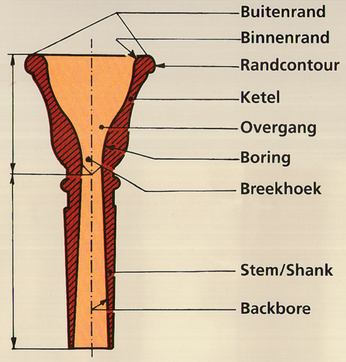
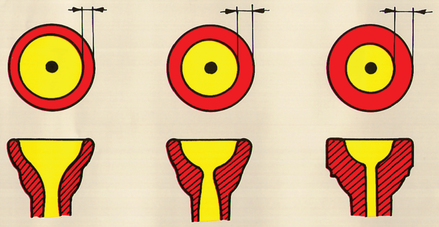
FOR ALL BRASS INSTRUMENTS

THE EMBOUCHURE REMINDER NR. 2

Het Mondstuk



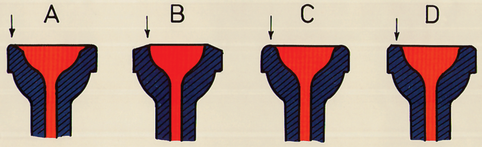
De Aanzetrand



FUNCTIE: Verbindt de blazer met het instrument
Verdeelt de mechanische druk over de mond
Stimuleert en verfraait de aanzet
Ondersteunt de embouchure

VORMONDERSCHEID:	GEBRUIKSCRITERIA
smal en/of bol	Geschikt voor stevige lippen die drukbestendig zijn. Staat een beweeglijk embouchure toe bij grote toonomvang. Geeft een klein kantelpunt aan de lippen, zeer gunstig.
middelbreed en /of half bol	Goede afwikkeling van de lipbeweging. Uitstekend voor normaal ontwikkelde lippen. Geeft een goed contactgevoel aan de lippen.
breed en/of vlak	Blokrand is gerieflijk voor zachte en dikke lippen.
SAMENVATTING:	Brede rand geeft meer comfort, Smalle rand meer beweeglijkheid.

De Randvorm



FUNCTIE: Bepaalt hoe groot het mondstuk aanvoelt op de lippen.
GEEFT DUIDELIJKER VOELING OP EN MET DE MOND.

VORMONDERSCHEID: Ondersteunt de positionering (plaatsbepaling) op de mond.
Verbetert de afdichting op de mond.

GEBRUIKSCRITERIA:

Buitenwaarts oplopend
Volgt uitstekend op de stand der snijtanden. Redelijke grip
Minder bevorderlijk voor accurate aanzet
Begrenst het trillende lipgedeelte onvoldoende

Binnenwaarts oplopend
Is redelijk comfortabel voor de mondhuid
Begrenst de liptrillingen optimaal
Biedt een goed houvast aan de lippen

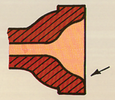
Gelijkmatig bol
Neigt tot valse liptrillingen
Snoert het lipvlees eerder in, snelle vermoeidheid
Dicht de luchtstroom minder goed af op de mond

Vlak
Slechte afdichting van de luchtstroom
Geeft luchtverlies langs de mondhoeken
Maakt de aanzet onzeker
Geeft nauwelijks houvast
De liptrillingen worden minder gedefinieerd

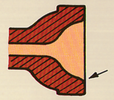
De Binnenrand

FUNCTIE: Beïnvloedt de precisie van de aanzet
Verbetert het gripcontact op de mond

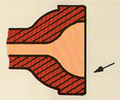
VORMONDERSCHEID: Verhoogt de afdichting op de mond
Bakent de trillende liplengte correct af



GEBRUIKSCRITERIA:
Flauw afgerond
Geeft indirecte aanzet
Geeft aanleiding tot valse liptrillingen
Geeft onvoldoende grip op de mond



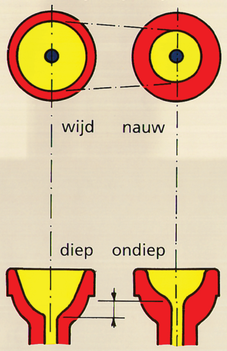
Halfscherp
Geeft directe aanzet
Geeft meer grip op de mond
Geeft betere begrenzingen aan de liptrillingen



Scherp
Graaft zich in op de lippen
Drukt de bloedvaten sneller dicht
Klemt de bloedstroom en lymfestroom af
Geeft eerder lipirritaties

De Ketel/Cup

FUNCTIE: Verfraait de toon. Buffert de luchtstroom
Beïnvloedt de luchtdruk- en stroming
Stabiliseert het trillingspatroon
Vangt onregelmatigheden in het trillingspatroon op



VORMONDERSCHEID en GEBRUIKSCRITERIA

Wijd
Geeft maximale klankkwaliteit
Geeft veel lipbewegingsvrijheid
Bevordert het openen van de lipspleet
Voorkomt overslaan van de toon
Vergroot lipcontrôle
Verbetert toonbeheersing
Vraagt meer lucht en kracht

Nauw
Vergemakkelijkt het hoge register
Vraagt minder kracht en compenseert krachteloosheid
Vermindert lip-bewegingsvrijheid
Perst de lippen teveel samen
Bemoeilijkt het lage spelen
Maakt drukopbouw makkelijker

Diep
Benadrukt kwaliteit van lage register.
Geeft ongehinderde lipuitslag
Geeft maximale volume
Staat meer lipvibratie toe

Ondiep
Geeft veel respons
Geeft direkte toonprojectie
Maakt de toon eerder nasaal(dun en scherp)
Geeft minder lip-bewegingsruimte

VORMONDERSCHEID: GEBRUIKSCRITERIA:

Bolle vlakke bodem:
- ideaal voor hoog spel
- bouwt veel druk op
- verarmt de toon enigszins
- bemoeilijkt legatospel

Trechtervormige bodem-uitloop
- geeft een weke, warme toon
- vermindert de directheid van de aanzet
- vervaagt de toonprojectie

Dubbele cup
- bovenste wijde gedeelte: geschikt voor gemakkelijk hoog spel
- onderste smalle uitloop: geschikter voor een volle toon.

De Boring-Keel-Throat

FUNCTIE: Vermeerdert de nevenfrequenties; beïnvloedt het timbre
Verhoogt de weerstandswaarde/impedantie
Bepaalt mede het blaasgemak, ondersteunt het uithoudingsvermogen

VORMONDERSCHEID

KENMERKEN/EIGENSCHAPPEN

Nauw
- spaart de conditie
- vergemakkelijkt het hoge spelen
- geeft veel luchtweerstand
- beperkt het toonvolume
- verstikt of smoort de toon
- beperkt het toonregister
- geeft eerder stemmingsproblemen (hoge noten te laag, hoge te hoog)

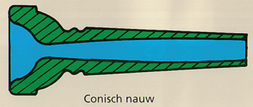
Middelwijd
- gemiddelde boring, compromis tussen nauw en wijd
- bevordert een goede intonatie
- geeft een goed en gelijkmatig register
- goed voor zacht spel
- spaart het uithoudingsvermogen

Wijd
- ideaal voor krachtig en rond spel
- geeft veel volume
- vermoeit sneller (vreet conditie)
- bemoeilijkt het zacht spelen
- kan de druk niet vasthouden/bufferen

De Stiftboring

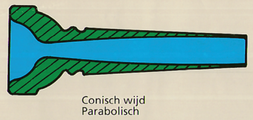
FUNCTIE:
- Stabiliseert de toon
- Reguleert de drukvermindering
- Beïnvloedt het trillingspatroon (knopen en buiken)
- Neutraliseert (soms) stemmingsproblemen
- Begrenst het toonvolume
- Egaliseert het timbre
- Ondersteunt de respons (uit het instrument en de beker)
- Beïnvloedt de luchtinvoer-weerstand
- Ondersteunt het uithoudingsvermogen
- Beïnvloedt de toonprojectie

VORMVERSCHILLEN:



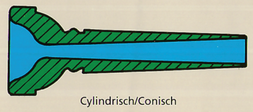
Conisch nauw

GEBRUIKSCRITERIA:
- redelijk open toon
- redelijk volume
- goede tooncontrôle
- gemiddeld goede spel-mogelijkheden



Conisch wijd
Parabolisch

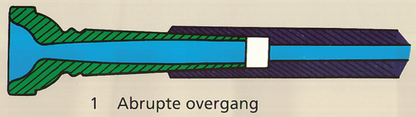
- open toon
- veel volume mogelijk
- minder toonvastheid
- zuigt de lippen naar voren
- vermindert het uithoudings-vermogen
- minder goede tooncontrôle



Cylindrisch/Conisch

- goede tooncontrôle(hoog)
- weinig volume
- dempt de vibraties
- vlakt de toon af
- smoort de lagere tonen
- verdunt de toon

De Aansluiting/Fitting



1 Abrupte overgang

2 Onjuiste overgang

3 Juiste, geleidelijke aansluiting

De Fitting (vervolg)

Aansluiting mondstuk-stift op de opneempijp
Een geleidelijke, ononderbroken overgang van de stiftboring naar de opnemer van het instrument is van zeer groot belang voor een goed trillingsverloop.

1. Afbeelding 1 toont een mondstukstift die abrupt in diameter afwijkt van de opnemer van het instrument. Hierdoor ontstaat een verstoring van de turbulentie en het trillingsverloop- en patroon. Dit zal de toon en stemming nadelig beïnvloeden.

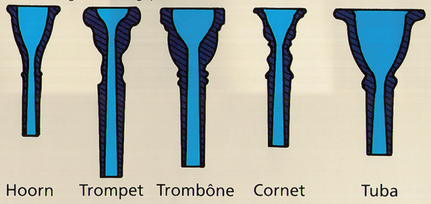
2. Afbeelding 2 toont ook een onjuiste afsluiting. Ook hier treedt een verschil op in inwendige diameters. Het plotselinge drukverval leidt ook hier tot aanzet-, stemmings- en toonproblemen.

3. Afbeelding 3 geeft een juiste en geleidelijke overgang weer. Controleer zonodig met een koperdraadje met een kleine om-buiging aan het einde, via de boring van het mondstuk de aan-sluitingsovergang.

De Breekhoek

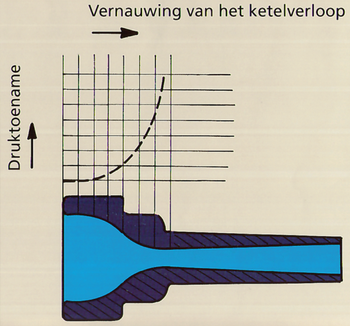
Bij koperen blaasinstrumenten, die men aanblaast met een ketelmondstuk (lipgeactiveerde blaasinstrumenten) is de turbulentie tweevoudig. Kwalitatief bruikbare turbulentie vindt plaats direct achter de lippen in het mondstuk en daarnaast, in de tweede plaats in het centrum van de boring. Iets nauwkeuriger gezegd: in de breekhoek van het mondstuk: De boring spitst zich namelijk uit de ketelbasis toe in de breekhoek.

Daar waar de ketel overgaat in de kleinste doorlaat, die de luchtstroom in het instrument voert, vertoont de doorsnede een hoek die zeer verschillend is van grootte. Deze grootte van de breekhoek is afhankelijk van de bestemming.
De trompetachtigen (boventoonrijke instrumenten) hebben een scherpe breekhoek.
Voorts maakt het veel verschil of het instrument gebruikt wordt voor meer hoog of meer laag spel.



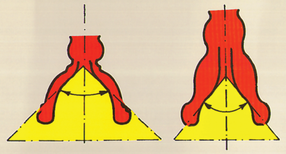
De breekhoek, die zeer verschillend van grootte kan zijn naar gelang van de bestemming van het mondstuk en het instrument, is de hoek die optreedt in de boring, daar waar de ketel in de kleinste doorlaat overloopt.

Vernauwing van het ketelverloop



Grafische voorstelling van de drukopbouw in de ketel van het mondstuk

De breekhoek coëfficiënt



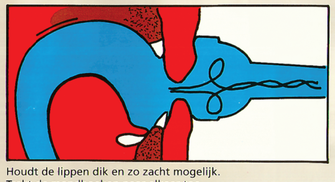
Test-mogelijkheid

1. Controleer of de mondstukaansluiting goed is.
2. Is de lengte van het mondstuk in overeenstemming met de lengte en de grondstemming van het instrument?
3. Glijdt de mondstukstift voor de helft of iets meer in de opneempijp? Dan is er een stabiele aansluiting.
4. Sluit de buitenkant van de mondstukpijp ook goed aan op de opneempijp van het instrument?
5. Gebruik in principe een zo groot mogelijk mondstuk waarop je nog makkelijk speelt.
6. Hierdoor is er veel ruimte voor de lippen en houdt men flexibel embouchure.
7. Door het gebruik van een wijd en ruim mondstuk dwingt men zichzelf veel lucht en ademsteun te gebruiken.

DE EIGENLIJKE TEST
1. Een volle en rijke klank produceren.
2. Hoog spelen, zowel hard als zacht.
3. Laag spelen, zowel hard als zacht.
4. Legato spelen, lipbindingen en arpeggio's
5. Staccato spelen, verschillende tongslagen met onder andere fladdertong.
6. Scherpe toon produceren zowel als milde toon.
7. Test het mondstuk in je band of orkest zodat je timbre, klank en stemming kunt testen.

Kies niet voor een ander mondstuk zolang je niet voldoende studeert of de embouchure niet toereikend is.

De Embouchure



Houdt de lippen dik en zo zacht mogelijk.
Trekt de mondhoeken naar elkaar toe.
Houdt de lipopening altijd zo wijd mogelijk.
Houdt de keel wijd, in de OE- of OO-standen.
Probeer de mondhoeken omlaag gericht te houden.
Speel altijd met ademsteun.
Het mondstuk steunt vooral en eerst op de onderkaak en onderlip.
Breng altijd de onderkaak naar voren tijdens het spelen.
Knijp de lippen nooit op elkaar, laat de lippen vrij trillen.

Embouchure tips

Speel altijd goed in. De lippen moeten eerst goed worden doorbloed. Speel veel bindingen, arpeggio's.
Breng bij hoger spel de onderkaak meer naar voren.
Laat het mondstuk vooral op de onderlip steunen.
Speel met een zo wijd mogelijk gehouden kaakopening.
Probeer de mondhoeken omlaag te houden.
Krul de mondhoeken bij hoger spel niet omhoog. Breng de mondhoeken altijd naar elkaar toe.

Stop bij optredende pijn in de lippen.
Speel dan laag of rust even.

INTERNATIONAL trumpet guild CONFERENCE'92

Het eerste exemplaar van deze poster is uitgereikt aan Maurice André, tijdens de International Trumpet Guild Conference '92 in Rotterdam op 25 juni 1992.

ALL RIGHTS RESERVED.
INSTITUTE FOR BRASSPLAYERS Haverkamp 6, 8501 GT JOURE
Tel: 05138 - 16116