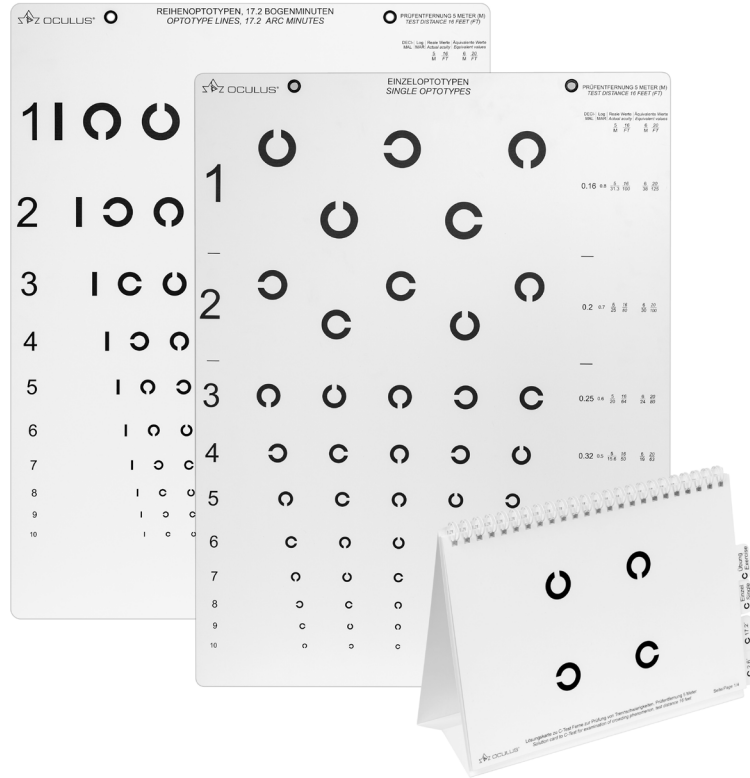


OCULUS C-test afstand

til kontrol af vanskeligheder ved adskillelse

Brugsanvisning



Anvisninger om denne brugsanvisning

Korrekt brug af produkt er nødvendig for en sikker drift. Før ibrugtagning skal du derfor sætte dig grundigt ind i indholdet af denne brugsanvisning. Vær særligt opmærksom på sikkerhedsanvisningerne!

Der kan afhængigt af udviklingen være mindre afvigelser mellem de her viste figurer og den faktisk leverede produkt. Hvis du har spørgsmål eller ønsker yderligere information om produkt, bedes du ringe til os eller sende en e-mail eller fax. Vores team står klar til at hjælpe dig.

OCULUS Optikgeräte GmbH

Frigivelse: 12.08.2025

Revision: 01

Varenummer: 10046389

Tak

En særlig tak til prof. Wolfgang Wesemann og hans hustru, som har givet faglig støtte og rådgivning i forbindelse med revideringen af C-test afstand. Fru Wesemann var allerede involveret i Haase/Hohmann ved udviklingen og undersøgelsen af det første oplag af C-test afstand efter Haase/Hohmann. Prof. Wesemann, habiliteret medicinsk fysiker og "øjeneekspert" for forskellige udvalg (f.eks. DIN og DOG), kunne bistå os fagligt.

Indholdsfortegnelse

1 Leveringsomfang	6
2 Piktogrammer.....	8
3 Sikkerhedsanvisninger	10
3.1 Anvendte piktogrammer	11
3.2 Sikkerhedsanvisninger om brug.....	12
4 Tilsigtet brug.....	15
5 Anvendelse	17
6 Produktbeskrivelse	19
6.1 Synsprøvetavlernes opbygning.....	19
6.2 Synsprøvetavler	21
6.2.1 Side 1: Dæk-/beskyttelsesside	22
6.2.2 Side 2: Test med enkelte optotyper (intersymbolafstand* \geq 30 bueminutter)	23

6.2.3 Side 3: Test med optotyper med rækker (intersymbolafstand* 17,2 bueminutter)	24
6.2.4 Side 4: Test med optotyper med rækker (intersymbolafstand* 2,6 bueminutter)	25
6.3 Beskrivelse af løsningskort	26
7 Daglig anvendelse.....	29
7.1 Omregningstabel for synsstyrke afstand (5 m).....	29
7.2 Testforløb – afstandsviusus.....	30
8 Rengøring og desinfektion.....	33
9 Tekniske data.....	35

1 Leveringsomfang

Varenr.	Betegnelse
46965	C-test afstand til kontrol af vanskeligheder ved adskillelse (2 tavler)
46964	Løsningskortholder til C-test afstand (1 stk.)
10046389	Brugsanvisning

Hvis der er valgt ekstra tilbehør, er dette vedlagt leveringen.



Information

Der tages forbehold for ændringer af leveringsomfanget i forbindelse med den tekniske videreudvikling.

Valgfrit tilbehør

Varenr.	Betegnelse
05490045	Antenne-pegepind med kuglepen, 90 cm, sort
46970	Visningspind med Landolt-ring med greb og clips











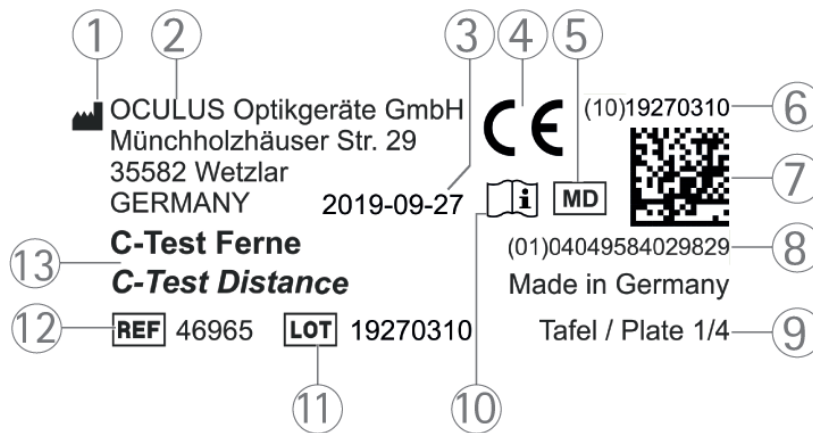
05490045



46970

2 Piktogrammer

	Beskyttes mod fugt		Producent		LOT-nummer
	Må ikke åbnes med kniv		Conformité européenne		Varenummer
	Forsigtig	<p>(21) ABCDEFG123456789</p>  <p>(01) 04049584000040</p>		<p>Eksempel: UDI-nummer, bestående af UDI-DI (Device Identification) UDI-PI (Product Identifier) Maskinlæsbar matrixkode</p>	



- | | | | |
|---|------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Producentens ikon | 8 | UDI-PI (Product Identifier) |
| 2 | Producentens adresse | 9 | Tavleside |
| 3 | Produktionsdato | 10 | Læs brugsanvisningen |
| 4 | CE Conformité Européenne | 11 | LOT-nummer |
| 5 | Medical Device | 12 | REF-nummer |
| 6 | UDI-DI (Device Identification) | 13 | Produktnavn |
| 7 | Matrix til identifikation af enhed | | |

3 Sikkerhedsanvisninger

Alle sikkerhedsrelevante anvisninger om brugen af produkt er kun beskrevet i brugsanvisningen til produkt. Derfor er det vigtigt at læse og forstå hele brugsanvisningen før brugen af produkt.



Information

- ▶ Læs brugsanvisningen grundigt igennem.
 - ▶ Opbevar brugsanvisningen og andre dokumenter omhyggeligt og i nærheden af produkt.
 - ▶ Vær opmærksom på lovmæssige bestemmelser om ulykkesforebyggelse.
-

3.1 Anvendte piktogrammer



Forsigtig

Kendetegner en potentielt farlig situation, der kan medføre moderate personskader.



Bemærk

Kendetegner situationer, som kan medføre skader på enheden eller forkerte undersøgelsesresultater.



Information

Kendetegner vigtige brugsanvisninger samt vigtig information om produkt.

3.2 Sikkerhedsanvisninger om brug



Forsigtig

Ved forkert betjening kan der opstå personskade eller beskadigelse af produktet.

- ▶ Vær opmærksom på og følg sikkerhedsanvisningerne i denne brugsanvisning.



Forsigtig

Ved ikke-godkendte ændringer på produkt kan der opstå personskade eller beskadigelse af produktet.

- ▶ Dette produkt må ikke ændres uden tilladelse fra producenten.

Anvisninger om betjeningspersonalet

- ▶ Sørg for, at C-test afstand udelukkende anvendes af personer, som på grund af deres viden og praktiske erfaring kan garantere en korrekt håndtering.

Anvisninger om ophængning

- ▶ C-test afstand må ikke anvendes eller ophænges i fugtige lokaler.
- ▶ Undgå dryp-, sprøjte- og stænkvand i nærheden af C-test afstand, og sørg for, at der ikke kan trænge væske ind i C-test afstand. Sæt ikke beholdere, som er fyldt med væske, i nærheden af C-test afstand.
- ▶ produkt, som er indeholdt i leveringen, må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder, i nærheden af brændbare narkosemidler eller flygtige opløsningsmidler såsom alkohol, benzin eller lignende.

Anvisninger om patientmiljø

Patientmiljøet er det lokale, hvor der kan opstå kontakt mellem patienten og en vilkårlig del af synsprøvetavlerne eller mellem patienten og en anden person, som kommer i berøring med synsprøvetavlerne.

Anvisninger om drift

- ▶ Sørg for, at produkt ikke kan vælte eller falde ned, f.eks. på grund af en fagligt forkert ophængning.
- ▶ produkt må kun anvendes, hvis brugsanvisningen er forstået.

Anvisninger om vedligeholdelse

Løsningskortene er lavet af papir, som er indpakket i cellofan med mat acetatfolie over hele fladen på begge sider og kan oplødes af vand.

Anvisninger om bortskaffelse

- ▶ Bortskaf produkt i overensstemmelse med de lovmæssige forskrifter.

4 Tilsigtet brug

C-testen afstand¹ er beregnet til den anvendelse, som beskrives i denne brugsanvisning. C-testen afstand anvendes til at fastlægge synsstyrke og vanskeligheder ved adskillelse (crowding-fænomen/crowding-effekt). Den kan afdække vanskeligheder ved adskillelse (et særpræg ved amblyopi).

Hvis der foreligger vanskeligheder ved adskillelse, falder synsstyrken, jo mindre afstanden er mellem optotyperne. Der opstår en irriterende vekselvirkning for nærliggende symboler. Vanskeligheder ved adskillelse har længe været kendt hos amblyope probander.

C-testen afstand til kontrol af vanskeligheder ved adskillelse er egnet til at finde ud af en amblyopi, herunder også af lettere grad, på kvantitativ basis.

Den anvendes til forløbskontrol af en behandling mod amblyopi.

Gradueringen af synsstyrkeværdier, størrelsen, afstandene og antallet af tavler til enkelte optotyper svarer til retningslinjerne i DIN EN ISO 8596.

1 Prof. dr. med. Wolfgang Haase, dr. rer. nat. Annemarie Hohmann, tidl. afd. for pleoptik og ortoptik, universitets-øjeklinik Hamborg-Eppendorf

Åbningerne i Landolt-ringene vises i 4 positioner (foroven, fornedet, til højre, til venstre), og ikke som krævet i DIN EN ISO 8596 i 8 positioner, for først og fremmest at lette undersøgelsen med børn.

Ved hjælp af undersøgelserne fra Hohmann og Haase (1981)² er kredsen af personer, som lider af vanskeligheder ved adskillelse, blevet væsentligt udvidet. Dermed kunne det vises, at normalsynede børn op til ca. det 10. leveår lider af fysiologisk betingede vanskeligheder ved adskillelse. Udviklingen af synsstyrke til optotyper med rækker, der er udskrevet så tæt som reelle læsetekster, er først afsluttet ved ca. 10 år. Derefter når udviklingen niveauet for voksne.

-
- 2 Validitet: C-testen til afstand efter Haase/Hohmann er blevet kontrolleret for diagnostisk validitet på 185 unge i alderen 13 til 18 år, jf. (4). Probanderne, herunder også øjenraske personer, har gennemgået en omfattende oftalmologisk undersøgelse (referenceundersøgelse). Målingens sandsynlighed for falsk-negative resultater ligger på 3,6 % og for falsk-positive resultater på 8,4 %. Dermed kan C-testen mærkes med en sensitivitet (korrekt måling af svagsynethed) på 96,4 % og med en specificitet (korrekt måling af sunde personer) på 91,6 %.

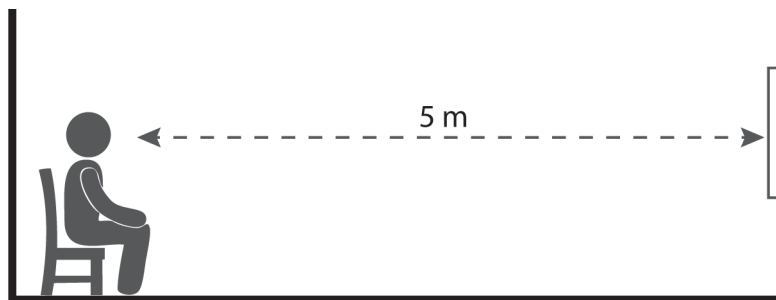
5 Anvendelse



Bemærk

Kontroltavlerne er beregnet til 5 m. En ændring af kontrolafstanden bevirker en forfalskning af resultaterne.

- ▶ Inden første brug skal det sikres, at ophængningen udføres som beskrevet i denne brugsanvisning.



Inden første brug



Bemærk

Overfladerne på synsprøvetavlerne kan blive ridset.

- ▶ Hæng synsprøvetavler op på en glat overflade for at beskytte dem mod eventuelle ridser.
- ▶ Fastgør C-test afstand til væggen, som er over for probandens stol, i en afstand af mindst 5 m i øjenhøjde.



Ved fastgøring til væggen anbefaler vi, alt efter væggen, brug af søm eller skruer med dyvler, som bærer vægten af C-test afstand. Vær opmærksom på anvisningerne fra de pågældende producenter.

Brug i den forbindelse skruer, som nemt passer gennem hullerne til ophængning af tavler. Skruerne skal rage lidt ud af væggen for at kunne hænge de to tavler op. Anvend skruer med delgevind. Vær opmærksom på anvisningerne fra de pågældende producenter.

Tyllerne af plast anvendes til at beskytte borehullerne i synsprøvetavlerne.

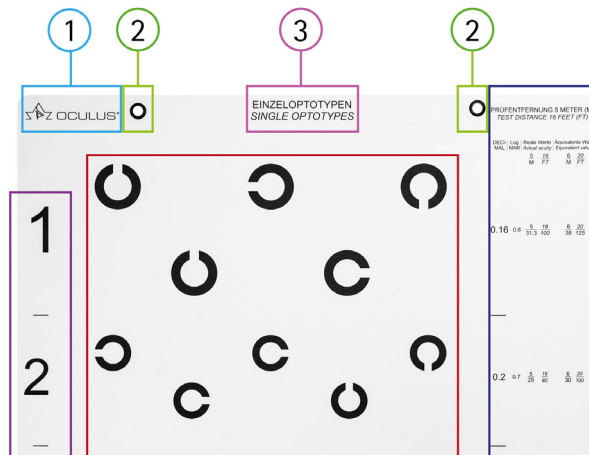
6 Produktbeskrivelse

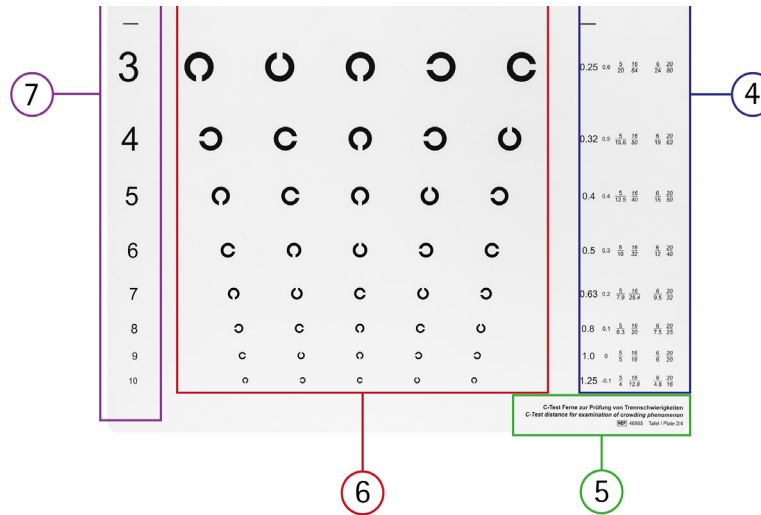


Information

Tavlerne og løsningskortene er med tysk og engelsk skrift.

6.1 Synsprøvetavlernes opbygning





- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 Logo | 5 Produktnavn, REF- og tavlenummer |
| 2 Huller med tyller | 6 Landolt-ringe |
| 3 Tavlebetegnelse | 7 Rækkenummer |
| 4 Oplysninger om synsstyrke | |

6.2 Synsprøvetavler



Information

Vi anbefaler at hænge de to synsprøvetavler over hinanden, så dæk-/beskyttelsessiden danner oversiden.

Sørg for, at C-testen afstand er hængt op i den anbefalede rækkefølge, når den ikke anvendes, for

- at udelukke, at synstegnene læres udenad i tiden uden undersøgelse.
- at undgå, at synsprøvetavlerne eventuelt falmer, og at probanderne afledes ved andre synsprøver.

Resultatet af synsstyrkekontrollen afhænger af to variabler:

- Symbolets størrelse
- Afstanden til symbolet

Ved at sammenligne målinger af synsstyrke med enkelte optotyper og med optotyper med rækker undersøges evnen til adskillelse ved læsning af tætstående tegn.

6.2.1 Side 1: Dæk-/beskyttelsesside



Denne synsprøvetavle anvendes ikke ved synskontrol og ved kontrol for vanskeligheder ved adskillelse. Den anvendes kun som dæk- eller beskyttelsesside, hvis c-testen afstand ikke bruges til kontrol af vanskeligheder ved adskillelse.

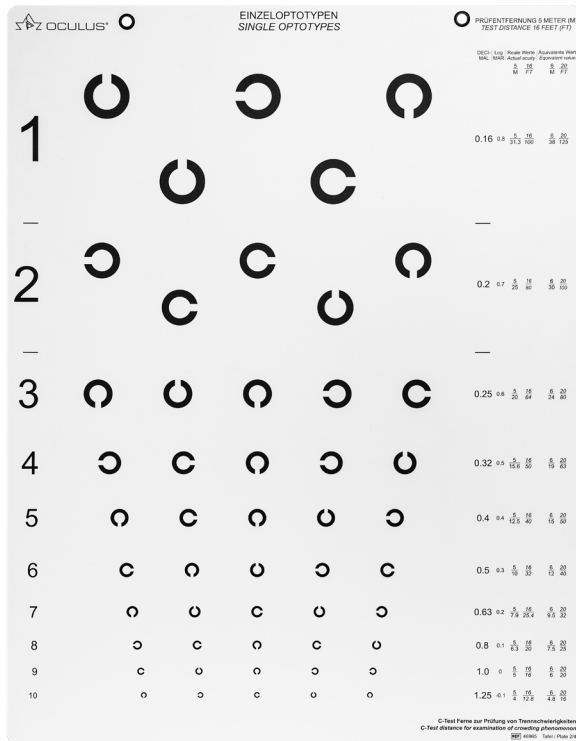
Fremgangsmåde ved en undersøgelse

På denne synsprøvetavle vises Landolt-ringen med sine åbninger i fire forskellige positioner, som kan demonstreres og forklares.

For at sikre en optimal undersøgelsesproces og god kommunikation skal du med denne synsprøvetavle øve og aftale angivelsen af Landolt-ringåbninger med din proband.

- foroven, forneden, til højre, til venstre
- kl. 12, 6, 9, 3
- eller ved børn ved at pege (med fingrene på genstande i lokalet (dør, vindue osv.) eller med en visningspind (valgfrit: visningspind med Landolt-ring med greb og clips (46970)).

6.2.2 Side 2: Test med enkelte optotyper (intersymbolafstand* ≥ 30 bueminutter)

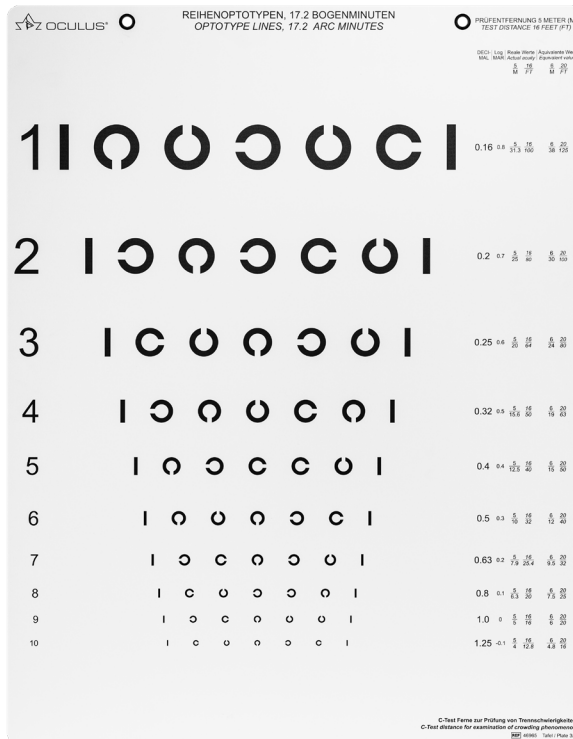


Denne synsprøvetavle anvendes til kontrol af synsstyrke med enkelte optotyper. I henhold til undersøgelserne af Haase/Hohmann forekommer der ikke vanskeligheder ved adskillelse inden for dette område.

Kontrolresultatet viser derfor udgangspunktet for sammenligning af synsstyrkekontrol med optotyper med rækker.

*Intersymbolafstand = afstand mellem Landolt-ringe (fra kant til kant)

6.2.3 Side 3: Test med optotyper med rækker (intersymbolafstand* 17,2 bueminutter)



Den gensidige påvirkning af tilstødende konturer øges med en aftagende symboltilstand.

Ved 17,2 bueminutters symbolafstand forekommer der fysiologisk ikke længere vanskeligheder ved adskillelse fra det 7. leveår. I denne alder når synsstyrken 1,0 eller mere.

Hvis der ved denne test er en nedsat synsstyrke, taler dette for vanskeligheder ved adskillelse (skeleamblyopi eller refraktiv amblyopi eller utilstrækkelig ametropi-korrektion).

Landolt-ringene er placeret, så den Landolt-ring, der skal udpeges, fra begge sider er omgivet af Landolt-ringe eller af en Landolt-ring og en crowding-kant. Ved kanten anvendes der en crowding-kant, som i streghykkelsen af hullets bredde og i længden svarer til Landolt-ringens diameter. Dermed foreligger påvirkningen af den Landolt-ring, der skal udpeges, også ved første og sidste Landolt-ring på en linje (irriterende vekselvirkning).

6.2.4 Side 4: Test med optotyper med rækker (intersymbolafstand * 2,6 bueminutter)

REIHNOPTOTYPEN, 2,6 BOGENMINUTEN OPTOTYPE LINES, 2,6 ARC MINUTES		PRÜFENTAFELN 5 METER (M) TEST DISTANCE 16 FEET (FT)	
		DECI Met.	INCH Inch
1	ICUCUOI	0.16	0.8
2	IUCUUI	0.2	0.7
3	IUCUCI	0.25	0.6
4	IUCUCI	0.32	0.5
5	IUCUCI	0.4	0.4
6	IUCUCI IUCUCI IUCUCI	0.5	0.3
7	IUCUCI IUCUCI IUCUCI	0.63	0.2
8	IUCUCI IUCUCI IUCUCI	0.8	0.1
9	IUCUCI IUCUCI IUCUCI	1.0	0
10	IUCUCI IUCUCI IUCUCI	1.25	-0.1

© Test Forme zur Prüfung von Tremschärfsichtigkeit
© Test distance for assessment of crowding phenomenon
© 2010 OCULUS Optik-Technik GmbH

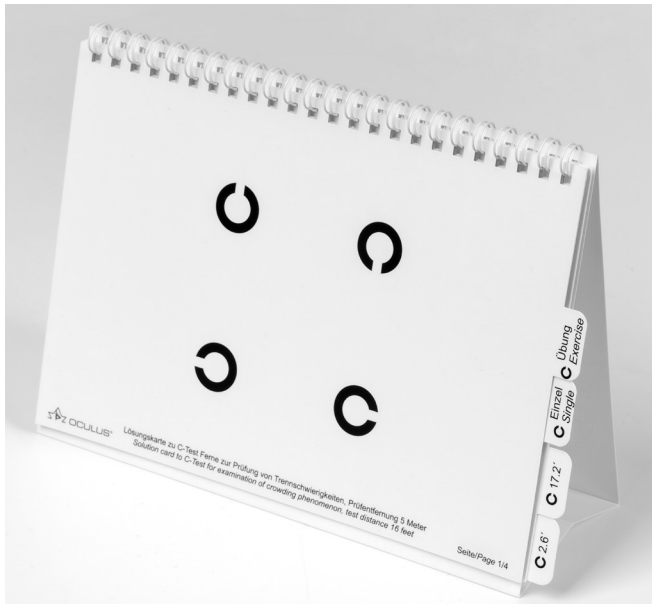
Denne synsprøvetavle viser det største krav. Afstanden mellem synstegnene svarer til dem i læsetekster. Kontrolresultaterne gør det muligt at drage konklusioner om vanskeligheder ved adskillelse ved læsning af tekster. Synsstyrken for denne symbolafstand når først værdien for voksne ca. ved det 10. leveår (ved emmetropi 1,0 og bedre). Børn på 7 år når en visus på 0,5 (fysiologisk).

Synsprøvetavlen med optotyper med rækker med en intersymbolafstand på 2,6 bueminutter er for visusniveauerne 0,5 til 1,25 hver suppleret med to yderligere controlsæt.

Dermed kan højre og venstre øje undersøges med forskellige controlsæt – vigtige visusniveauer, hvor der kan træffes beslutning om nødvendigheden af fortsat okklusionsterapi.

Landolt-ringene er ligeledes placeret med en crowding-kant → kapitel 6.2.3 på side 24.

6.3 Beskrivelse af løsningskort



Varenr.: 46964

Varebetegnelse:

Løsningskort til C-test afstand til kontrol af vanskeligheder ved adskillelse, bordholder.

Løsningskortene er fremstillet som bordholder med tysk og engelsk skrift. For at kunne bruge dem som bordholder skal du klappe det nederste område op, så du kan stille dem op.

For at kunne bruge dem som en bog skal du klappe underdelen ind.

Med fanerne på ydersiden af kortene kan du nemt bladre videre til løsningskortene.



Dækside

Med denne dækside kan Landolt-ringen med sine åbninger i fire forskellige positioner demonstreres og forklares.

Derudover kan kommunikationen med probanden aftales og øves med den valgfrie visningspind med Landolt-ring (varenr. 46970).

Løsningskort enkelte optotyper

Her vises antallet af linjer, Landolt-ringene med deres åbninger og de tildelte resultater. Undersøgeren kan nemt udføre kontrollen og kontrollere, hvis denne ikke står ved synsprøvetavlen med den valgfrie antenne-pegepind (varenr. 05490045) og direkte aflæser.

Løsningskort optotyper med rækker 17,2 bueminutter

Se også løsningskort enkelte optotyper.

Løsningskort optotyper med rækker 2,6 bueminutter

Se også løsningskort enkelte optotyper og optotyper med rækker C 17,2. Med de tekstede faner på ydersiden af løsningskortene kan du nemt bladre mellem løsningskortene.

Hjælpemidler ved undersøgelsen



For bedre at kunne skille vanskeligheder ved koncentration og fiksation fra visusfald kan der ved hjælp af den valgfrie antenne-pegepind (varenr. 05490045) peges med den mørke spids under den Landolt-ring, som skal læses.



Til den nonverbale kommunikation eller som ekstra hjælp kan der anvendes en valgfri visningspind med Landolt-ring (varenr. 46970). Probanden viser dermed retningen af Landolt-ringens åbning.

7 Daglig anvendelse

7.1 Omregningstabel for synsstyrke afstand [5 m]

Decimal	LogMAR	Reelle værdier	Ækvivalente værdier		20/fod
		5/meter	16/fod	6/meter	
0,16	0,8	5/31,3	16/100	6/38	20/125
0,2	0,7	5/25	16/80	6/30	20/100
0,25	0,6	5/20	16/64	6/24	20/80
0,32	0,5	5/15,6	16/50	6/19	20/63
0,4	0,4	5/12,5	16/40	6/15	20/50
0,5	0,3	5/10	16/32	6/12	20/40
0,63	0,2	5/7,9	16/25,4	6/9,5	20/32
0,8	0,1	5/6,3	16/20	6/7,5	20/25
1,0	0	5/5	16/16	6/6	20/20
1,2	-0,1	5/4	16/12,8	6/4,8	20/16

7.2 Testforløb – afstandsvision

- ▶ Sørg for en lys, konstant rumbelysning (skiftende lysforhold kan påvirke testresultatet).
- ▶ Placer synsprøvetavlen, der skal kontrolleres, i øjenhøjde med probanden.
- ▶ Mål kontrolafstanden på 5 meter til synsprøvetavlen med et målebånd.
- ▶ I forbindelse med øvelser demonstreres Landolt-ringen med sine åbninger i fire forskellige positioner for at kontrollere, om kommunikationen med probanden fungerer. Som hjælp kan du til dette anvende dæksiden af c-testen afstand, men også den første side af løsningskortet som bordholder til c-testen afstand.

Anvisninger om kommunikation

- ▶ Aftal en metode til kommunikation med probanden, f.eks. ved at udpege Landolt-ringens åbning (foroven/forneden/til højre/til venstre) eller ved børn ved at pege (med fingrene på genstande i lokalet (dør, vindue osv.) eller med en visningspind (valgfri: visningspind med Landolt-ring med greb og clips (46970)).
- ▶ For at kontrollere visus må det øje, som skal undersøges, ikke okkluderes.



Information til personer med briller

- ▶ Udfør en visuskontrol med briller.
- ▶ Peg med en mørk pegepind (f.eks. den valgfrie OCULUS-antenne-pegepind (varenr. 05490045)) under den Landolt-ring, der skal læses.
- ▶ Få probanden til at angive Landolt-ringens åbningsretning.
- ▶ Start testen med de store Landolt-ringe i den øverste linje af synsprøvetavlen (f.eks. visus 0,16).

Forøg sværhedsgraden

- ▶ Hvis probanden hurtigt og sikkert giver en korrekt reaktion, skal du derefter gå en linje ned og her spørge til Landolt-ringenes åbninger.
- ▶ Den højeste sværhedsgrad er på den nederste linje (linje 10): visus 1,25.
- ▶ Linjen med den højeste linjenummerering, hvor 3 ud af 5 symboler registreres, gælder som nået synsstyrkeværdi for det undersøgte øje (60 % afbrydelseskriterium).
- ▶ Før denne synsstyrkeværdi til protokol.

Kontrol af afstandssynsstyrke i en anden afstand



Bemærk

Kontroltavlerne er beregnet til 5 m. En ændring af kontrolafstanden bevirker en forfalskning af resultaterne.

8 Rengøring og desinfektion

Sterilisering er ikke nødvendig.

- ▶ Vær opmærksom på produktbeskrivelser eller brugsanvisninger til midler, som anvendes til pleje og rengøring af produkt eller tilbehør.



Bemærk

- ▶ Rengør ikke C-test afstand med aggressive, klorholdige, slibende eller skarpe rengøringsmidler.

Nødvendige materialer:

- Rens til aluminiumsoverflader med antistatisk virkning
- Sæbeopløsning
- Blød, fnugfri, tør klud

Rengøringsintervaller:

- ▶ Rengør tavlerne en gang om måneden eller ved behov.
- ▶ Tør eventuelle rester af med vand og nogle dråber almindeligt opvaskemiddel.

Desinfektion

En desinfektion er ikke strengt nødvendig, da patienten ikke kommer i kontakt med synsprøvetavlerne.



Bemærk

Desinfektionsopløsningen kan beskadige overfladen på produkt, hvis den sprayeres på direkte.

- ▶ Spray kun desinfektionsopløsningen på en rengøringsklud, ikke direkte på produkt.

9 Tekniske data

Synsprøvetavler

Mål B x D x H	745 x 576 x 2 mm
Vægt ca.	1,2 kg (inkl. tyller) pr. tavle
Materiale	Alu-Dibond





Løsningskort som bordholder

Mål B x D x H	220 x 85 x 163 mm
Materiale	Indpakket i cellofan med mat acetatfolie over hele fladen på begge sider

Producent og service

OCULUS Optikgeräte GmbH

Münchholzhäuser Straße 29
GERMANY – 35582 Wetzlar

 +49-641-2005-0
 +49-641-2005-255
 sales@oculus.de
 www.oculus.de



OCULUS er certificeret i henhold til DIN EN ISO 13485
OCULUS is certified in acc. with DIN EN ISO 13485

Lot:
10046389 – Rev01

