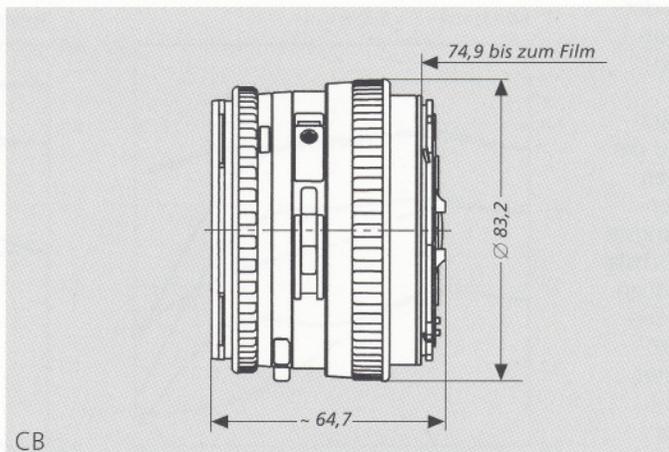
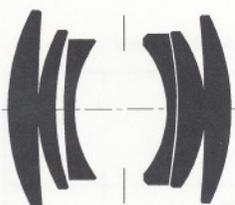


# Planar® T\* 2,8/80



CB

H A S S E L B L A D



Das legendäre Carl Zeiss **Planar® T\*** 2,8/80 CB ist ein universelles, lichtstarkes Standardobjektiv zur Verwendung an allen Hasselblad-

Kameras der Baureihe 200 und 500. Mit seiner außerordentlich guten Bildfeldebnung (daher der Name „Planar“) eignet es sich für praktisch alle Bereiche der Photographie. Durch neue mathematische Erkenntnisse im Objektivdesign und durch Anwendung neuer Technologien konnte der optische Aufbau mit 6 Linsen realisiert werden. Gleichzeitig hat Carl Zeiss das Streulichtverhalten verbessert. Das Design berücksichtigt neue ergonomische Erkenntnisse. Die Skalenbeschriftungen sind besser ablesbar als bei Objektiven der bisherigen CF-Baureihe. Der Verschlusszeitenring ist erheblich griffiger ausgeführt. Alle Griffelemente sind mit Handschuhen bedienbar und angenehm

verrundet. Der Synchron-Kontakt hat eine Verriegelung für Blitzkabel-Stecker. Eine neue, leichtgängige Fokussiermechanik ermöglicht ungewöhnlich präzises, feinfühliges Scharfstellen. Das vordere Bajonett ist als Smooth-Action-Typ ausgeführt und gewährleistet geschmeidiges Befestigen von hochwertigen Filtern, Störlichtblenden und Kompensium. Es bleibt dauerhaft mattschwarz und dämpft eventuelle Stöße auf die Objektiv-Vorderkante. Das Kamera-Anschluß-Bajonett des CB-Objektivs konnte durch seine neue, dreidimensionale Struktur erheblich steifer ausgeführt werden als die bisherige CF-Bauform. Der integrierte CB-Zentralverschluß gewährleistet genaues Zusammenspiel mit den mechanischen Funktionen von Kameras und Zubehör. Durch Einsatz neuer Werkstoffe konnte die Lebensdauer des Verschlusses weiter gesteigert werden.

<b>Sach-Nr.:</b>	<b>102212</b>	Entfernungseinstellbereich:	∞ bis 0,9 m
Anzahl der Elemente:	6	Gewicht:	ca. 550 g
Anzahl der Gruppen:	5	Eintrittspupille*:	
Öffnungsverhältnis:	1 : 2,8	Lage:	26,4 mm hinter dem 1. Linsenscheitel
Brennweite:	81,5 mm	Durchmesser:	28,6 mm
Negativformat:	55 x 55 mm	Austrittspupille*:	
Bildwinkel 2w*:	51,9°	Lage:	27,1 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Spektralbereich:	Sichtbares Spektrum	Durchmesser:	34,7 mm
Blendenskala:	2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16 - 22	Lage der Hauptebenen*:	
Objektivfassung:	Einstellfassung mit Wechselbajonett. Kupplung für automatische Springblende.	H:	39,5 mm hinter dem 1. Linsenscheitel
Verschuß:	Prontor CB	H':	11,4 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Filteranschluß:	Bajonett für Hasselblad Serie 60	Schnittweite:	70,1 mm
		Opt. Baulänge*:	44,3 mm

\* Angaben für ∞



# Leistungs-Daten:

## Planar® T\* 2,8/80

### Sach-Nr. 1022 12

#### 1. MTF-Diagramme

Auf der Horizontalachse der Kurvendarstellungen ist die Bildhöhe  $u$  – von der Bildmitte aus gerechnet – in mm aufgetragen. Die Vertikalachse gibt die Modulationsübertragung  $T$  (MTF = Modulation Transfer Factor) an. Parameter der Kurvendarstellungen sind die über den Diagrammen angegebenen Ortsfrequenzen  $R$  in Perioden (Linienpaaren) pro mm. Dabei ist die niedrigste Ortsfrequenz dem obersten, die höchste dem untersten Kurvenpaar zuzuordnen. Über jedem Diagramm ist die Blendenzahl  $k$ , für die die Messung erfolgte, angegeben. „Weißes“ Licht bedeutet, daß die Messung bei einer Objektbeleuchtung mit tageslichtähnlicher Spektralverteilung erfolgte.

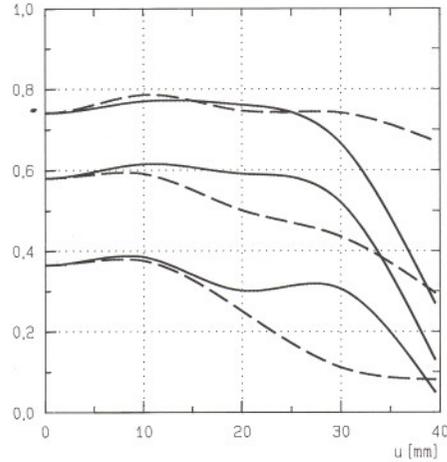
Falls nicht ausdrücklich anders vermerkt, beziehen sich die Leistungsangaben – dem Hauptverwendungszweck normaler Photo-Objektive entsprechend – auf große Objektentfernungen.

#### 2. Relative Beleuchtungsstärke

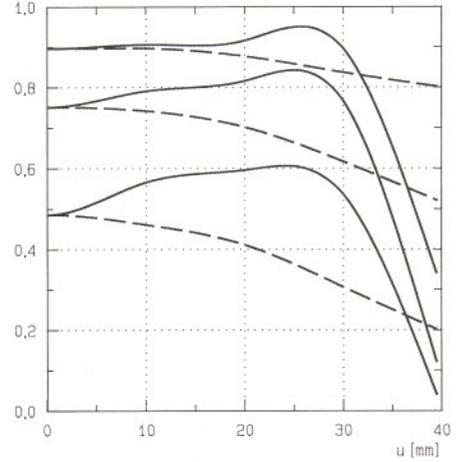
Bei diesem Diagramm ist horizontal die Bildhöhe  $u$  in mm und vertikal die relative Beleuchtungsstärke  $E$  aufgetragen und zwar sowohl für das vollgeöffnete als auch das mäßig abgeblendete Objektiv. Die Werte für  $E$  sind unter Berücksichtigung der „Vignettierung“ und des „natürlichen Lichtabfalls“ ermittelt.

Modulationsübertragung  $T$  als Funktion der Bildhöhe  $u$ . Spaltorientierung: tangential --- sagittal ———  
Weißes Licht. Ortsfrequenzen  $R = 10, 20$  und  $40$  Perioden/mm

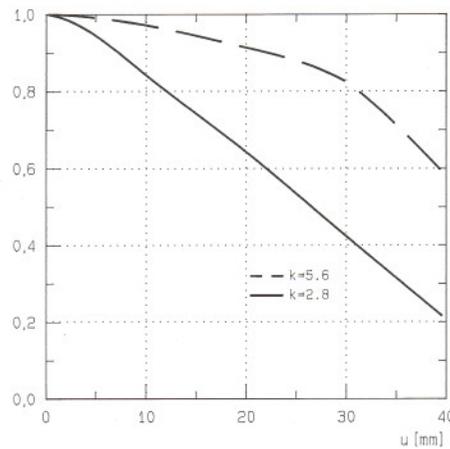
$T$  Blendenzahl  $k = 2,8; E = \infty$



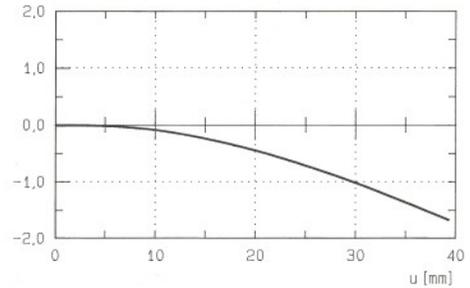
$T$  Blendenzahl  $k = 5,6; E = \infty$



$E$  Relative Beleuchtungsstärke



$V$  Verzeichnung in % der Bildhöhe  $u$



#### 3. Verzeichnung

Auf der Horizontalachse ist auch hier die Bildhöhe  $u$  in mm aufgetragen. Die Vertikale gibt diesmal die Verzeichnung  $V$  in % der zugehörigen Bildhöhe an. Ein positiver Wert für  $V$  bedeutet, daß der tatsächliche Bildpunkt weiter von der Bildmitte entfernt liegt als bei exakt verzeichnungsfreier Abbildung (kissenförmige Verzeichnung), ein negatives  $V$  kennzeichnet sinngemäß eine tonnenförmige Restverzeichnung.



**Carl Zeiss**

Photoobjektive  
D-73446 Oberkochen  
Telefon (0 73 64) 20-61 75  
Fax (0 73 64) 20-40 45

Wir beraten Sie gern