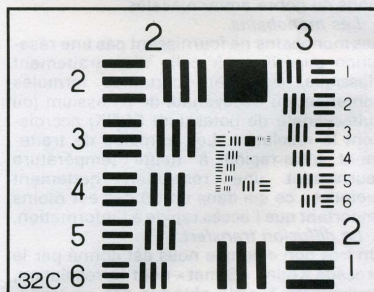
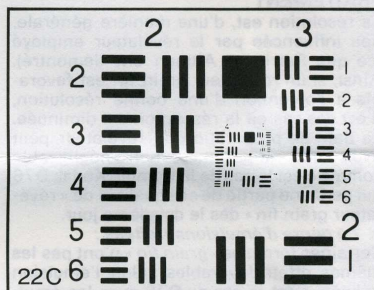
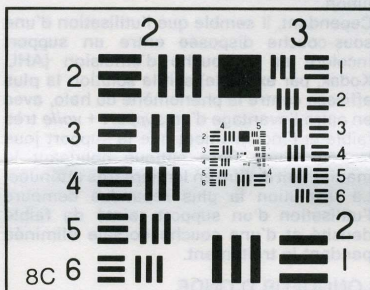
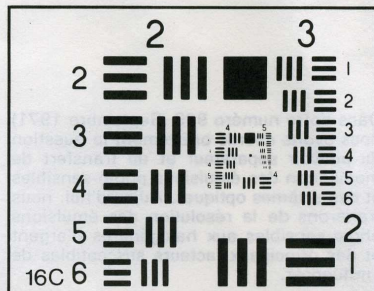
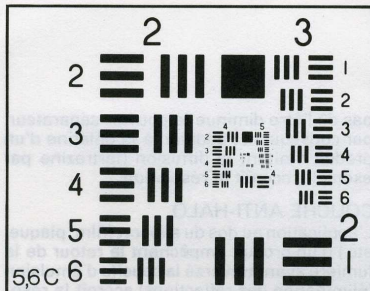
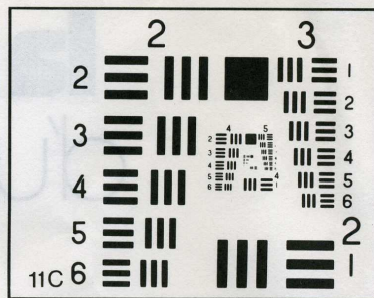
Distance focale : 80 mm. Ouverture relative : 5,6.

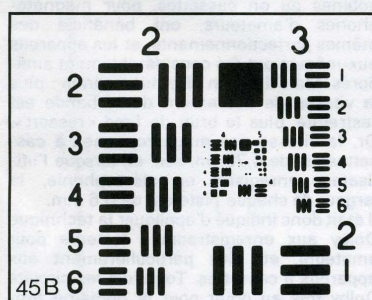
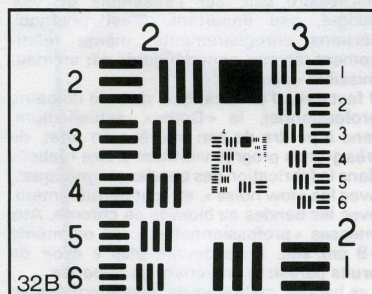
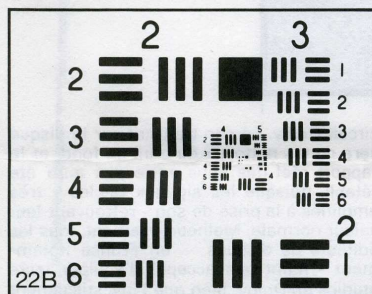
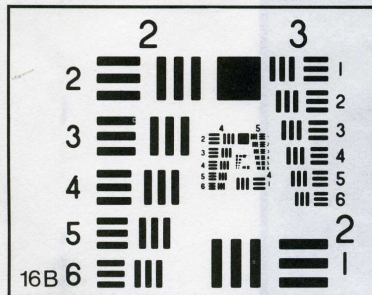
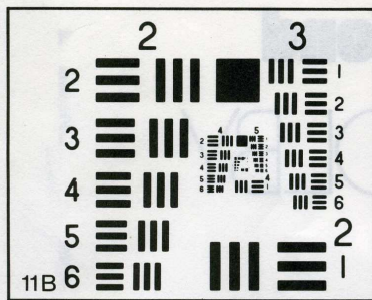
Résultats obtenus :

au centre			sur les bords		
O	V	H	O	V	H
5,6	227	227	5,6	165	227
8	227	227	8	185	203
11	165	165	11	130	147
16	103	103	16	92	92
22	73	73	22	60	67
32	53	53	32	40	48
45	38	38	45	26	30

O : ouverture — V : lignes verticales — H : lignes horizontales.

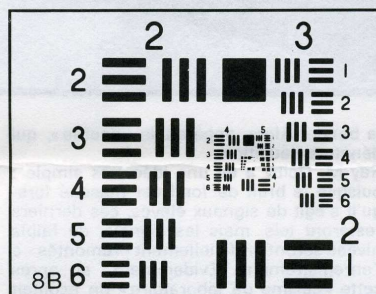
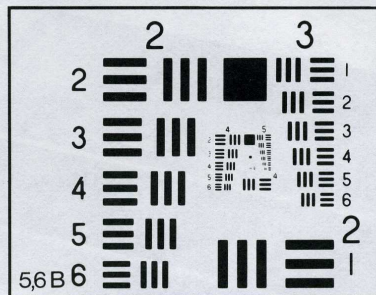
Pour tester cet objectif, la mire a été photographiée deux fois à chaque diaphragme; en C : mise au point sur le centre, en B : mise au point sur les bords.
L'émulsion employée pour la photographie de cette mire est la Kodalith type 3 : granulation extrêmement fine, pouvoir séparateur et acutance très élevés.
Elle a été traitée dans les bains suivants :
— révélateur D 19 (formule Kodak) pendant 3 mn à 20° C. — Bain d'arrêt SB 5 (Kodak) pendant 30 s à 20° C. — Fixateur AL 4 pendant 5 mn à 20° C.
Lavage pendant 30 mn.
Le rapport d'agrandissement est de 10 et le rapport sur l'image (tirage sur papier) est de 75.





QUALITÉS

- La résolution, la netteté, le contraste sont très bons à pleine ouverture.
- L'astigmatisme n'apparaît qu'au bord du format couvert 6×6.
- La finition est très bonne.
- Ferme à f/45.
- L'objectif est livré dans une boîte de rangement en matière plastique transparente très pratique qui nous change agréablement des boîtes en carton.
- Le capuchon protecteur de la lentille frontale est astucieusement conçu.
- Le crantage de la bague de commande des ouvertures du diaphragme est très



- précis, nettement audible et doux.
- A la lumière rouge les valeurs des ouvertures du diaphragme sont facilement lisibles.

DÉFAUTS.

- Les ouvertures du diaphragme ne sont pas éclairées (comme sur les Rodagon) et donc invisibles dans l'obscurité. Les demi-valeurs d'ouverture ne sont pas repérées.
- Le prix d'achat est celui du matériel Nikon, c'est-à-dire élevé.
- Les parties chromées sont brillantes au lieu d'être mates.
- Pas de présélection des ouvertures du diaphragme.

CONCLUSION.

L'objectif El Nikkor est un des objectifs d'agrandissement japonais de haute qualité mis en vente sur le marché français. La Nippon Kogaku n'a pas fait les choses à moitié avec ce matériel qui pourra servir de point de comparaison à l'avenir. Espérons, qu'à l'imitation et à l'exemple de E Leitz, la Nippon Kogaku mettra bientôt sur le marché un agrandisseur enfin digne de recevoir cet objectif exceptionnel.

D. Derrien.

la résolution d'une émulsion

(suite de la page 75)

LA SURIMPOSITION

Le cinéma est une application de la surimposition d'images cela lui permet des agrandissements très supérieurs à ce qu'il est possible d'obtenir en projetant une seule image à la fois.

Ainsi la projection simultanée de plusieurs négatifs différents mais contenant une image identique permet l'obtention d'un agrandissement (sur support opaque ou transparent) de qualité très supérieure quant aux résolution et granularité.

Iteck Corporation a construit un agrandisseur basé sur ce principe (PSE, juillet-août 1963, Kohler & Howell).

Selon les auteurs, la résolution est accrue de 26,5% en haut contraste, et de 30% en bas contraste; et la granularité réduite de 35% pour un agrandissement × 10 et de 40% pour un agrandissement × 4; dans ce dernier cas, il apparaît que la surimposition fournit des tirages à partir de film Plus X qui ont la même granularité que celle permise par de la Panatomic X sans surimposition. A titre indicatif, une augmentation de 6% de la granularité correspond à une différence juste perceptible par l'œil.

LE CONTRASTE.

Le contraste a une très grande importance sur la résolution; elle est quasiment maximale pour un contraste de 1000, un contraste même très supérieur n'amène qu'une augmentation très difficilement mesurable, cela est expliqué par ceci : considérons la modulation du signal et de son contraste. Chacun sait qu'un signal est modulé au maximum à 100% et comme un contraste de 1000 équivaut à une modulation de 99,9%; il est clair que nous ne pouvons guère en obtenir plus.

Equivalence entre le contraste (C), la modulation (M) et la différence de densité Δ D.

C	Δ D	M	C	Δ D	M
1000:1	3	99,9	4:1	0,6	60
100:1	2	98	3:1	0,5	50
50:1	1,65	92	2,5:1	0,4	43
10:1	1	82	2:1	0,3	33
8:1	0,9	78	1,6:1	0,2	23
6,3:1	0,8	73	1,26:1	0,1	11
5:1	0,7	66			

D. Derrien.