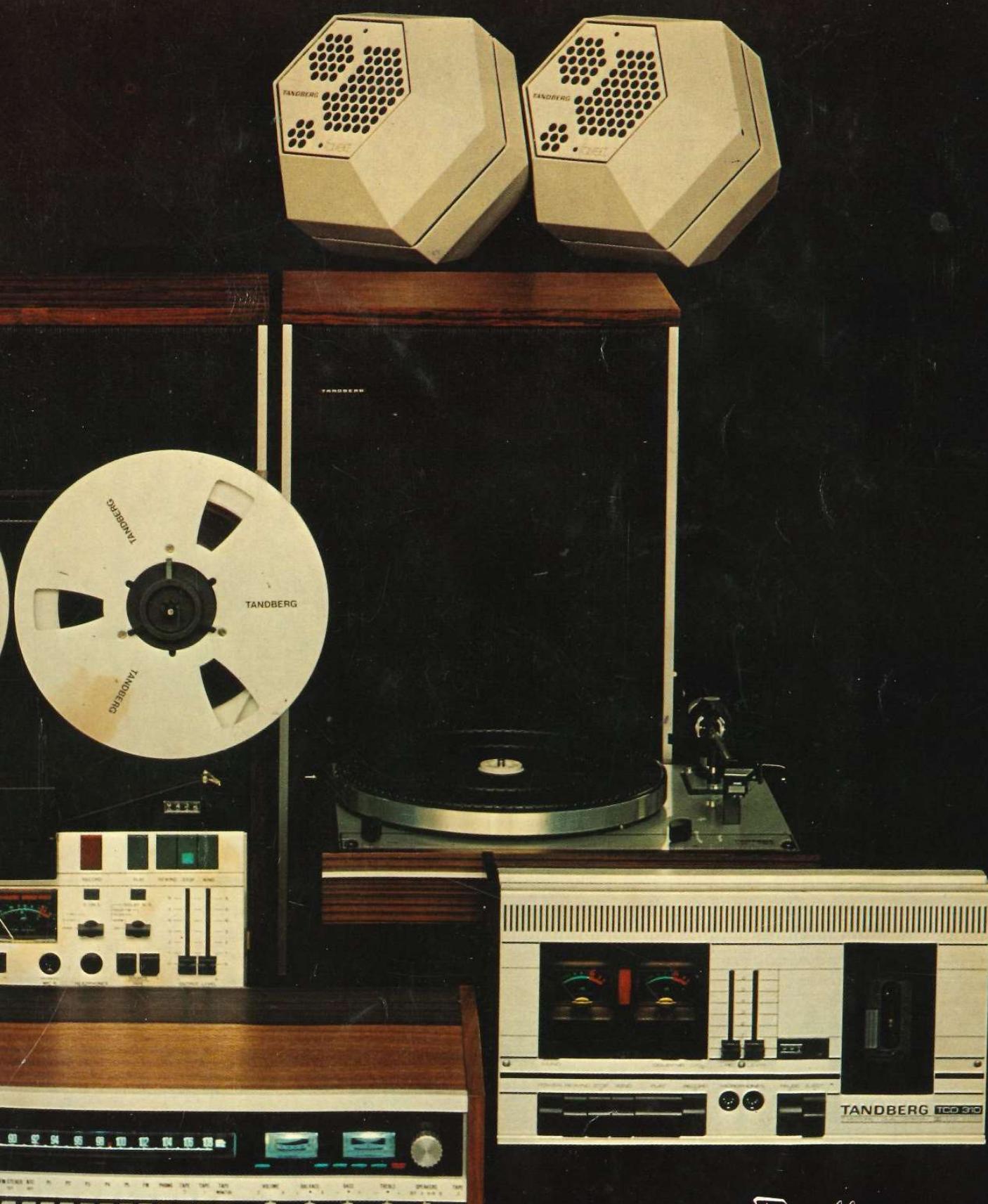


**TANDBERG**  
**REO 1974/75**



# BÅNDOPPTAKERE

I mer enn 40 år har Tandberg utviklet og produsert avansert elektronikk med strenge krav til kvalitet og driftssikkerhet. Personlig engasjement i et trivelig miljø gir inspirasjon til å skape noe ut over det vanlige. Vi føler glede og begeistring over å produsere kvalitet og ønsker at brukerne skal føle den samme glede og begeistring over å eie et Tandberg-produkt. Derfor er den endelige målsettingen med produktene noe mer enn høy teknisk kvalitet. Tandberg-produktene er formidlene av budstap fra mennesker og til mennesker: Kontakt, informasjon, inntrykk – opplevelser. Til aktivisering og inspirasjon – livsfordel og glede. I år etter år.

Tandberg-båndopptakerne har en rekke verdifulle egenskaper som direkte forbedrer det hørbare resultatet – lyden. Lydkvalitet er noe de lærer å sette pris på. Etter hvert blir god lydkvalitet en selvfølgje for Dem. Det er da det blir selvfølgelig å velge Tandberg.

I mer enn 40 år har Tandberg utviklet og produsert avansert elektronikk med strenge krav til kvalitet og driftssikkerhet.

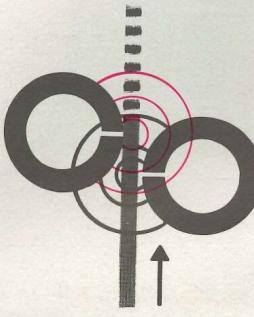
Personlig engasjement i et trivelig miljø gir inspirasjon til å skape noe ut over det vanlige. Vi føler glede og begeistring over å produsere kvalitet og ønsker at brukerne skal føle den samme glede og begeistring over å eie et Tandberg-produkt.

Derfor er den endelige målsettingen med produktene noe mer enn høy teknisk kvalitet. Tandberg-produktene er formidlene av budstap fra mennesker og til mennesker: Kontakt, informasjon, inntrykk – opplevelser. Til aktivisering og inspirasjon – livsfordel og glede. I år etter år.

**TANDBERG**  
– norske produkter med verdensny

## TANDBERG

*Cross-Field*  
3 MOTORS  
DOLBY SYSTEM  
SERIES 10XD



Tandberg Kryssfelt innspillingsteknikk

Dolby<sup>®</sup>) støyredusjonsystem Dolby-systemet baserer seg på det faktum at sus fra lydbåndet er mest hørbar ved svake partier i musikken. Under innspilling får svake partier i det midtre og høye toneområdet en ekstra forsterking for de blir spilt inn på båndet. Jo svakere disse tonene er, desto mer forsterkes de. Under avspilling dempes tonene til sitt opprinnelige nivå. Susen fra båndet dempes tilsvarende, og på det ferdige programmet har alle tonene riktig styrkefordeling.

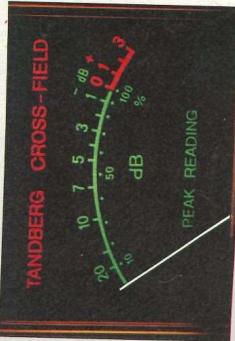
Side	
3–11	Spolebåndopptakere, stereo
12–13	Kassettbåndopptakere, stereo
14	Tekniske data for båndopptakere
15–25	Radiomottakere/stereoforsterkere
26–28	Høytalere
29	Musikanlegg
30	Reiseradio
31	Forklaringer av tekniske uttrykk
32	Mikrofoner
33	Tilbehør

Veilegende priser, se separat prisliste.

Gruppen «lysleder» som er plassert utenfor en av bygningene ved Tandbergs Radiobruk avdeling på Kelsis.

hold innbyrdes, mens båndusen er godt avdekket i de svake partiene. På denne måten har Dolby-systemet en stor fordel fremfor bruk av filter for å dempe sus, fordi filteret demper både båndusen og diskanttonen.

<sup>®</sup>) Navnet «Dolby» er registrert varemerk for Dolby Laboratories Inc., USA.



Spissverdi-metere Tandberg båndopptakere har store viser-instrumenter av profesjonell klasse. De har stort måleområde og er lett å lese av nøyaktig. Spissverdi-instrumentene viser alltid det kraftigste partiet i lyden – nettopp det som først gir forverngning hvis lydbåndet blir oversyrt (får for kraftig signal). Riktig bruk av spissverdi-metrene, er man sikret mot oversytinger og får samtidig unntatt lydbåndet optimalt.





- Spissverdi-metere
- Foto-elektrisk stopp
- Mulighet for direkte overgang fra avspilling til innspilling
- Kan fjernstyres
- For bruk sammen med separat Hi-Fi stereoforsterker

Modell 10XD er flaggskipet i en serie

båndoptaktere som bekrefter Tandbergs ledende posisjon på Hi-Fi markedet. Kombinasjonen av Tandberg Krystfelt innspillings teknikk og Dolby støyredusjons system betyr blant annet: Meget godt signal/støyforhold på alle hastigheter, minimal forvrengning, overtydereserver, meget stort toneområde, utveldt dynamikkområde. (Dolby-pavenderens funksjoner er forkart på side 9.)

Tandberg 10XD har betjeningsfunksjoner styrt av integrerte høynivå logikk-kretser (IC). Les mer om dette og noe av bruksmulighetene under avsnittet «Logikkstyring» på side 7.

#### Elektronisk hastighetskontroll

Dette er en av de spesielle egenskapene hos 10XD. Kontrollen arbeider som et servosystem. En diode som sender ut lys, er plassert på den ene siden av en tannkrans på svingskjulet. Tennene bryter lysstrålen og lager dermed lyspulser som overføres til elektronikken via en transistor på den andre siden.



- 3 motorer, 4 holder
- Elektronisk hastighetskontroll (servosystem med tachometer)
- Elektrisk hastighetsvalg
- Elektronisk styring av betjeningsfunksjoner
- Balanserte mikrofoninnganger
- Miksing i stereo
- Mulighet for ekko, lyd på lyd, redigering og A- og B-test

- For opp til  $10\frac{1}{2}''$  spoler
- 3 hastigheter:  $15'', 7\frac{1}{2}''$  og  $3\frac{3}{4}''$  per sekund

Først kom Tandberg Krystfelt innspillings teknikk. Så kom Dolby B\* støyredusjons system. Hver for seg representerer dette en revolusjoneende fremskritt og forbedringer i moderne båndoptakter teknologi.

\* Navnet «Dolby» er registrert varemerke for Dolby Laboratories Inc., USA.



(EDIT/CUE) muliggjør medhør i hurtigspoling og redigering.

Modell 10XD er tilpasset  $10\frac{1}{2}''$  spoler (professionell dimensjon). Hastigheten varierer og  $10\frac{1}{2}''$ -vendrenes stilling gjør logikk-styringen automatisk tilpasser maskinen til forskjellige spolestørrelser

#### 3 motorer

2 spolemotorer som er koplet direkte til spolepinndlene for hurtig frem-tilbakespoling av lydbandet. Fremdrift for inn- eller avspilling besørges av en likestrømsmotor. Denne spesialmotoren er børsteføløs. Den sender ikke ujsenerende elektrisk støy og er meget driftsikker. Motoren styres elektronisk av innebygde «HALL»-elementer.

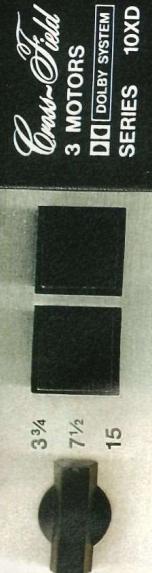
#### Tresorer

Modell 10XD leveres i teak eller palisander (ek eller nott på bestilling).

#### Tilleggsutstyr

Tandberg mikrofoner, se side 32. Tandberg lydbånd, tomospoler og fjernstyringskontroll, se side 33. Koffert, monteringsutstyr for  $19''$  rack (amerikansk standard). Adapter for lydbåndspoler med NAB-standard. 10XD kan også bygges om med sakalt «PITCH»-kontroll for profesjonelt bruk (utvendig manuell kontroll av hastighet innenfor gitte grenser, til spesielle redigeringsformål).

## TANDBERG



**SPEED**      **10 $\frac{1}{2}''$  REEL EDIT/CUE**

**TANDBERG CROSS-FIELD**

**3 MOTORS**      **DOLBY SYSTEM**

**10XD**

**TANDBERG CROSS-FIELD**

**3 MOTORS**      **DOLBY SYSTEM**

**10XD**

Juster for Tandberg-bånd eller tilsvarende lydbånd av type Low Noise High Output (LNH). Største spole-diameter  $10\frac{1}{2}''$ . Utvendt med spolelaser (ved bruk i vertikal stilling). Leveras i 4-spors utgave (2-spors på bestilling). Verdig utstyr: 2 stk. adapter (NAB) 99 1 stk. metall tomospol  $10\frac{1}{2}''$  (NAB).

Dimensjoner (uten lydbåndspoler): Lengde 43,5 cm, høyde 18,5 cm og dybde 45 cm. Vekt: 16,4 Kg.

**Tekniske data, se side 14.**

# 9100X STEREO

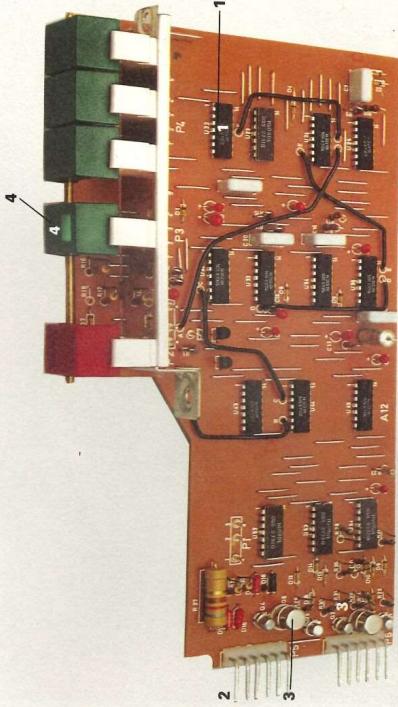
En videreutvikling av Modell 9000X, som har fått toppkarakterer i tester i de mest kjente Hi-Fi magasiner.

- Elektronisk styring med 14 integrerte kreisler (IC) gir maksimal betjenningskomfort og sikkerhet
- Balansert mikrofoninnganger
- 3 hastigheter: 7/2", 33/4" og 17/8" per sekund
- 4 holder
- Tandberg Kryssfelt innspillingsteknikk
- Mulighet for mixkø i stereo, etkø, lyd på lyd og A- og B-test av innspilling
- Skyvepotensiometre
- Mulighet for redigering
- Foto-elektrisk stopp
- Kan fjernstyres
- Frontutak for stereo hodetelefon
- For bruk sammen med separat Hi-Fi stereoforsterker



**Miksing i stereo**  
Dette er en av de verdiutfulle egenskapene med Modell 9100X. 4 skyvepotensiometer (2 for linjeinnganger) gir mulighet for å blande lydkilden i stereo eller mono. Mikrofoninngangene er balanserte.

**Spissverdi-metere**  
Viserinstrumentene er av profesjonell kvalitet. Med kombinasjonen av Tandberg Kryssfelt innspillingsteknikk og spissverdimeterne kan de utnytte lydbandets egenskaper optimalt.



## Spesifikasjoner

Juster for Tandberg-bånd eller tilsvarende lydbånd av type Low Noise High Output (LNH). Ørste spole-diameter 7". Juster med spoleløser ved bruk (stilling). Leveres i 4-spors utgave (2 spors på bestilling).

Dimensjoner: Lengde 40 cm, høyde 18 cm og dybde 41 cm. Vekt: 15,5 kg.

Tekniske data, se side 14.

## Logikk-styring

Styringsystemet i 9100X er en elektromekanisk hjernen med 14 integrerte høynivå logikk-kreisler (IC). Mekanikk er erstattet av elektronikk, og styringen skjer sikret og presist ved lette trykk på tastaturret. Logikk-kretsenes i 9100X (tenker selv), elektronikken og båndstramningsmekanikken sørger alltid for korrett båndføring. Tilkoplet en fjernstyringskontroll med 5 m kabell (tilleggsutstyr) kan alle logikk-funksjonene fjernstyres. 9100X har alle de verdifulle egenskapene Tandberg-båndoptakteme er blitt så kient for: EKKO innspilling med lyd på lyd, A- eller B-test av program. B-test er en spesielt verdifulle egenskap, fordi den gir mulighet for nøyaktig kontroll av oppaket kvalitet samtidig med at oppaket pågår.

## Profesjonell mekanikk

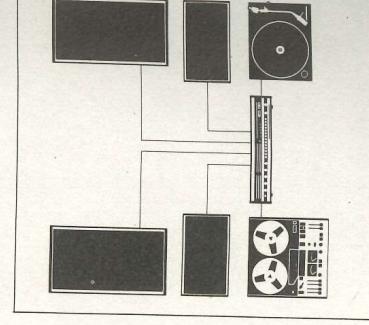
Korrett gjengivelse krever stor nøyaktighet i utformingen av båndlopet. Derfor er hele båndføringen i 9100X montert på én plate som fører lydbåndet korrekt forbi lydhodene. Det er 3 motorer – 2 for spoling i begge retninger og én for vanlig fremdrift. Spolemotorene virker også som mekaniske brenser. Sammen med sløyfefangere og magnetstyrte friksjonsbremser sikrer de skånsom behandling av lydbåndet.

## Tilleggsutstyr

Tandberg mikrofoner, se side 32. Tandberg lydbånd, tompoler og fjernstyringskontroll, se side 33. Koffert, plastdoksel, monteringsutstyr for 19" rack.

## Kontroll under hurtigspoling/redigering

Denne funksjonen (EDIT/CUE) gjør det mulig å høre hva som er på båndet ved hurtig frem- eller tilbakespoling. Det blir



lett å finne frem på båndet, og man kan redigere opptakene.

## Tresorter

9100X leveres i teak eller palisander (ekl) eller nøtt på bestilling.

## Tilleggsutstyr

Tandberg mikrofoner, se side 32. Tandberg lydbånd, tompoler og fjernstyringskontroll, se side 33. Koffert, plastdoksel, monteringsutstyr for 19" rack.

9100X i et Tandberg Musikkantlegg sammen med radio/stereoforsterker f. eks. Huldra, 4 Tandberg Hi-Fi heimtaler og en platespiller. Det blir

# 3600 XD STEREO, 3300 X STEREO



- Frontuttag for stereo hodetelefon
- For bruk sammen med separat Hi-Fi stereoforsterker
- 3 hastigheter, 4 holder
- Skyvepotensiometre
- Spissverdi-metere
- Lyd på lyd, ekko, A- og B-test av innspilling
- Miksing i mono
- Foto-elektrisk stopp

To modeller i mellomprisklasse. Passer i alle avanserte Hi-Fi musikkanlegg.  
Beige modeller har Tandberg Kryssfelt innspillingsteknikk. Modell 3600XD har i tillegg Dolby<sup>\*</sup> støyredusjonsystem.

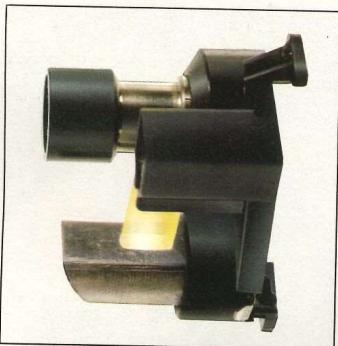
<sup>\*</sup> Navnet «Dolby» er registrert varemerke for Dolby Laboratories Inc., USA.

## Spesifikasjoner

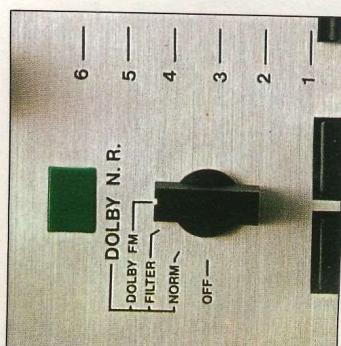
Juster for Tandberg lydbånd eller tilsvarende bånd av type Low Noise High Output (LH). Største spole-diameter 7". Ustyrt med spolelaser (ved bruk i vertikal stilling). Leveres i 4-spors utgave. Modell 3300X kan også leveres utstyrt for 4-kanals stereo avspilling (Quadrofon).

Dimensioner: Lengde 40 cm, høyde 18 cm og dybde 47 cm. Vekt: 9,1 kg.

Tekniske data, se side 14.



Modellene 3600XD og 3300X er utstyrt med foto-elektrisk stopp. Lydbåndet passerer mellom en lampe og en foto-transistor. Ved enden av båndet eller når båndet er glimmomsiktig, stoppes fremdriften automatisk.



Dolby-venderen har fire stillinger. I stilling «OFF» arbeider båndoppakeren uten at Dolby-systemet er i funksjon. Når venderen står i stilling «NORMAL», virker Dolby-systemet både ved inn- og avspiling. Stillingerne «FILTER» og «DOLBY FM» brukes for FM stereopogrammer. I Norge kan dette bli aktuelt i fremtiden.

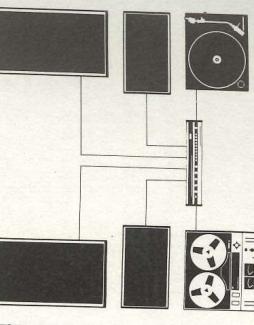
Modell 3600XD og 3300X – to topp-kvalitets båndoppaker som sammen med en god stereoforsterker og evt. plateespiller danner et ypperlig musikk-anlegg. Brukegenskapene er mange: Optakt og avspilling istereo eller mono, miksing av programmer i mono, innspilling med ekko eller lyd på lyd. Innspillingskvaliteten kan kontrolleres i A- eller B-test. Mulighet for direkte overgang fra avspilling til innspilling gjør at innspilte programmer lettvin til redigeres og feilinnspillingar rettes. (Noen tekniske uttrykk er nærmere forklart på side 31.) Også modellene 3600XD og 3300X har store spissverdi-metere som unytter båndoppakerens og lydbåndets egenskaper best mulig.

Dolby-funksjonen (3600XD)  
Dolby-systemet reduserer sus fra lydbånd med ca. 10 dB i forhold systemer uten Dolby og har størst praktisk betydning på de lavest båndhastighetene, der også Tandberg Kryssfelt innspillingsteknikk gir størst virkning.

Båndoppaker 3600XD eller 3300X passer i ethvert musikkanlegg. Her i kombinasjonsensembla vist sammen med TR-200, 4 stk. Tandberg Hi-Fi hoyttøvere og platespiller.

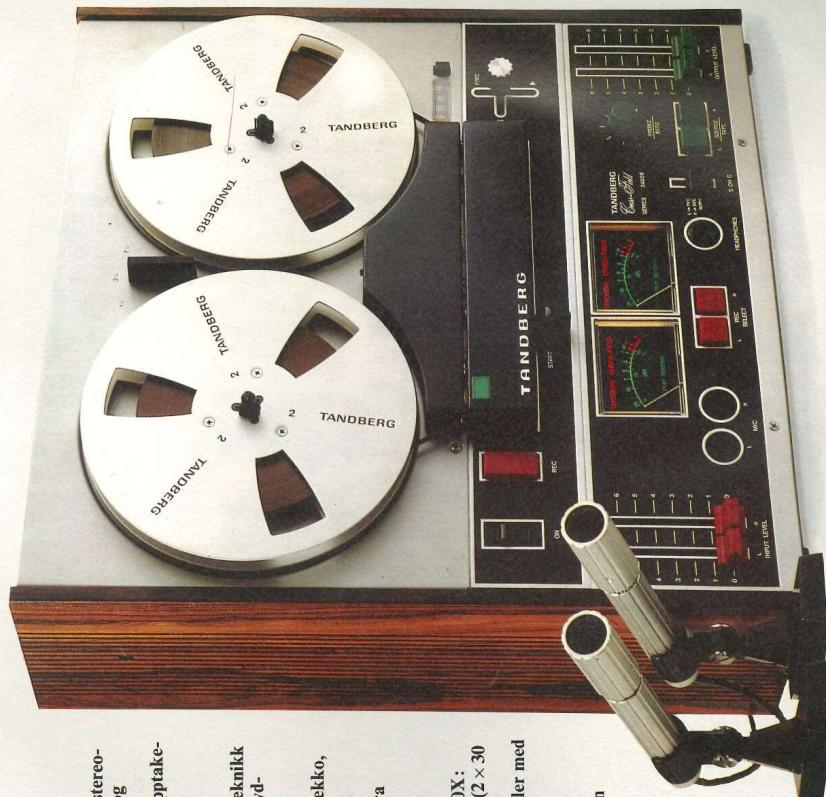
Modell 3300X  
Bortsett fra Dolby støyredusjonsystem og regulærbar utgangsnivå har denne modellen de samme egenskapene som Modell 3600XD. Den er et rimeligere alternativ.

Tresorer  
Bege modeller leveres i teak eller palisander (ekl eller nett på bestilling).



Tilleggsutstyr  
Tandberg mikrofoner, se side 32.  
Tandberg lydbånd og tompoler, se side 33.  
Koffert, plastdeksel, monteringsutstyr for 19" rack.

# 3400X STEREO



Stereo båndoptakter med kraftig stereo-forsterker. Med meget gode data og mange bruksmuligheter. 3400X er den mest allsidige båndoptakten i Tandberg-serien.

- **BÅNDOPTAKTEN 3400X:**
  - Tandberg Kryssfelt innspillings teknikk gir dobbelt spilletid med Hi-Fi lydkvalitet
  - 3 hastigheter, 4 hoder
  - Spesialgengaskaper : Lyd på lyd, ekko, A- og B-test av innspillinger
  - Miksing: mono
  - mulighet for direkte overgang fra avspilling til innspilling
  - Foto-elektrisk stopp

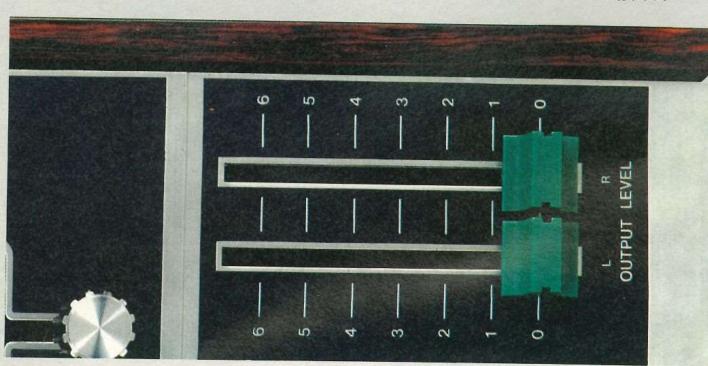
#### STEREOFORSTERKEREN 3400X:

- Urgangseffekt  $2 \times 15$  watt sinus ( $2 \times 30$  watt musikkoeffekt)
- Forstørker tilpasset platespiller med magnetisk pick-up
- 2 innebygde høyttalere
- Bass- og diskantkontroller
- Frontuttak for stereo nodeltelefon

Disse skyvetopotensiometerne styrer  $2 \times 15$  watt sinus urgangseffekt  
Den gode forstørkeren gjør 3400X velegnet som sentral i et musikkanlegg. Den kan koples til en radiomottaker, f. eks. Tandberg Reiseradio TP 41, en platespiller med magnetisk pick-up eller en annen båndoptakker. Lydstyrken fra forstørkeren reguleres med skyvenpotensiometre. Det er separate bass- og diskantkontroller. Lyden høres gennom de innebygde høyttalene. Gjennom stereo hodetelefon (uttak i fronten) eller fra separate Hi-Fi høyttalere, f. eks. Tandberg TL 2507. Se også kombinasjonsesempler nedenfor.

#### BÅNDOPTAKER-EGENSKAPER

Det er kombinasjonen av stereo båndoptakker og forstørker som gjør 3400X så allsidig. 3400X har Tandberg Kryssfelt-teknikk som gir meget gode data for innspilling. Gjøss de separate lydhodene for inn- og avspilling gjør 3400X båndoptakterskapen ut over det vanlige: Oppslak med lyd på lyd, ekko og mulighet for A- eller B-test av innspillinger (se forklaringer side 31). Dette gjør 3400X velegnet til alle slags oppslak. Lyd på lyd betyr at De kan spille eller syngе flerstems med Dem selv og faktisk dame et helt kor eller orkester alene. Modell 3400X er også velegnet til språkstdier.



**Spissverdi-meter**  
2 store viserinstrumenter viser spissverdiene (det nøyaktige lydnivå) ved innspilling.

**Foto-elektrisk stopp**  
Enda en verdifull egenskaps. Ved enden av båndet eller når båndet er gjennomsiktig, stoppes fremdriften automatiskt.

**Tresorter**  
Tandberg 3400X leveres i teak eller palisander (ekl eller nøtt på bestilling).

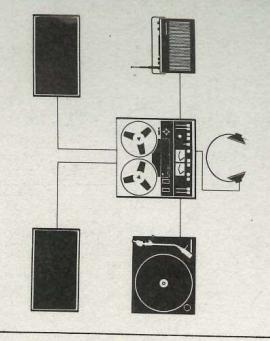
#### Tilleggsutstyr

Tandberg mikrofoner, se side 32.  
Tandberg lydbånd og tomospoler, se side 33.  
Koffert, plastdeksel monteringsutstyr for 19" rack.

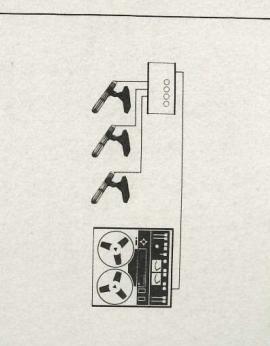
#### Spesifikasjoner

Justsett for Tandberg-bånd eller tilsvarende lydbånd av type. Største spolediameter 7". Leveres 4-spors utgave.  
Dimensjoner: Lengde 40 cm, høyde 18 cm, dybde 41 cm. Vekt: 10,6 kg.  
Tekniske data, se side 14.

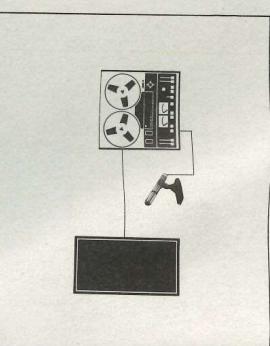
3400X som sentral i et Tandberg Musikkanlegg, tilkoplet 2 stk. Tandberg høyttaler TL 1520. Tandberg Reiseradio TP 41, en platespiller og hodetelefon.



3400X som mikrofonforsterker. Ved forstørking eller oppspilling av gruppessamtaler benyttes flere mikrofoner som koples til en Tandberg Mikrofonmikser. Mikrofonmikseren er tilkoplet båndoptakterns mikrototningang.



Dette forstørkeranlegget er lett å ta med overalt: 3400X med 1 høyttaler Tandberg TL 2507 og en Tandberg mikrofon.



Dette er en komplett stereoforsterker. Stereoforsterkeren i 3400X kan brukes som forsterker for lydbånd, platespiller, radiomottaker eller mikrofoner med de innebygde kontrollhøyttalere eller med separate Hi-Fi høyttalere. Dette gjør 3400X til et meget allsidig apparat. Det er nesten ingen grenser for hvilke muligheter 3400X gir i hjemmet, i skolen (på musikkrommet, i klasserommet eller gymnastikkalen), i hoteller, varerhus eller til allmønster. Program som blir forstørket, kan samtidig tas opp på lydbånd og dermed bli bevart så lenge man ønsker.

# TANDBERG TCD 310 STEREO



I de profesjonelle og i de mest avanserte halvprofessionelle spolebåndoptakene er 3 motorer en selvfølge. Tandberg TCD 310 er en videreutvikling av TCD 300, som var den første i verden med 3 motorer, med et meget spesielt bånddriftssystem, med spissverdimertere. Og med Dolby\*)

- Alle data bedre enn kravene i DIN 45500
- Bånddriftssystemet har 2 drivaksler og 2 pressvalser (ukket sløyfe). Dette gir blant annet minimale hastighetsvariasjoner
- Elektriske bevejningsfunksjoner
- Toppkvalitets lydhoder
- Store spissverdimeter
- Mixsing i mono
- Automatisk stopp
- Kan brukes i vertikal stilling (f. eks. henges på vegg)
- For bruk sammen med separat Hi-Fi stereoforsterker

\*) Navnet «Dolby» er registrert varmerke for Dolby Laboratories Inc., USA.

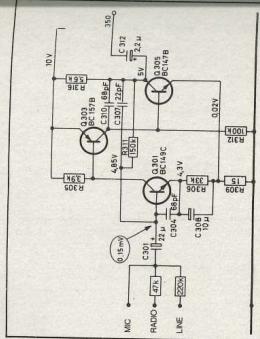
#### Dolby-systemet

TCD 310 har Dolby støyredusjons-system. Det reduserer båndstøyen med ca. 10 dB i forhold til systemer uten Dolby. Dolby-systemet har spesiell stor bandstøyen her er kraftigere enn en spolebåndoptaker. Dolby-funksjonen kan koples inn eller ut med en vender.

**Bånddriften i TCD 310**  
En båndoptaker er det en stor fordel at antallet bevegelige deler er redusert til et minimum. All mekanikk blir før eller senere slitt, og kompliserte clutch-systemer og kraftoverføringer vil etter hvert gi dårligere tekniske data. Dette er spesielt kritisk for kassettemaskiner, fordi kassetten konstruksjon, den lave båndhastigheten og det små og tynde lydbåndet gir svært toleransen for god lydgivelse.

Bånddriftssystemet i TCD 310 er konstruert for å sikre at de gode dataene skal holde seg uendret i lang tid — og i tillegg ta godt vare på kassetten. Sely meget slitte kassetter vil ikke bli ødelagt, i TCD 310, fordi det er bygd inn en auto-

#### Selvjusterende inngangsförsterker



Denne helt spesielle selvjusterende inngangskretsen er en Tandberg-spesialitet. Mens konvensjonelle inngangskretser er optimalisert for én bestemt programkilde og ofte passer dårlig til andre programkilder, justerer denne kretsen seg automatisk til forskjellige programkilder (radio, forsterker, mikrofon). Dermed oppnås noe som er umulig med konvensjonelle kretser: Full dynamikk og minimal støy fra inngangskretsen — unsett hvilken programkilde og hvilket optaktstypa man bruker.

#### Spissverdi-instrumenter

Detter er den beste måten å kontrollere innspillingen på. Instrumentene måler også nivået ved avspilling.

#### 3 motorer

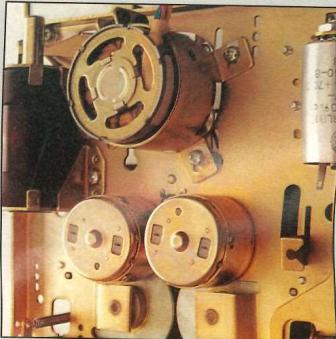
TCD 310 har en synkronmotor for inngang avspilling og 2 motorer for hurtig fremspiling og tilbakespiling. Disse to motorene står i direkte kontakt med spole-spindlene. Dermed er antallet bevegelige deler redusert til et minimum, og det er ingen kompliserte mekaniske overenger som kan slites og gi dårligere data. Spolingshastigheten er meget hoy, det tar bare ca. 40 sek. å spole en C60 kassett.

#### Spissverdiinstrumenter

TCD 310 leveres i teak eller palisander (ekl eller nott på bestilling).

#### Tilleggsutstyr

Tandberg mikrofoner, se side 32.  
Tandberg lydbånd, se side 33.



#### Båndveger

Lydholde og de elektriske kretsene i TCD 310 er konstruert for å utnytte de gode egenskapene i de nytte båndtypene maksimalt. Med en vender tilpasses apparatet optimalt til Low Noise High Output pänd (LH) eller til kromdiodsydbånd (CrO<sub>2</sub>).



En av de spesielle egenskapene til TCD 310: Bånddriftssystemet med 3 drivaksler/svinghul og 2 pressvalser, et slukket sløyfesystem.

#### Spissverdiinstrumenter

Dette er den beste måten å kontrollere innspillingen på. Instrumentene måler også nivået ved avspilling.

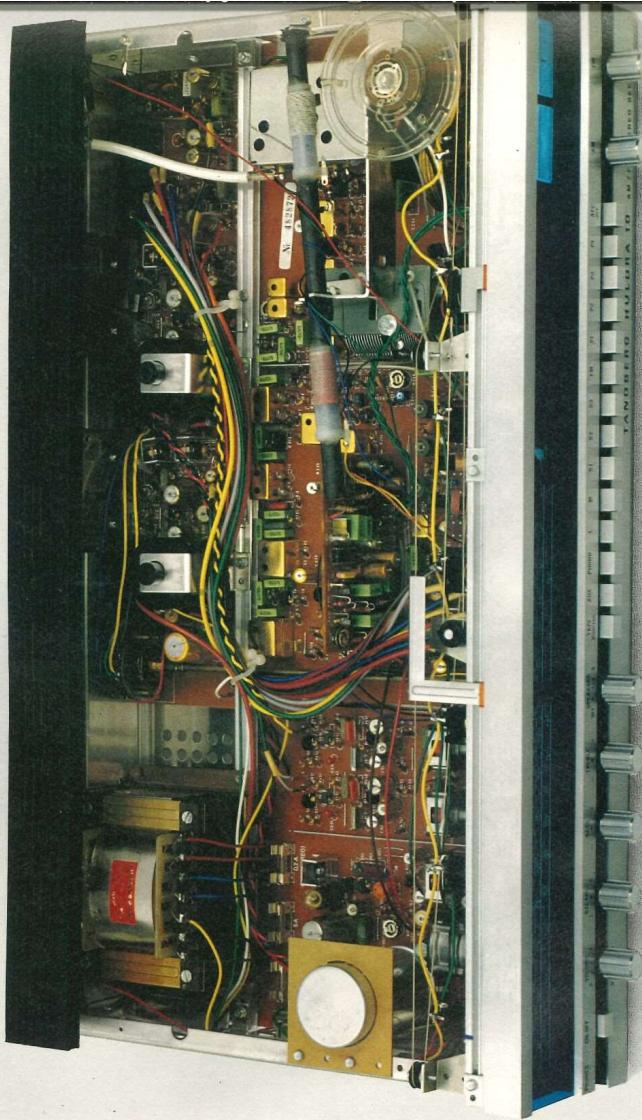
#### Spesifikasjoner

Dimensjoner: Lengde 43 cm, høyde 10,5 cm og dybde 32 cm. Vekt: 6,5 kg.

Tekniske uttrykk forklaries på side 31.

#### Tekniske data, se side 14.

# TANDBERG RADIO, STEREOFORSTERKERE



Tandberg-produktene er i meget stor grad bygd opp av moduler. Dette er godt for å forenkle eventuell service. Viktige deler av apparatet kan tas ut og kontrolleres separat eller de kan byttes ut med nye deler.

Tandbergs definisjon av kvalitet krever at produktet skal holde hva det lover. Derfor har Tandberg-produktene såkalt «minimumsdata». Det betyr at intet apparat har dirligere data enn det som blir oppgitt i de tekniske spesifikasjonene. Testene utført av kjente Hi-Fi-tidsskrifter konstaterer derimot ofte at Tandberg-produktene har data som er langt bedre enn de oppgitt. I de senere år har Tandbergs radioer og stereoforsterkere sammen med bandoptakere og andre Tandberg-produkter gjort begrenset «Tandberg-kvalitet» verdenskjent.

Kravene til kvalitet er strenge også for forsterkere. Tandberg markedsfører i dag en rekke forsterkere, de fleste kombinert med radiomottakere.

Mane avanserte løsninger er tatt i bruk: MOSFET transistorer i inngangskreiser, integrerte kretser, keramiske filtere, store viserinstrumenter, transformatorløse utgangstrinn, termosirkning, spesiell beskyttelse mot kortslutning av høyttalerutakene.

Oppbygningen av avanserte produkter krever mye av de komponentene som blir brukt. Derfor er valg av riktige komponenter en meget viktig del av laboratoriearbeidet når et nytt produkt blir konstruert.

Innleggsmimpedansen/telismotoren, nivå fra Tandberg. Navn som Selvsuper og Hulda er gjenom årtier blitt kjent som ledende norske kvalitetsprodusenter.

Produktene inneholder de mest avanserte tekniske egenskaper. Den praktiske

uprøvingen av Tandbergs radiomottakere skjer med norske mottakingsstørrelser. Derfor er radioapparatorene i stand til å mestre vanskelige forhold og ta inn klart og tydelig selv meget svake stasjoner.

Samtidig er mottakerne tilpasset steder der forholdene er gode. Bare kvalitetsmottakere kan greie slike kombinerte oppgaver.

\*) Ved nominell nettoppenning og normal driftstemperatur. \*) Ved 5 % mindre strøm under 2 dB.

Tekniske data		MODEL 10DX	STEREO 2-spor	STEREO 4-spor	MODEL 300DX	STEREO 2-spor	STEREO 4-spor	MODEL 300X	STEREO 2-spor	STEREO 4-spor	CD 310 STEREO
Driftpressning: 50 Hz	(60 Hz på bestilling)	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	240/230/115 V	230/115 V
EFFECTFORBRUK	45 W	45 W	45 W	130 W maks.	34 W	34 W	34 W	34 W	34 W	34 W	34 W
BANDHASTGETHETE*, PR. sekund	15-7½-3¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.	7½-3¾-1¾.
HASTIGHETSSTABILITETEN*	± 0,3 %	± 0,7 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %
SPSverstid DIN 45511	15 pr sek.	7½ pr sek.	7½ pr sek.	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz	30-26 000 Hz
FREKVENSOMRÅDE	LH-band	CW-band	Normal	Dolby 2-spor	Dolby 2-spor	Dolby 2-spor	Dolby 2-spor	Mono > 60 dB	Mono > 50 dB	Mono > 50 dB	Mono > 50 dB
DIN 45511 (frekvensområdet)	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB
GJENNL/BÅNDSTØY	Ved 1000 Hz	Normal	Mono > 60 dB	Mono > 50 dB	Mono > 50 dB	Mono > 50 dB	Mono > 50 dB				
DIN 45511 (frekvensområdet)	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB	54 dB
KLARHET	Miks	Fra bandpassfilteret ved 0 dB	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
INGANGSNIVÅ	MC-balansert:	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV	0,2 mV-35 mV
Utgangsmimpedansen/Spenning	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 50 ohm/0,75 V	RADIO: 100 ohm/1 V	RADIO: 100 ohm/1 V	RADIO: 100 ohm/1 V	RADIO/LINE: 10 kohm/0,775 V
Udgangsfilteret pr. kanal	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1,5 V	LINE: 150 ohm/1 V	LINE: 150 ohm/1 V	LINE: 150 ohm/1 V	LINE: 150 ohm/0,775 V

Legg oppmerksom på at tallene som følger kommer i de tekniske data, har nøyte sammenheng med de målemetodene som er brukt. (Se tekniske data.)