

## LOUPE - DEFINITIES



### DIOPTRIE

Is de convergentie van een optisch systeem met een brandpuntafstand van 1 m.

Elke dioptrie vergroot het geobserveerde voorwerp met 25 %,

### VERGROTING :

Vergrotingsfactor  $G = \frac{D}{4} + 1$  (D = aantal dioptrieën).

Voor 3 dioptrieën :  $x = \frac{3}{4} + 1 = 1,75 x$

dioptrie	G factor	vergroting %
1	1,25	125
2	1,5	150
3	1,75	175
4	2	200
5	2,25	225
6	2,50	250
7	2,75	275
8	3	300
12	4	400
16	5	500
24	7	700

### BRANDPUNTAFASTAND :

Maximale afstand tussen het middelpunt van het vergrootglas en het te observeren voorwerp zonder geometrische afwijkingen.

### VOORWERPANALYSE :

Voor bepaalde werken is een homogene, schaduwloze verlichting nodig; bepaalde andere visuele controles hebben een asymetrische verlichting nodig waarbij de contrasten toelaten de voorwerpen beter te controleren in de 3 dimensies.

### APLANATISCH :

Aplanatische vergrootglazen zijn vervaardigd met een groep lenzen om de optische vervorming tegen te gaan.



Zonder vergroting.



Vergroting 1,75x of 175 %  
met een lens van 3 dioptrieën.



Vergroting 2x of 200 %  
met een lens van 4 dioptrieën.



Vergroting 2,75x of 275 %  
met een lens van 7 dioptrieën.



Vergroting 3x of 300 %  
met een lens van 8 dioptrieën.



Vergroting 4x of 400 %  
met een lens van 12 dioptrieën.

