

ACOUSTISCHE INFORMATIE OVER DEC SLANGEN

ACOUSTICAL INFORMATION ON DEC DUCTS

AKUSTISCHE INFORMATION BEZÜGLICH DEC SCHLÄUCHE

INFORMATION ACoustIQUE SUR LES GAINES DEC

DATOS ACUSTICOS DEL TUBO DEC

SONODEC 25

SONODEC 50

SONODEC 250

GLX 25

GLX 50

DEC FLEXIBELE SLANGEN EN HUN AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Direct na de introductie in 1983 van de flexibele akoestische slang SONODEC op de markt bleek dat dit type slang de oplossing is voor de akoestische problemen in de luchtbehandelingssystemen en mechanische ventilatie. Vooral in de laagfrequente gebieden, die veelal een probleem vormen, biedt de SONODEC een adequate oplossing voor een te hoog geluidsniveau.

In het akoestisch laboratorium zijn de volgende typen en diameters gemeten.

Typen: SONODEC 25 - SONODEC 50 - GLX 25 - GLX 50

Diameters (in mm): 082, 102, 127, 160, 203, 254, 315, 457, 508

Akoestische lengten (in mm): 1000, 2000, 3000

Van alle typen, alsmede van alle diameters, zijn zowel de geluiddemping als de wandreductie gemeten voor de bovengenoemde lengten. De metingen zijn uitgevoerd conform de norm DIN 45646 "Messungen an Schalldämpfern in Kanälen" en de ontwerpnorm ISO/DIS 7235 "Measurement procedures for ducted silencers". De meetnauwkeurigheid bedraagt ± 2 dB bij de hogere frequenties.

Op verzoek zijn kopieën van de originele meetrapporten ter inzage verkrijgbaar. Deze kopie-rapporten blijven echter eigendom van DEC B.V. en mogen zonder diens toestemming niet worden gekopieerd of aan derden ter inzage worden verstrekt.

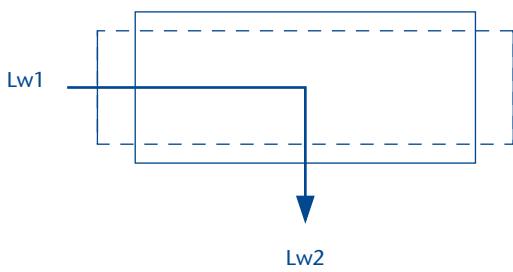
Met betrekking tot de bijgaande grafieken kan het volgende worden toegelicht:

Demping



De demping is het verschil tussen het geluidsvermogen Lw1 in het meetkanaal vóór de slang en het geluidsvermogen Lw3 in het meetkanaal ná de slang (gemiddeld over drie meetplaatsen).

Wandreduce



De wandreduce is het verschil tussen het geluidsvermogen Lw1 in het meetkanaal vóór de slang (gemiddeld over drie meetplaatsen) en het afgestraalde geluidsvermogen Lw2 in de nagalmkamer (gemiddeld over de ruimte met behulp van een draaiende microfoon).

SONODEC 25 - SONODEC 50

De SONODEC van DEC heeft een geperforeerde binnenslang, omringd door een 25 mm (bij SONODEC 50 een 50 mm) dikke isolatiedeken en een buitenmantel van aluminiumlaminaat. Hierdoor heeft de slang een uitstekende dempingswaarde voor de lage frequentiegebieden.

SONODEC GLX 25 - SONODEC GLX 50

In situaties waar een hoge wandreduce bij flexibele slangen is vereist, biedt de flexibele geluiddemper SONODEC GLX de uitkomst. Deze geluiddemper heeft naast de geperforeerde binnenslang en een 25 mm (bij SONODEC GLX 50 een 50 mm) dikke isolatiedeken een harde en toch volledig flexibele buitenmantel. Vanwege de hoge wandreduce van de GLX wordt de wanduitstraling beperkt tot een minimum. De geluiddemper GLX is derhalve bijzonder geschikt achter niet of nauwelijks geluidisolerende wand- of plafondplaten. De afgewerkte uiteinden van de slang verhogen het installatiegemak aanzienlijk, met name in vergelijk met de zogenaamde starre geluiddempers. Ook kunnen bij de uiteinden van de starre geluiddempers lekverliezen optreden. De speciale constructie van de afgewerkte uiteinden van de GLX maakt dit onmogelijk.

Geconcludeerd mag worden dat de dempingswaarde van de SONODEC 25 en 50 hoog is, echter dat de wandreduce minder hoog is dan die van de GLX vanwege de soepele buitenmantel van de SONODEC. Daarentegen zorgt de relatief harde buitenmantel van de GLX voor een lager dempingswaarde, terwijl de wanduitstraling tot een minimum wordt geduceerd.

Een actueel onderwerp is het mogelijke gevolg voor de gezondheid bij toepassing van minerale vezels. Hieraan is door DEC veel aandacht besteed bij de akoestische slangen. Allereerst is de perforatie van de binnenslang minimaal. Ten tweede heeft DEC een speciale, akoestische film tussen de binnenslang en de isolatiedeken geplaatst. Hierdoor is de kans op vezelverlies bij normale luchtsnelheden in het systeem tot een absoluut minimum beperkt. In de akoestische metingen is de invloed van de speciale, akoestische film op de akoestische eigenschappen verwerkt.

DEC International
World Marketing Headquarters
Ir. Hanlostraat 18-20
P.O. Box 35, NL-7500 AA Enschede
The Netherlands
Tel: (+31) 53 430 26 75, Fax: (+31) 53 430 26 85
e-mail: sales@decinternational.com
www.decinternational.com



DEC FLEXIBLE HOSES AND THEIR ACOUSTIC PROPERTIES

Immediately after the market launch, in 1983, of the flexible acoustic hose, SONODEC, it became apparent that this type of hose is the solution to the acoustic problems in air treatment and mechanical ventilation systems. SONODEC offers a particularly effective solution to excessive noise levels in the low frequency ranges that usually pose a problem.

The following types and diameters have been measured in the acoustic laboratory:

Types: SONODEC 25 - SONODEC 50 - GLX 25 - GLX 50
 Diameters (in mm): 082, 102, 127, 160, 203, 254, 315, 457, 508
 Acoustic length (in mm) : 1000, 2000, 3000

The sound attenuation and wall reduction levels have been measured for all types and diameters of the above-mentioned lengths. The measurements were carried out in accordance with the DIN 45646 "Messungen an Schalldämpfern in Kanälen" standard and the design standard ISO/DIS 7235 "Measurement procedures for ducted silencers". Measuring tolerance is to ± 2 dB in the higher frequencies.

Copies of the original test results are available for inspection on request. The copies of the results remain the property of DEC B.V. and may not be copied or made available to others for inspection without permission.

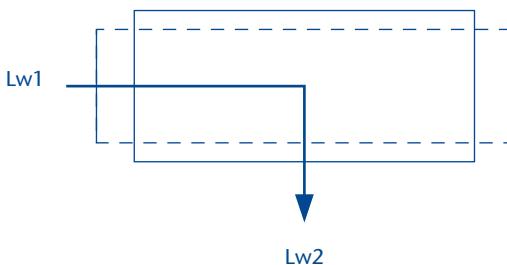
The following explanations refer to the enclosed graphics:

Attenuation



Attenuation is the difference between the acoustic capacity Lw1 in the test channel in front of the ducting and the acoustic capacity Lw3 in the test channel after the ducting (averaged over three measuring points).

Wall Reduction



Wall reduction is the difference between the acoustic capacity Lw1 in the test channel in front of the ducting (averaged over three measuring points) and the radiated acoustic capacity Lw2 in the reverberant room (averaged over the whole space by using a rotating microphone).

SONODEC 25 - SONODEC 50

DEC's SONODEC has a perforated internal hose, enclosed within a 25 mm insulation layer and an outer jacket of aluminium laminate. The SONODEC 50 has a 50 mm insulation layer. Thanks to these features the ducting has excellent noise reduction values in the low frequency ranges.

SONODEC GLX 25 - SONODEC GLX 50

Given a situation where a high wall reduction value using flexible ducting is a prerequisite, the flexible sound damper SONODEC GLX offers the solution. These sound dampers, as well as having the perforated internal hose and either a 25 mm or 50 mm thick insulation layer, also have a hard, but still completely flexible, outer jacket. Thanks to the GLX's highly efficient wall reduction value, radiated noise levels are kept to a minimum. Because of this, the GLX is especially suited for use behind wall or ceiling panels that have very low sound insulation properties. Moreover, the way in which the ends of the ducting are finished make installation a simple matter, especially in comparison with the so-called rigid silencers. Furthermore, losses through leakage can occur at the ends of rigid silencers, which is impossible in the case of the special construction of the GLX's finished ends.

It may be concluded that the noise reduction values of the SONODEC 25 and 50 are high, but that the wall reduction values are less impressive than those of the GLX. This is because of the SONODEC's flexible outer jacket. In contrast to this the relatively hard outer jacket of the GLX achieves lower attenuation values, while the wall radiated noise levels are kept to a minimum.

There is a lot of concern these days over possible health consequences when applying mineral fibres. DEC has paid particular attention to this with their acoustic ducting. First of all, the internal hose has a minimum number of perforations. Secondly, DEC has put a special acoustic film between the internal hose and the insulation layer. This reduces the possibility of fibre loss at normal airflow speeds in the system to an absolute minimum. The acoustic measurements take into account the effect of the special acoustic film on the acoustic properties.



FLEXIBLE SCHLÄUCHE VON DEC UND IHRE AKUSTISCHEN EIGENSCHAFTEN

Unmittelbar nachdem DEC im Jahre 1983 den flexiblen, akustischen Schlauch auf den Markt brachte, stellte sich heraus, daß diese Art von Schläuchen die Lösung für die akustischen Probleme, die bei Raumluftsystemen und mechanischer Ventilation auftreten, darstellen. SONODEC bietet insbesondere für die niedrigeren Frequenzbereiche, die häufig problematisch sind, eine angemessene Lösung für einen überhöhten Schallpegel.

Im akustischen Labor sind folgende Typen und Durchmesser geprüft worden:

Typen: SONODEC 25 - SONODEC 50 - GLX 25 - GLX 50

Durchmesser (in mm): 082, 102, 127, 160, 203, 254, 315, 457, 508.

Akustische Längen (in mm): 1000, 2000, 3000.

Von allen Typen und allen Durchmessern wurden sowohl die Schalldämpfung als auch die Wandreduktion bei oben abgeführten Längen gemessen. Die Messungen sind gemäß DIN 45646 "Messungen an Schalldämpfern in Kanälen" und der Konstruktionsnorm ISO/DIS 7235 "Measurement procedures for ducted silencers" (Meßverfahren an Schalldämpfern mit Luftführung) vorgenommen worden. Die Meßgenauigkeit beträgt ± 2 dB bei den höheren Frequenzen.

Auf Anfrage sind Abschriften der Originalmeßberichte zur Einsicht erhältlich. Diese Abschriften bleiben jedoch Eigentum von DEC International und dürfen ohne vorherige Genehmigung von DEC International nicht kopiert oder Dritten zur Einsicht ausgehändigt werden.

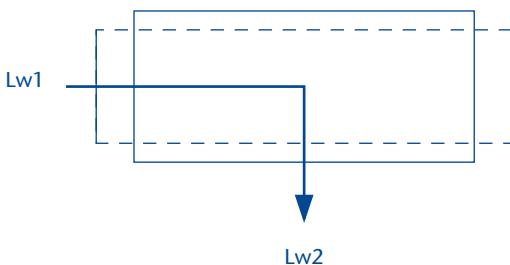
Bezüglich beiliegender graphischer Darstellungen ist folgendes zu erläutern:

Dämpfung



Unter "Dämpfung" versteht man die Differenz zwischen dem Schalleistungspegel Lw 1 im Prüfkanal vor dem flexiblen Schlauch (gemittelt über drei Meßstellen) und den Schalleistungspegel Lw 3 im Prüfkanal hinter dem flexiblen Schlauch.

Wandreduktion



Unter "Wandreduktion" versteht man die Differenz zwischen dem Schalleistungspegel Lw1 im Prüfkanal vor dem flexiblen Schlauch (gemittelt über drei Meßstellen) und dem in Hallraum abgestrahlten diffusen Schalleistungspegel Lw2 (ermittelt mit dem Schwenkarm-Mikrofon).

SONODEC 25 - SONODEC 50

Der SONODEC von DEC ist mit einem perforierten Innenschlauch versehen, der von einer 25 mm (bei SONODEC 50 mit einer 50 mm) dicken Isolierschicht und einem Mantel aus Aluminiumlaminat ausgestattet ist. Dies verleiht dem Schlauch einen ausgezeichneten Dämpfungswert für die niedrigen Frequenzbereiche.

SONODEC GLX 25 - SONODEC GLX 50

In Situationen, die eine hohe Wandreduktion mit flexiblen Schläuchen erfordern, bietet der flexible Schalldämpfer SONODEC GLX die Lösung. Dieser Schalldämpfer ist mit einem perforierten Innenschlauch, einer 25 mm (bei SONODEC GLX 50 mit einer 50 mm) dicken Isolierschicht und einem soliden und trotzdem völlig flexiblen Mantel ausgestattet. Aufgrund der hohen Wandreduktion von GLX wird die Wandausstrahlung auf ein Mindestmaß reduziert. Der Schalldämpfer GLX eignet sich deshalb besonders für den Einsatz hinter nicht oder kaum schalldämpfenden Wand- oder Deckenplatten. Die verarbeiteten Schlauchenden erleichtern die Installation erheblich, besonders im Vergleich zu den sogenannten starren Schalldämpfern. Des Weiteren können bei den Schlauchenden des starren Schalldämpfers Leckverluste auftreten, was wegen der speziellen Konstruktion der verarbeiteten Schlauchenden beim GLX unmöglich ist.

Die Schlußfolgerung lautet, daß der Dämpfungswert des SONODEC 25 und 50 ausgesprochen hoch ist, die Wandreduktion jedoch aufgrund des flexiblen Mantels des SONODEC niedrigere Ergebnisse als der GLX erzielt. Dagegen gewährleistet der relativ harte Mantel des GLX einen niedrigeren Dämpfungswert, wobei die Wandausstrahlung auf ein Mindestmaß reduziert wird.

Ein aktuelles Thema sind die möglichen schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit, die beim Einsatz von Mineralfasern auftreten. Bei den akustischen Schläuchen hat DEC darauf besondere Aufmerksamkeit verwendet. Erstens ist die Perforation des Innenschlauchs minimal. Zweitens hat DEC den Zwischenraum zwischen dem Innenschlauch und der Isolierschicht mit einem speziellen akustischen Film versehen. Dadurch wird die Gefahr von Faserverlusten bei normalen Luftgeschwindigkeiten im System auf ein absolutes Minimum beschränkt. Bei den akustischen Messungen ist der Einfluß des speziellen akustischen Filmes auf die akustischen Eigenschaften berücksichtigt worden.



LES CONDUITS FLEXIBLES DEC ET LEURS CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

Immédiatement après l'introduction sur le marché en 1983 du conduit acoustique flexible SONODEC, il s'est avéré que ce type de conduit pouvait être considéré comme étant la solution pour les problèmes d'acoustique dans le cadre des systèmes de traitement d'air et de ventilation mécanique. Dans les champs à basse fréquence considérés comme des champs à problèmes, le SONODEC offre une solution adéquate pour un niveau sonore trop élevé.

On a mesuré dans le laboratoire d'acoustique les types de diamètres suivants:

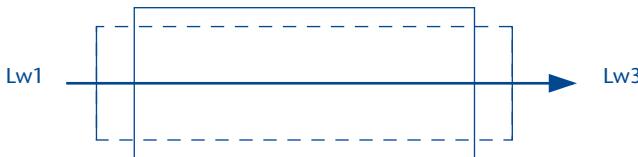
Types: SONODEC 25 - SONODEC 50 - GLX 25 - GLX 50
 Diamètres (en mm): 082, 102, 127, 160, 203, 254, 315, 457, 508
 Longueurs acoustiques (en mm): 1000, 2000, 3000

Pour tous ces types et diamètres, on a mesuré aussi bien l'amortissement acoustique que le niveau d'atténuation des parois pour les longueurs nommées ci-dessus. Les mesures ont été effectuées suivant le norme DIN 45646 "Messungen an Schalldämpfern in Kanälen" et le norme de conception ISO/DIS 7235 "Measurement procedures for ducted silencers". La précision de mesure correspond à ± 2 dB pour les hautes fréquences.

Sur demande, des copies des originaux des rapports de mesure peuvent être consultées. Cependant, celles-ci restent la propriété de DEC B.V. et ne peuvent pas être photocopiées ni remises à des tiers pour consultation sans autorisation.

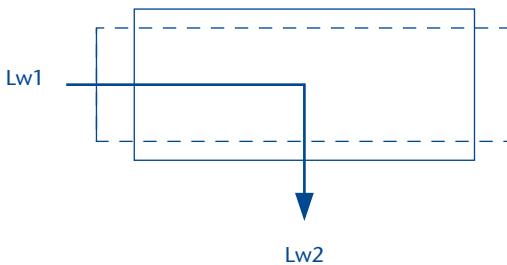
En rapport avec les graphiques ci-inclus, les remarques explicatives suivantes peuvent être faites:

Atténuation



L' "atténuation" correspond à la différence entre les niveaux de puissance acoustique Lw1 dans le conduit de mesure en amont du conduit flexible, et Lw3 dans le conduit de mesure en aval du conduit flexible (chacun pris comme moyenne sur trois positions).

Perte d'insertion acoustique des parois du conduit



La "perte d'insertion acoustique des parois du conduit" correspond à la différence entre le niveau de puissance acoustique Lw1 dans le conduit de mesure en amont du conduit flexible (pris comme moyenne des mesures sur trois positions) et le niveau de puissance acoustique Lw2 rayonné par le conduit flexible, obtenu par une moyenne spatio-temporelle dans la chambre réverbérante.

SONODEC 25 - SONODEC 50

Le SONODEC de DEC présente un conduit intérieur perforé, entouré d'une isolation de 25 mm d'épaisseur de laine de verre (pour SONODEC GLX 50, 50 mm d'épaisseur) et d'une paroi extérieure composée de laminé d'aluminium. C'est grâce à cette structure que le conduit offre un excellent niveau d'amortissement pour les champs à basse fréquence.

SONODEC GLX 25 - SONODEC GLX 50

Pour les situations où il est exigé une réduction sonore importante à travers une cloison, le silencieux SONODEC GLX offre la solution idéale. En plus du conduit intérieur perforé et de la couche d'isolation de 25 mm d'épaisseur de laine de verre (pour le SONODEC GLX 50, 50 mm d'épaisseur), ce silencieux présente une couverture externe à la fois dure et cependant flexible. La réduction sonore élevée du SONODEC GLX est obtenue grâce au rayonnement diffusé à travers la cloison. C'est pourquoi le silencieux SONODEC GLX est particulièrement approprié pour un emploi derrière des plaques murales ou des plaques de plafond qui ne sont pas ou à peine isolantes. Les extrémités du conduit sont particulièrement bien finies ce qui facilite considérablement la pose, surtout si on compare ce produit avec un silencieux rigide. L'inconvénient majeur du silencieux rigide est le risque de fuite aux extrémités. La finition spécifique des extrémités du silencieux SONODEC GLX supprime complètement ce risque.

On peut conclure que la valeur de réduction du bruit du Sonodec 25 et 50 est élevée, mais que la valeur d'atténuation des parois est moins franche que celle du GLX. Ce fait est dû à une enveloppe extérieure souple du Sonodec. En opposition, l'enveloppe extérieure relativement dure du GLX, occasionne une atténuation acoustique plus importante.

Les fibres minérales pourraient être nocives à la santé. C'est pour répondre à cette préoccupation que DEC a soigné particulièrement sa fabrication de conduits acoustiques. On peut noter que tout d'abord la perforation du conduit interne a été réduite à son minimum. De plus, DEC a posé un film acoustique spécifique entre le conduit interne et l'isolation de laine de verre. Grâce à cette technique, le risque de perte de fibres de verre est minimisé au maximum. Les mesures acoustiques tiennent compte de l'influence du film acoustique spécifique sur les propriétés acoustiques.



TUBOS FLEXIBLES DEC Y LAS CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Desde la presentación al mercado en 1983 del Tubo acústico, el SONODEC resultó ser una buena solución para los problemas de ruido en los sistemas de tratamiento de aire y ventilación mecánica. El SONODEC ofrece una solución adecuada para la amortiguación de niveles de ruido elevados, especialmente en zonas de baja frecuencia, que son generalmente las más problemáticas.

En el laboratorio acústico se encuentran medidos los siguientes tipos y diámetros.

Tipos: SONODEC 25 - SONODEC 50 - GLX 25 - GLX 50

Diámetros (en mm): 082, 102, 127, 160, 203, 254, 315, 457, 508

Longitudes acústicas (en mm): 1000, 2000, 3000

De todos los tipos, así como de todos los diámetros, han sido medidas tanto la amortiguación como la atenuación de pared para las longitudes arriba mencionadas. Las mediciones se llevan a cabo conforme a la norma DIN 45646 "Messungen an Schalldämpfern in Kanälen" y la norma de diseño ISO/DIS 7235 "Measurement procedures for ducted silencers". La precisión de medición es de ± 2 dB para las frecuencias altas.

A petición, se pueden obtener copias del original de los informes de medición para su examen. Sin embargo, estos informes copia seguirán siendo propiedad de DEC B.V. y sin la autorización de la misma, éstos no podrán fotocopiarse ni facilitarse a terceros para su examen.

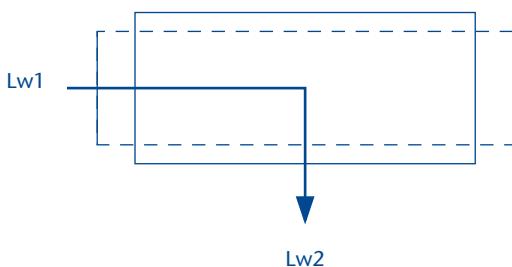
En relación con los gráficos adjuntos, se puede aclarar lo siguiente:

Amortiguación



La amortiguación es la diferencia entre el nivel de ruido Lw1 en el conducto de medición de delante del tubo y el nivel de ruido Lw3 en el conducto de medición tras el tubo (nivel de ruido medio de tres lugares de medición).

Atenuación de pared



La atenuación de pared es la diferencia entre el nivel de ruido Lw1 en el conducto de medición de delante del tubo (nivel de ruido medio de tres lugares de medición) y el nivel de ruido emitido Lw2 en la cámara de resonancia (nivel de ruido medio del lugar con la ayuda de un micrófono giratorio).

SONODEC 25 - SONODEC 50

El SONODEC de DEC tiene un tubo interior perforado, rodeado de una manta aislante de un grosor de 25 mm (con SONODEC 50, de 50 mm) y un revestimiento exterior de laminado de aluminio. Por ello, el tubo tiene un valor de amortiguación excelente en zonas de baja frecuencia.

SONODEC GLX 25 - SONODEC GLX 50

En situaciones en que se exige una atenuación de pared elevada en tubos flexibles, el amortiguador flexible SONODEC GLX ofrece la solución. Este amortiguador tiene, además del tubo interior perforado y una manta aislante de un grosor de 25 mm (con SONODEC GLX 50, de 50 mm) un revestimiento exterior resistente y sin embargo, completamente flexible. Debido a la atenuación de pared elevada del GLX la emisión de pared queda reducida al mínimo. El amortiguador GLX es por consiguiente especialmente adecuado para su colocación detrás de revestimientos de techo o paredes poco o nada insonorizados. Los extremos acabados del tubo aumentan considerablemente la comodidad de la instalación, especialmente en comparación con los llamados amortiguadores rígidos. También pueden producirse pérdidas de escape en los extremos acabados. Esto es imposible gracias a la construcción especial de los extremos acabados del GLX.

Se puede llegar a la conclusión de que el valor de amortiguación del SONODEC 25 y 50 es elevado a pesar de que la atenuación de pared sea menor que la de GLX debido al revestimiento exterior flexible del SONODEC. En cambio, el revestimiento exterior relativamente duro del GLX causa un valor de amortiguación bajo, mientras que la emisión de pared se reduce al mínimo.

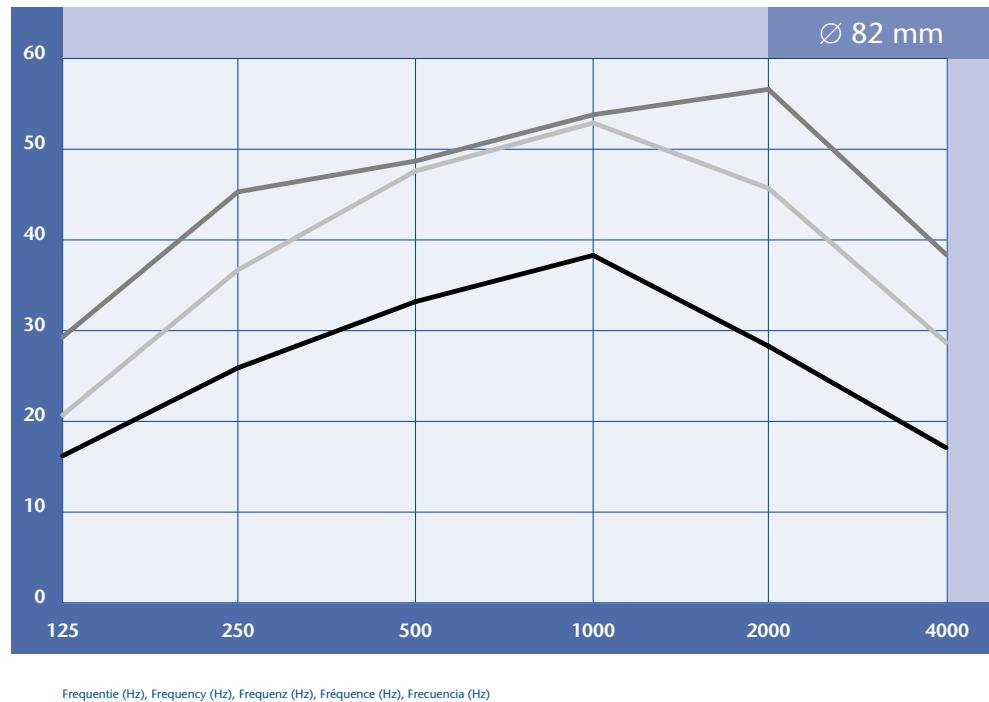
Un tema actual son las posibles consecuencias para la salud de la aplicación de fibras minerales. DEC ha prestado a dicho tema mucha atención en los tubos acústicos. En primer lugar, la perforación del tubo interior es mínima. En segundo lugar, DEC cuenta con una película acústica especial colocada entre el tubo interior y la manta aislante. Con ello, queda reducida al mínimo la probabilidad de pérdida de fibra en velocidades de aire normales en el sistema. En las mediciones acústicas se ha transformado la influencia de la película acústica especial en relación con las características acústicas.



SONODEC 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

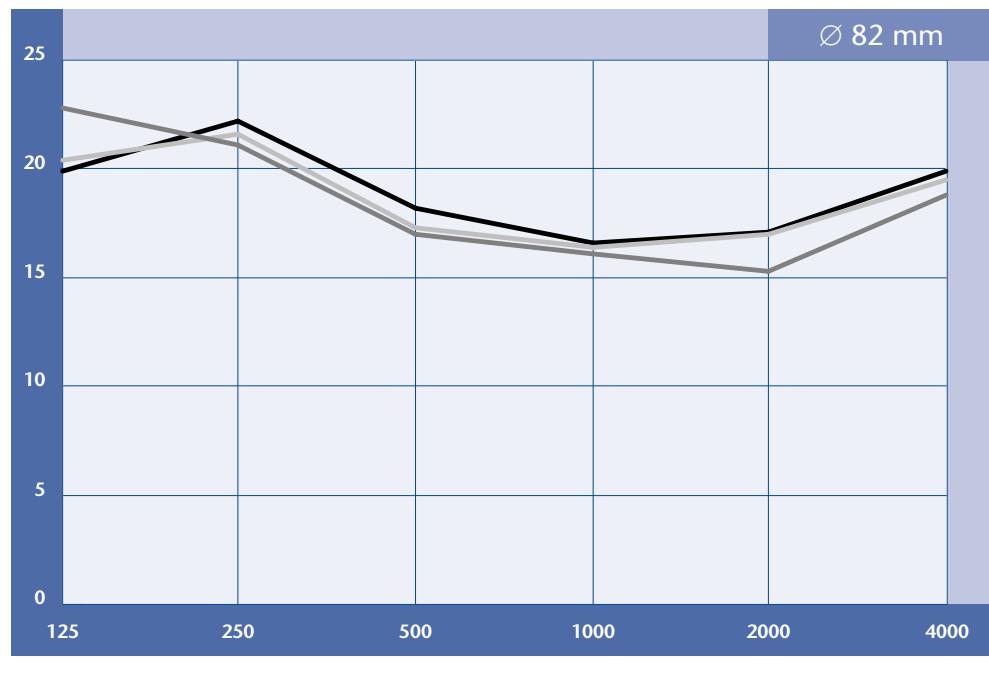
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 25

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

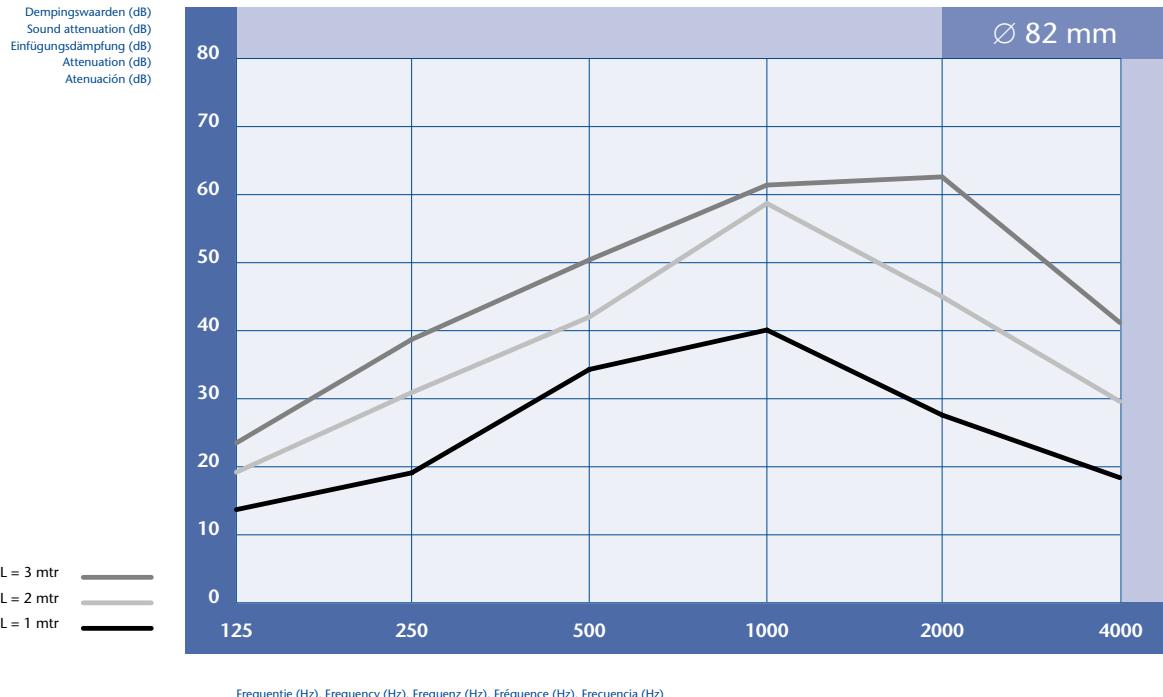
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



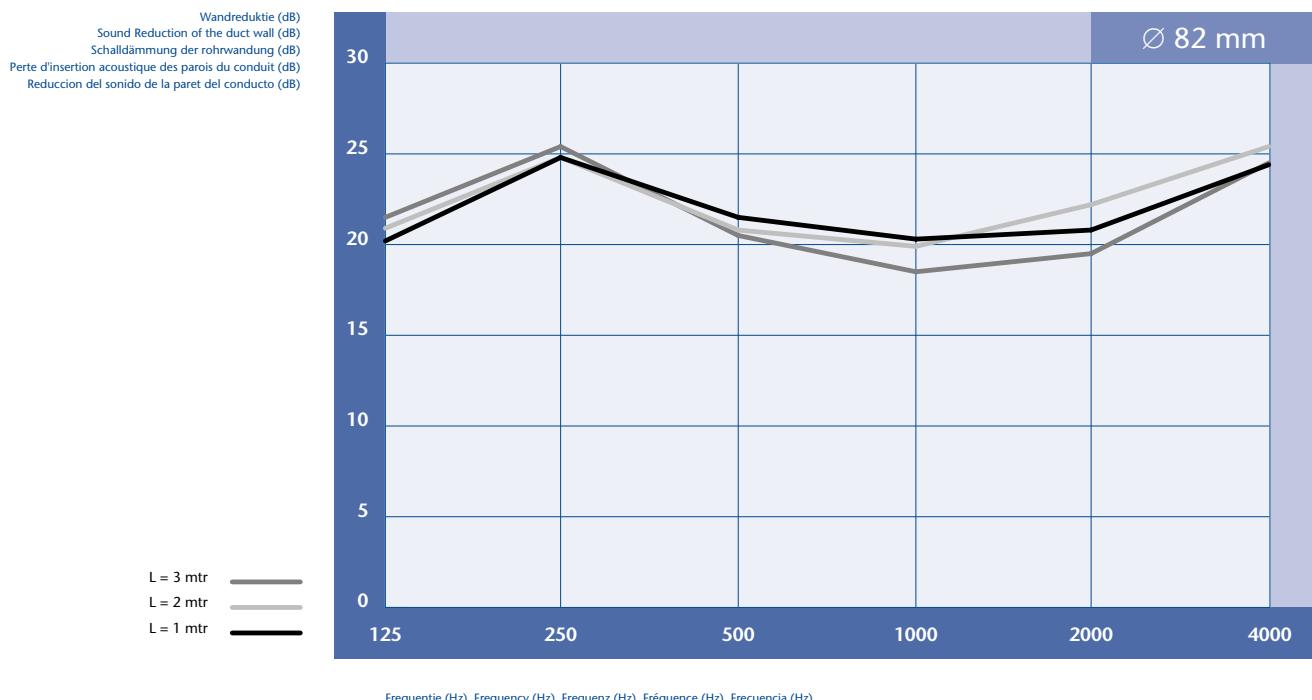
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 82 mm

SONODEC 50



SONODEC 50

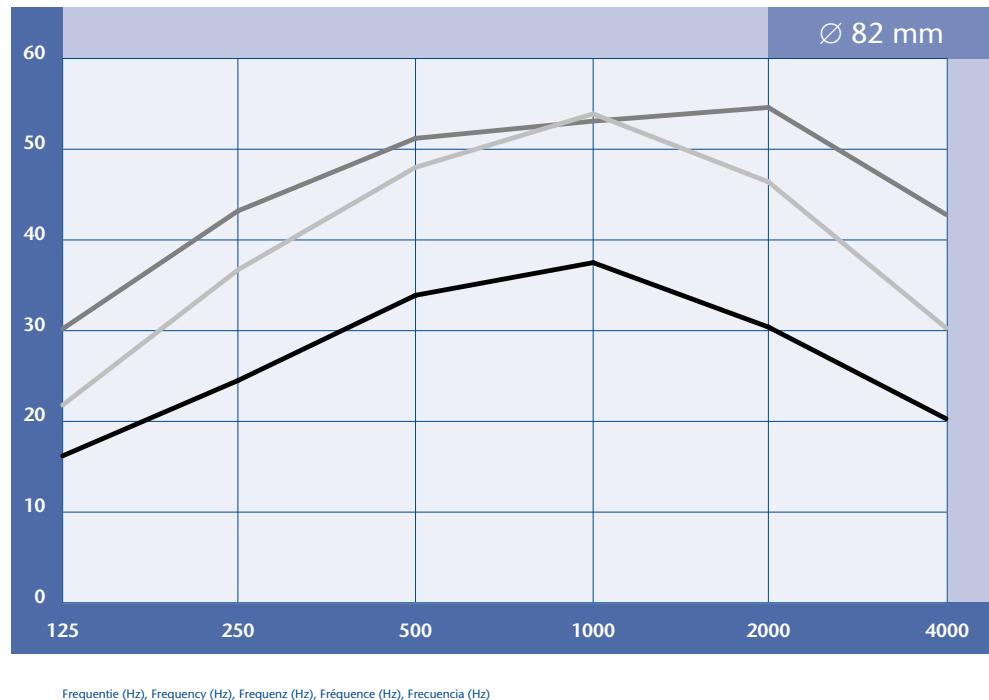


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

SONODEC 250

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

SONODEC 250

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

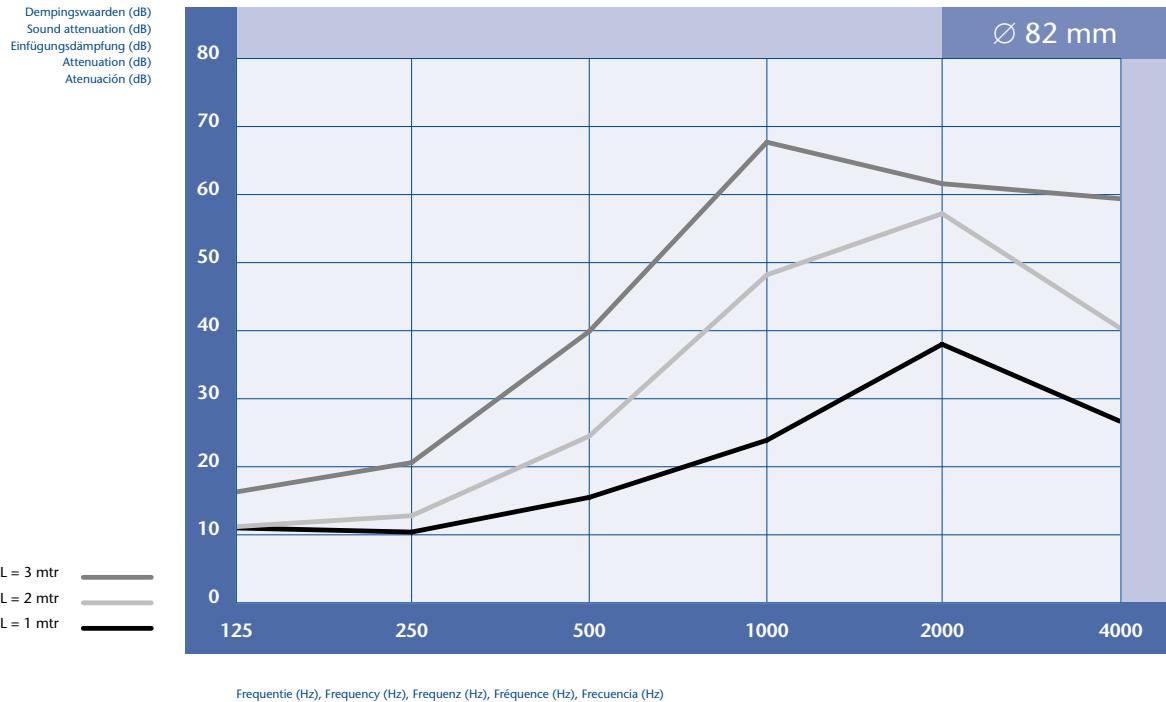


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

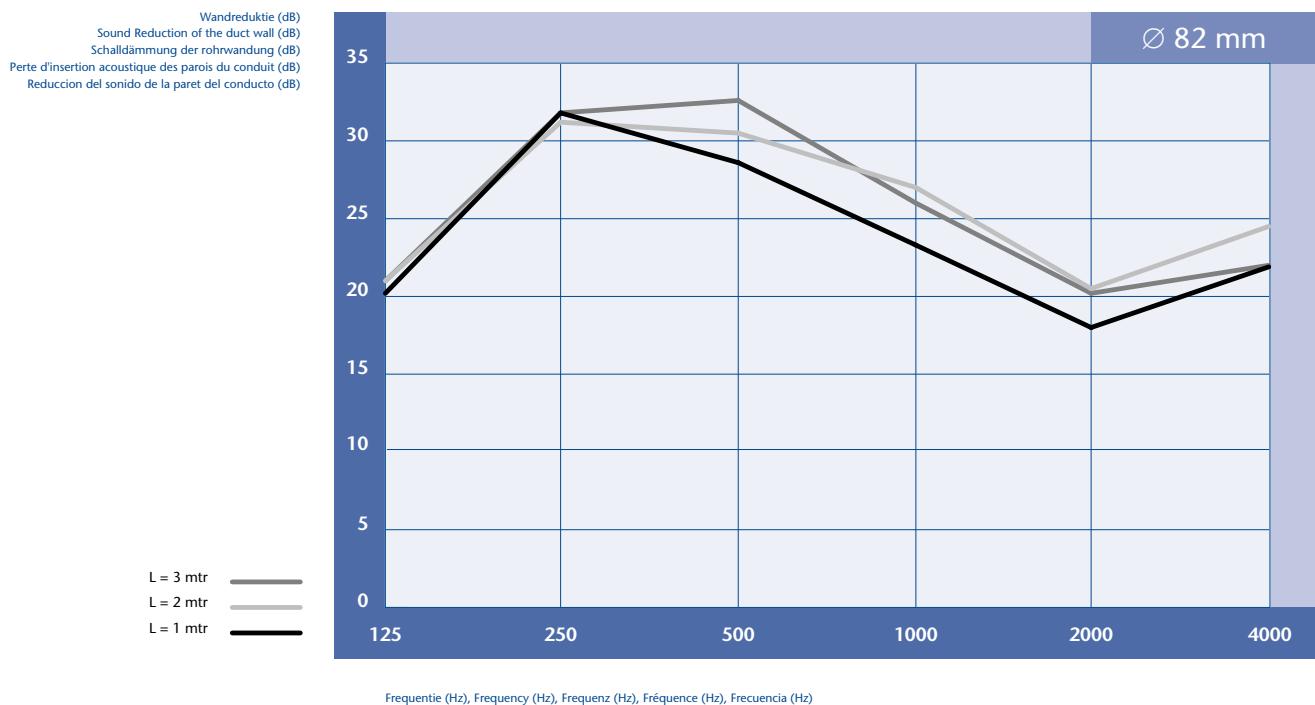
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 82mm

GLX 25

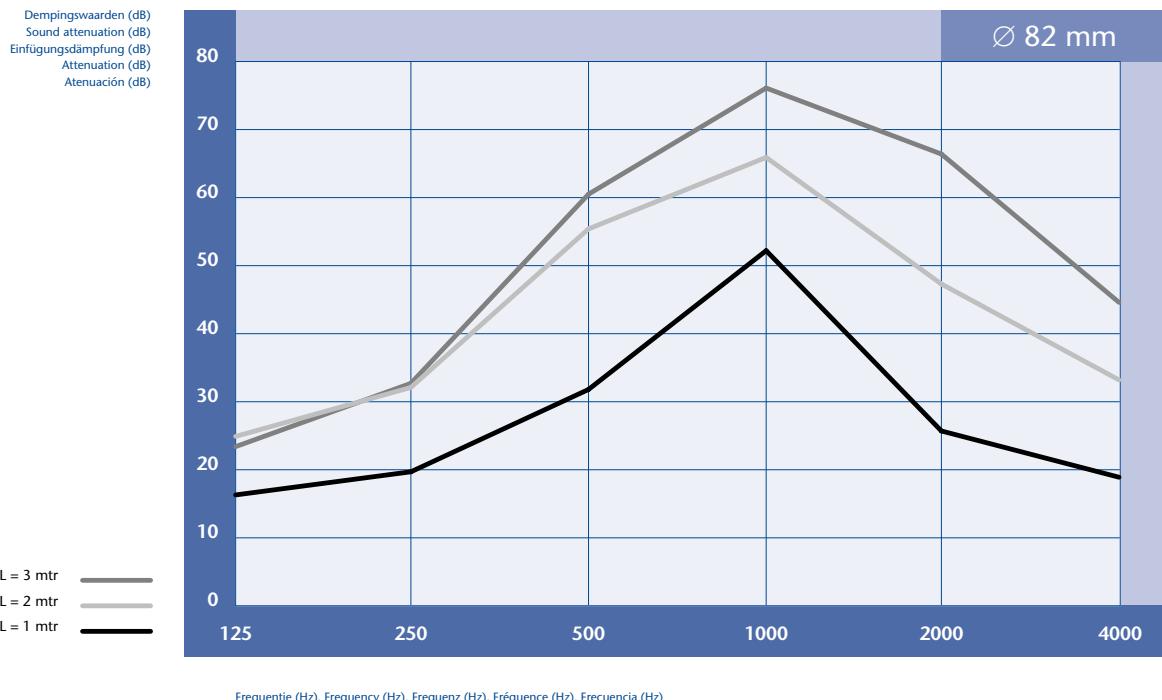


GLX 25

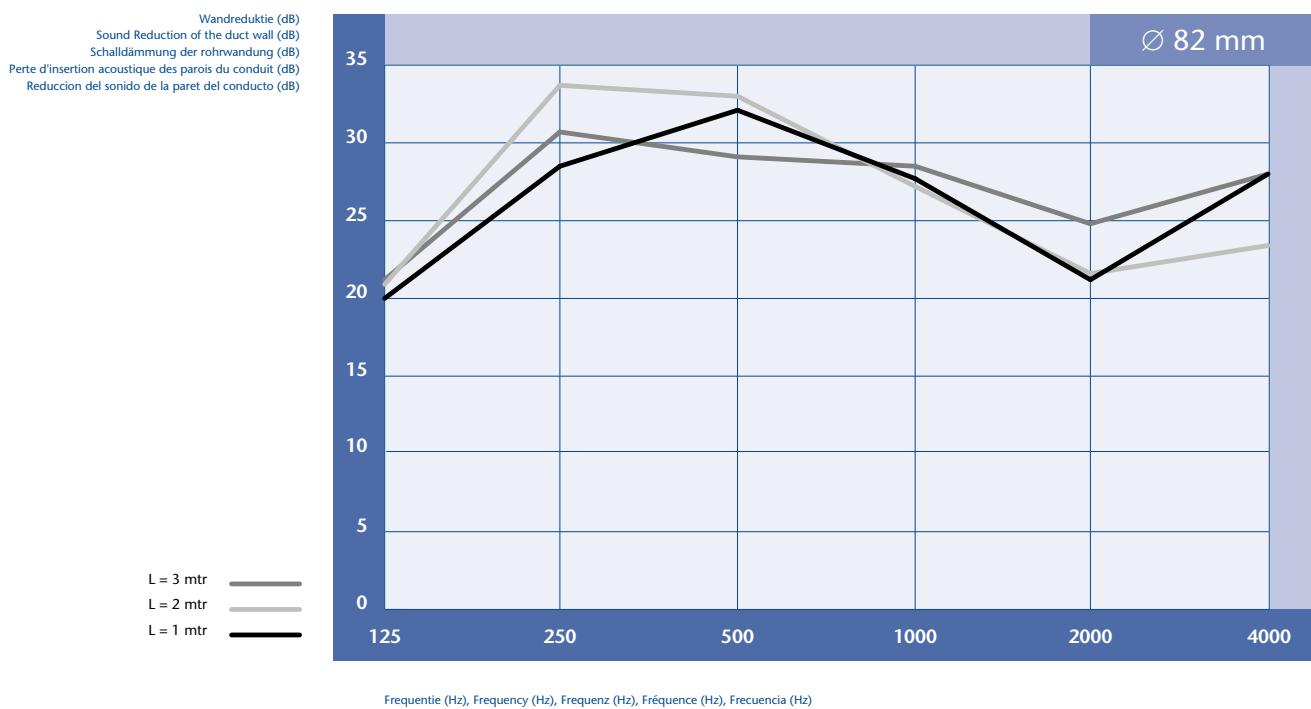


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

GLX 50



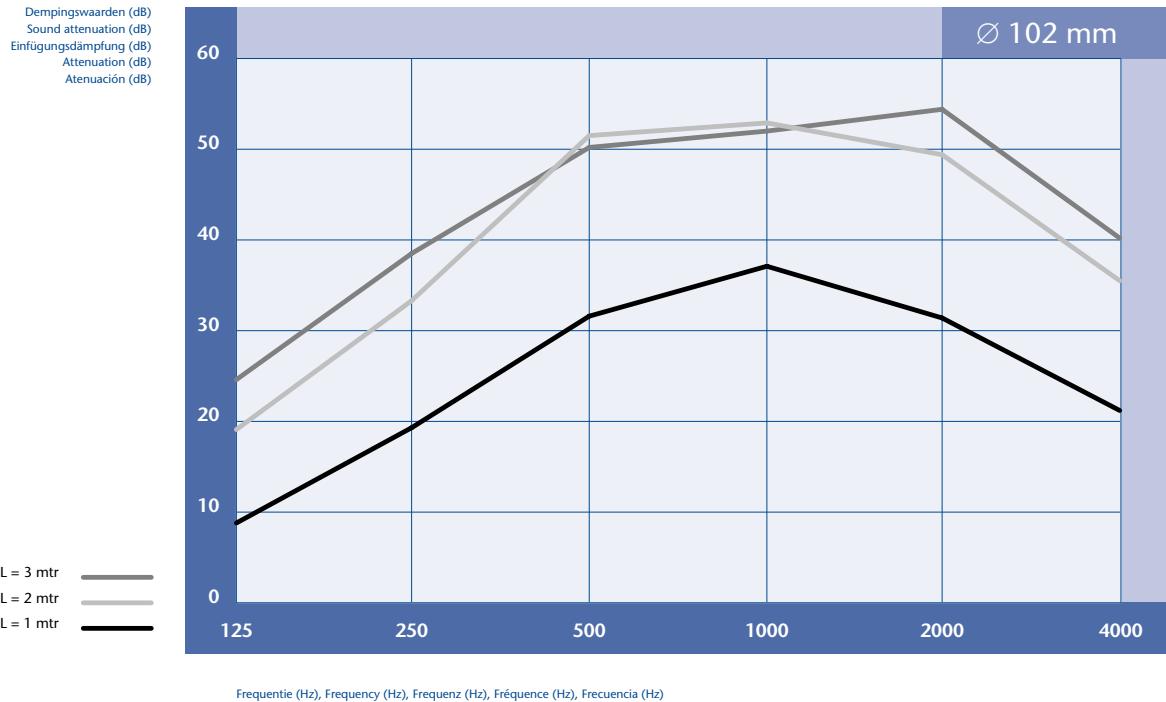
GLX 50



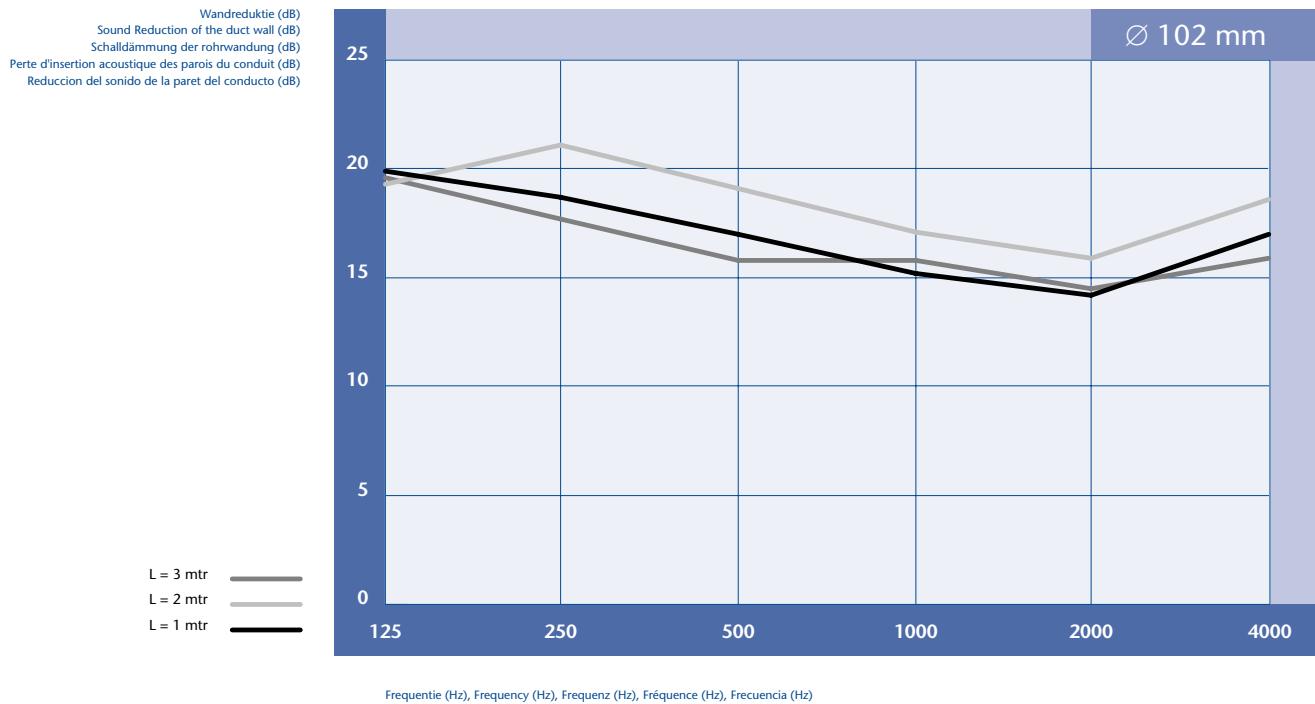
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

$\varnothing 82 \text{ mm}$

SONODEC 25



SONODEC 25

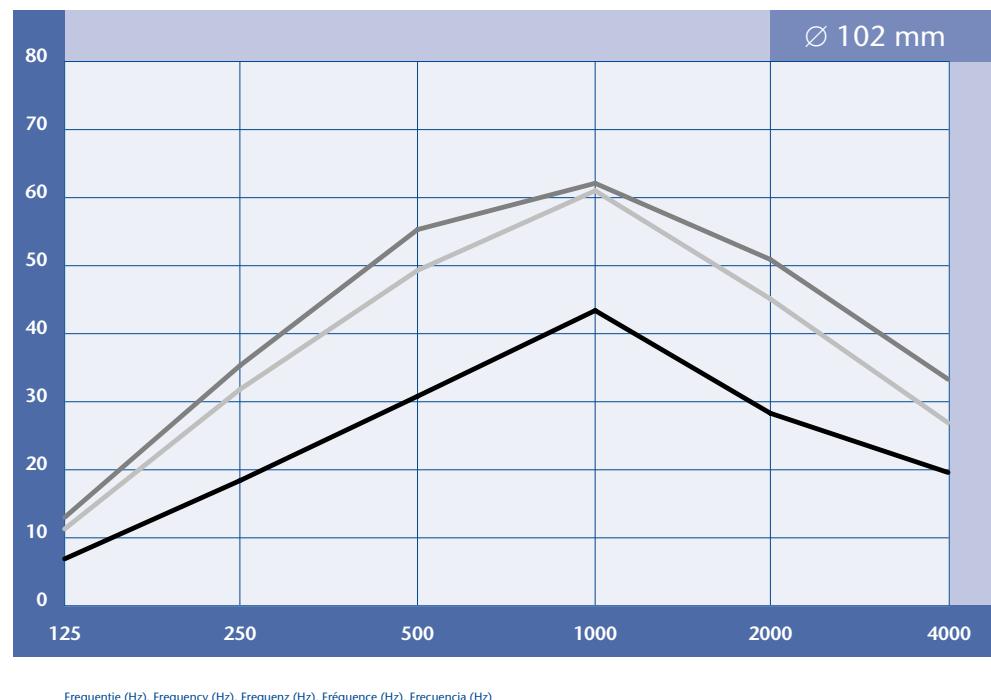


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

SONODEC 50

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

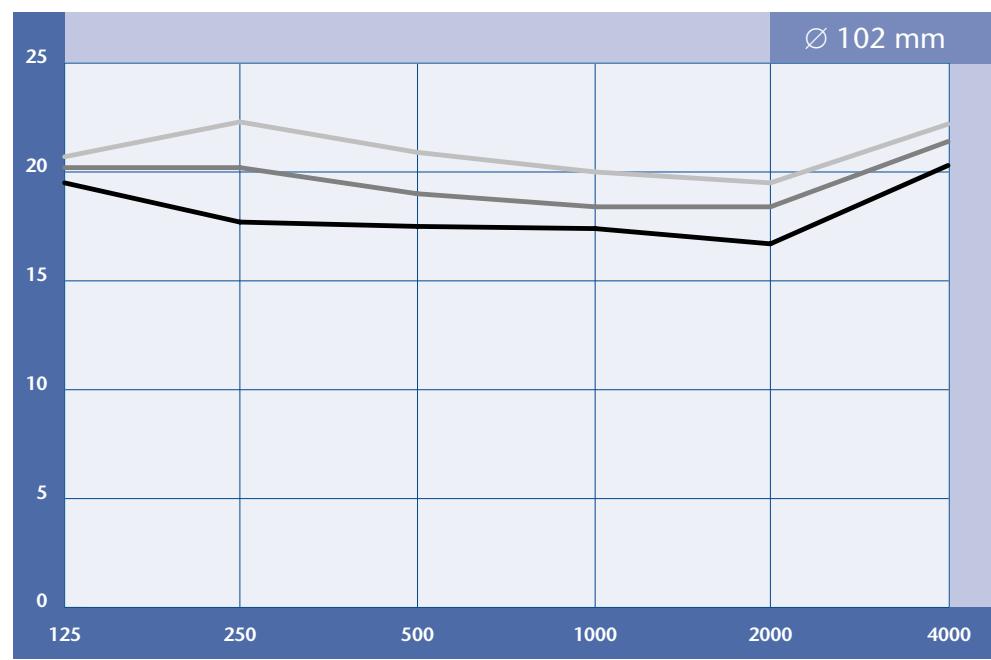
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 50

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

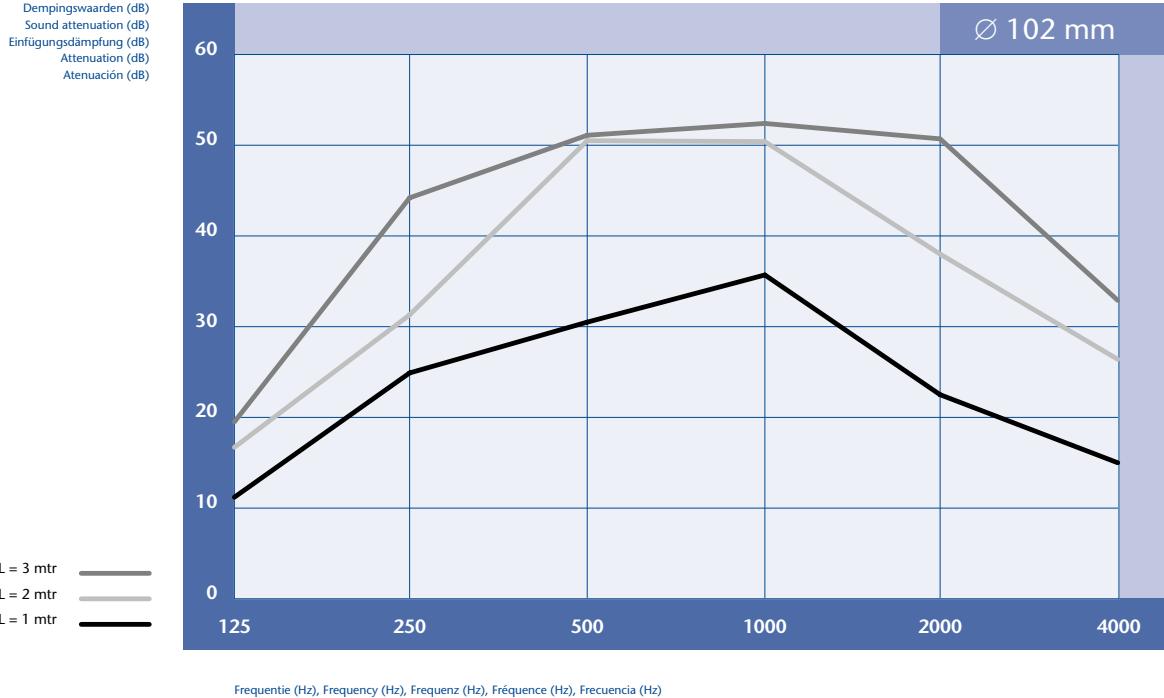
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



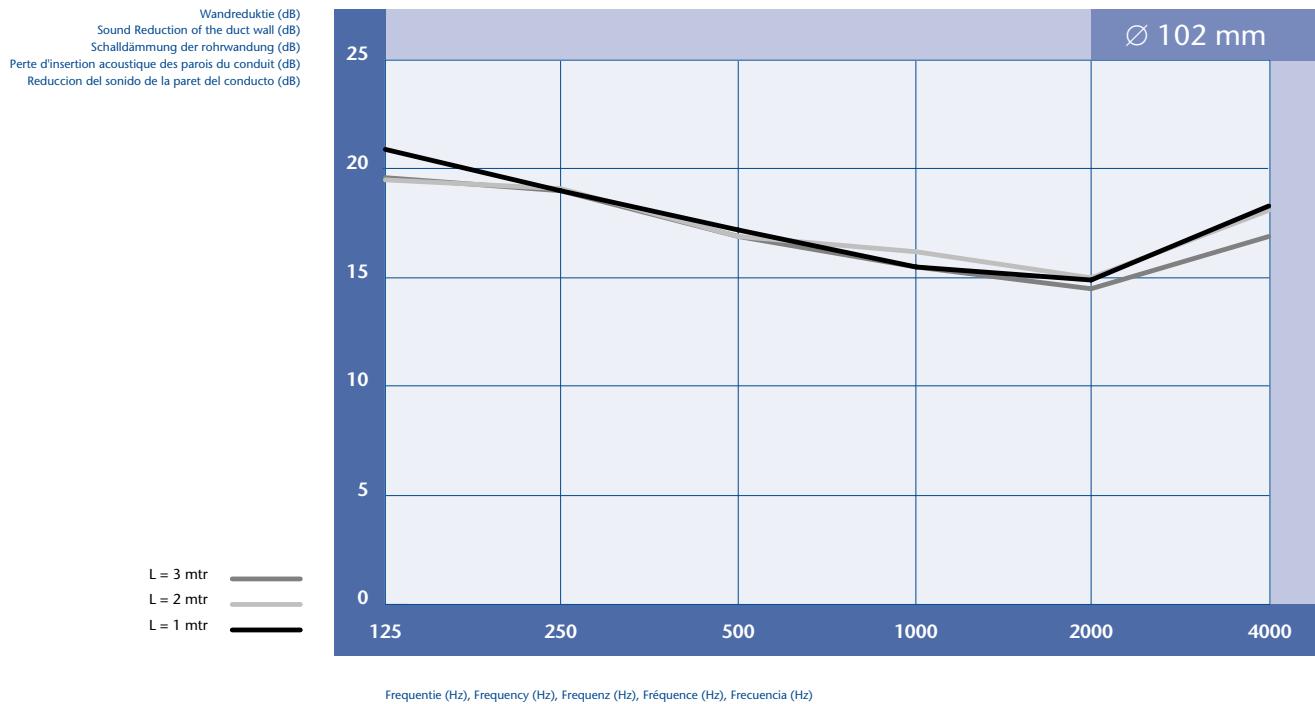
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 102mm

SONODEC 250



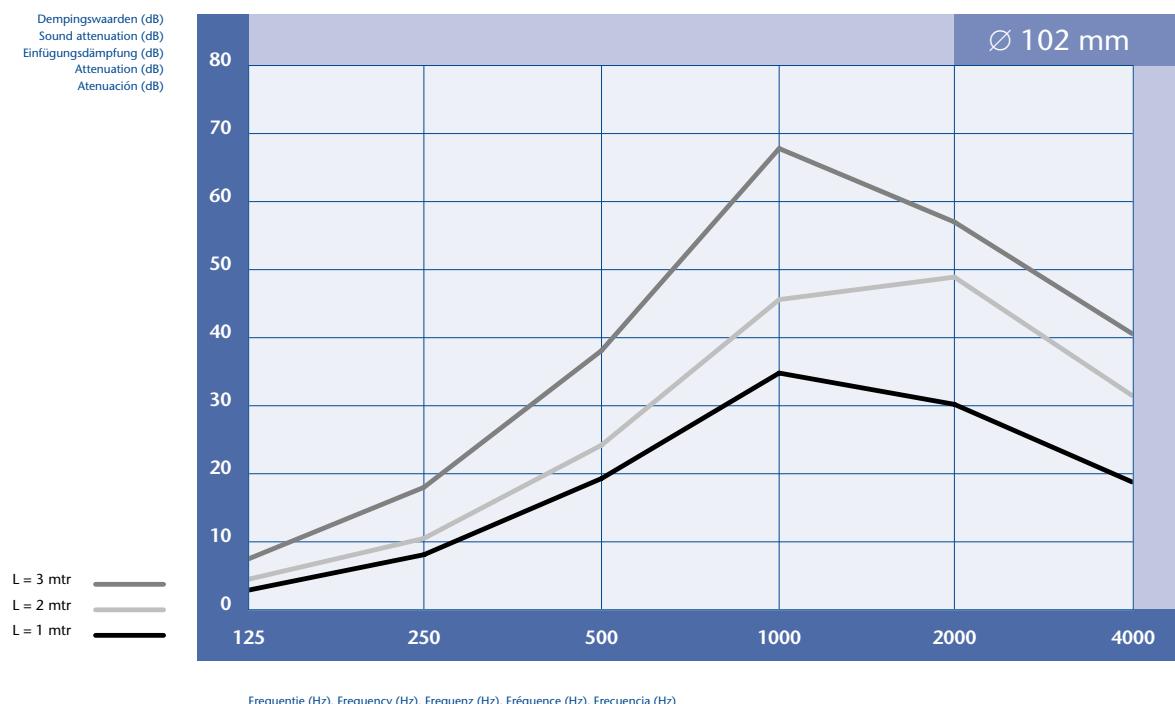
SONODEC 250



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

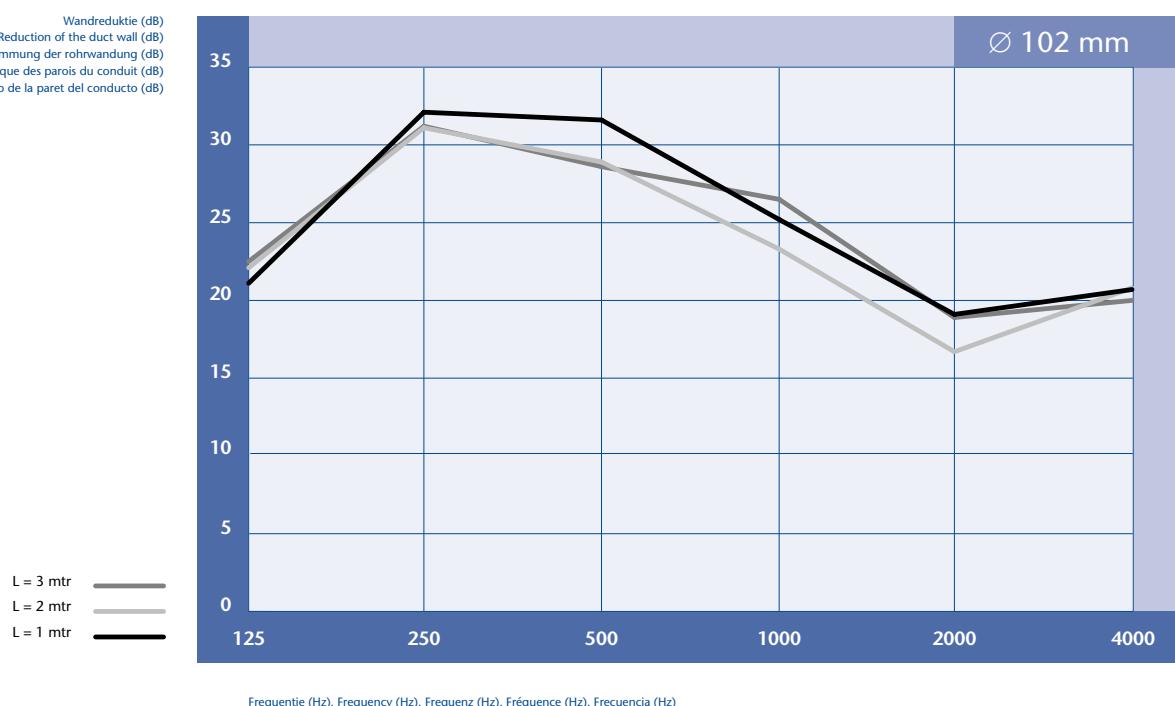
GLX 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)



GLX 25

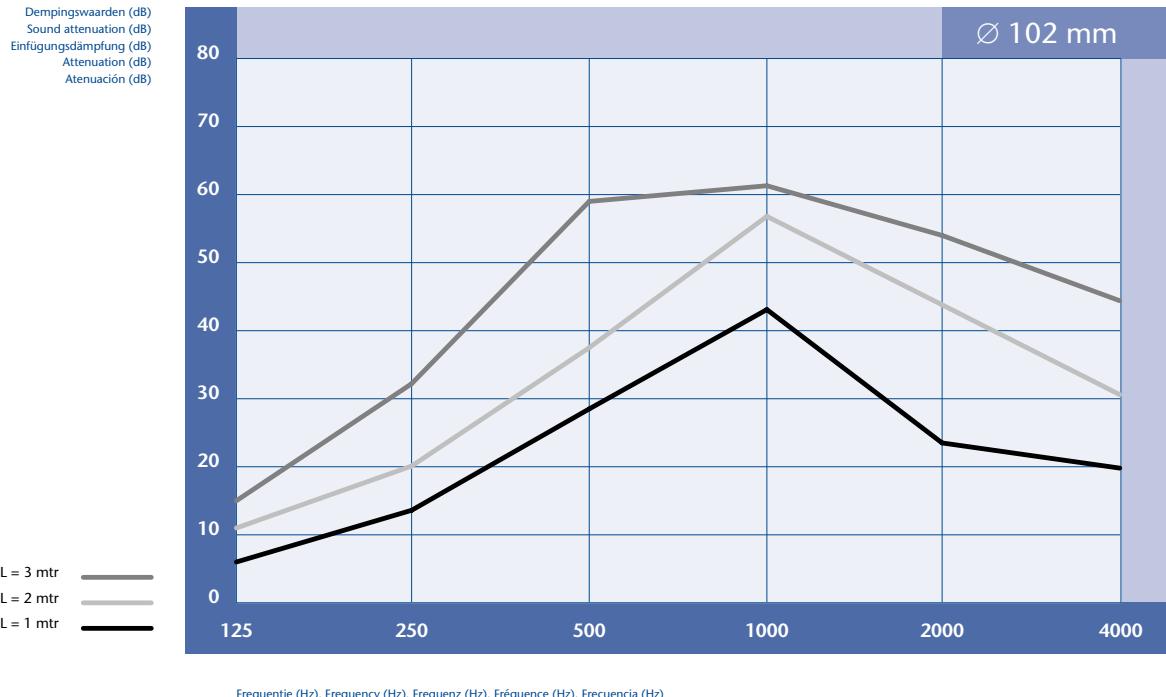
Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)



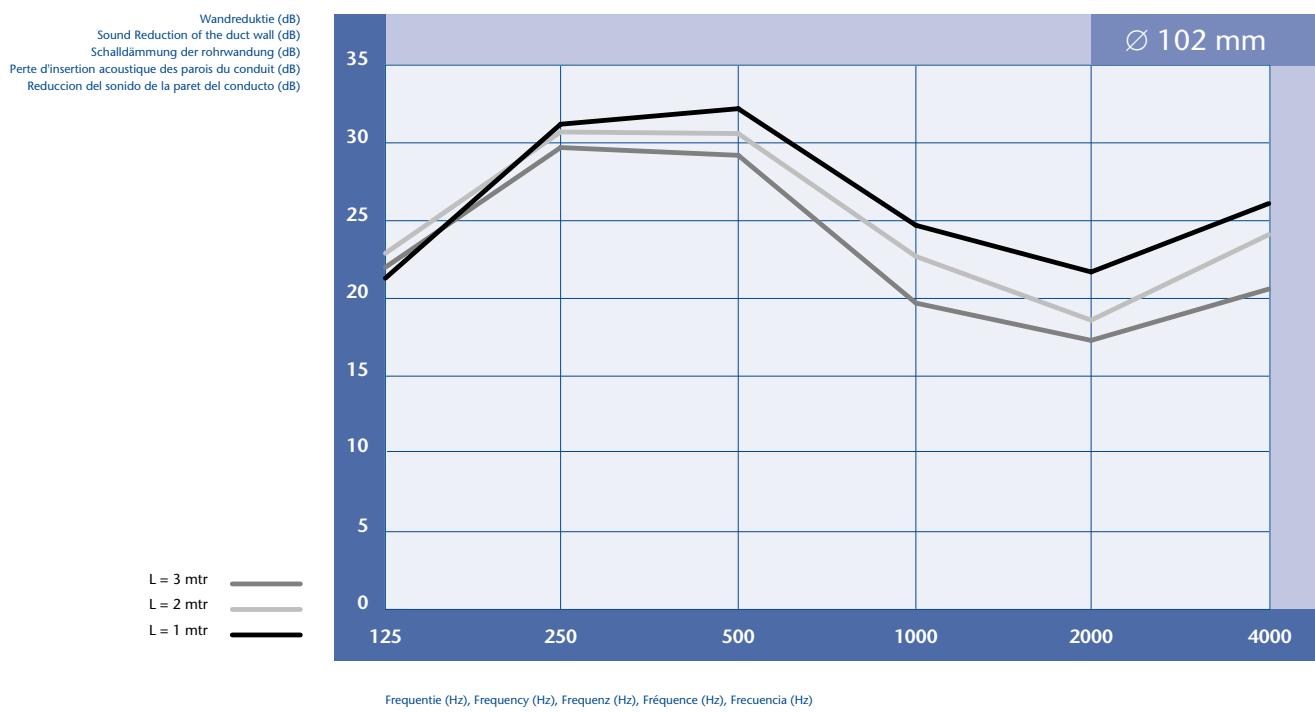
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 102mm

GLX 50



GLX 50

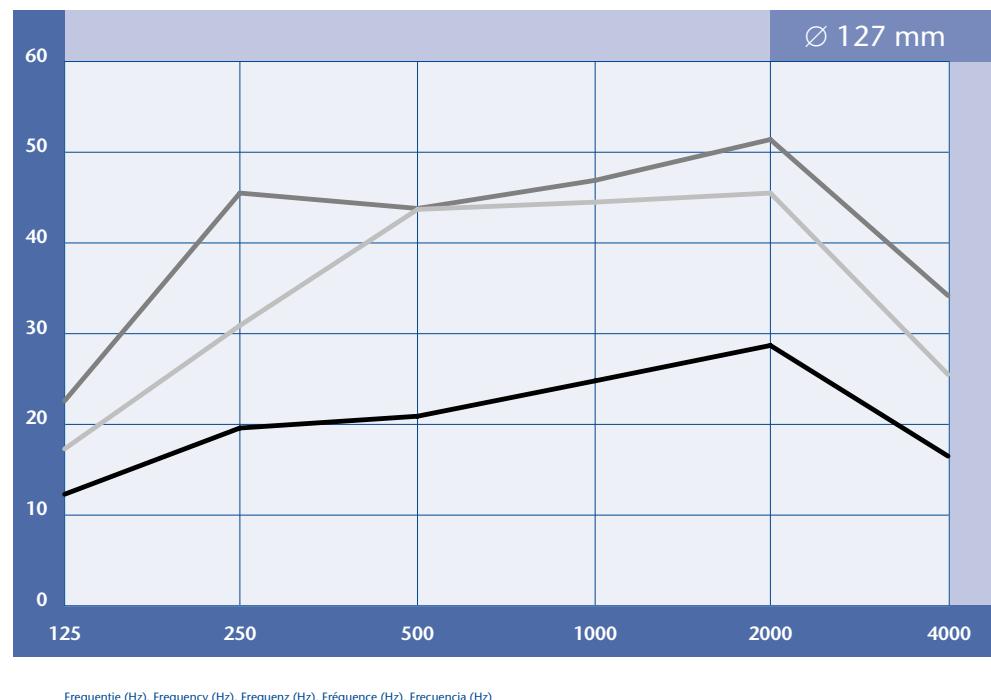


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

SONODEC 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

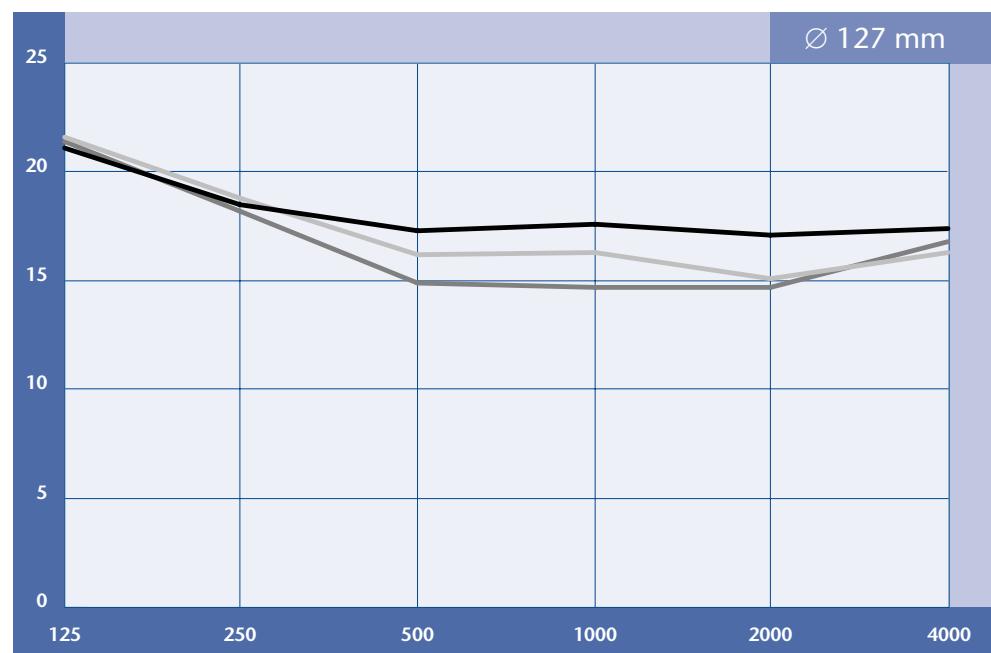


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

SONODEC 25

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

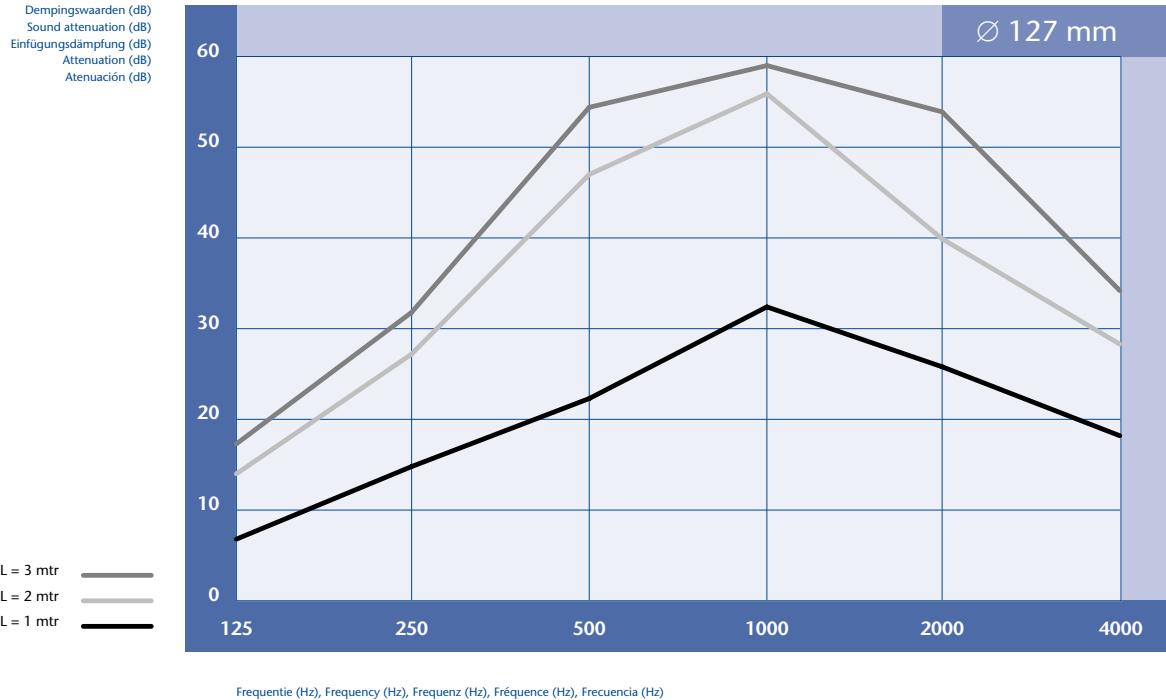


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

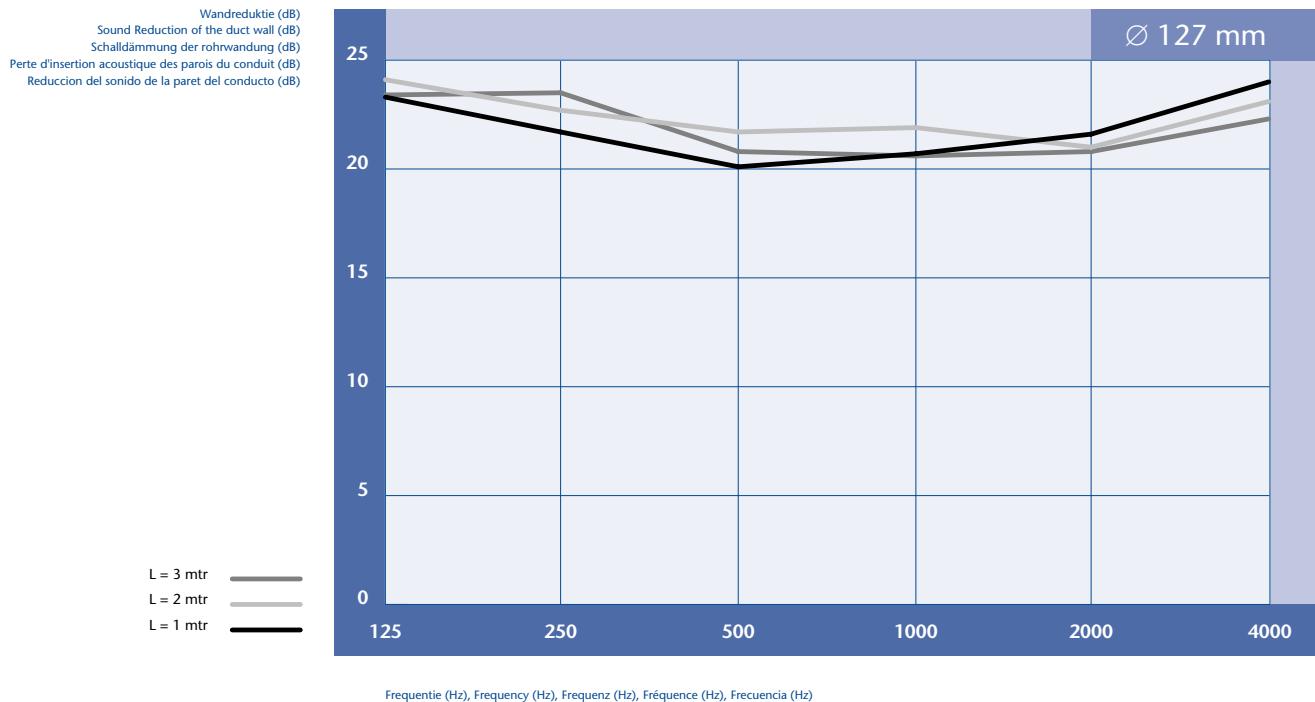
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 127 mm

SONODEC 50



SONODEC 50

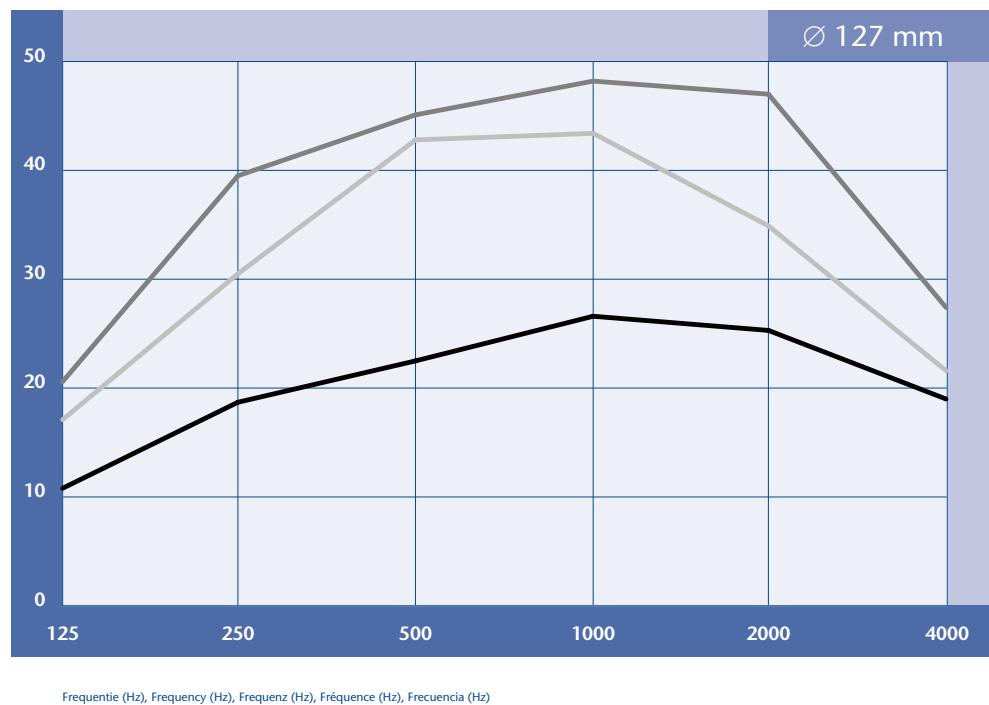


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 250

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

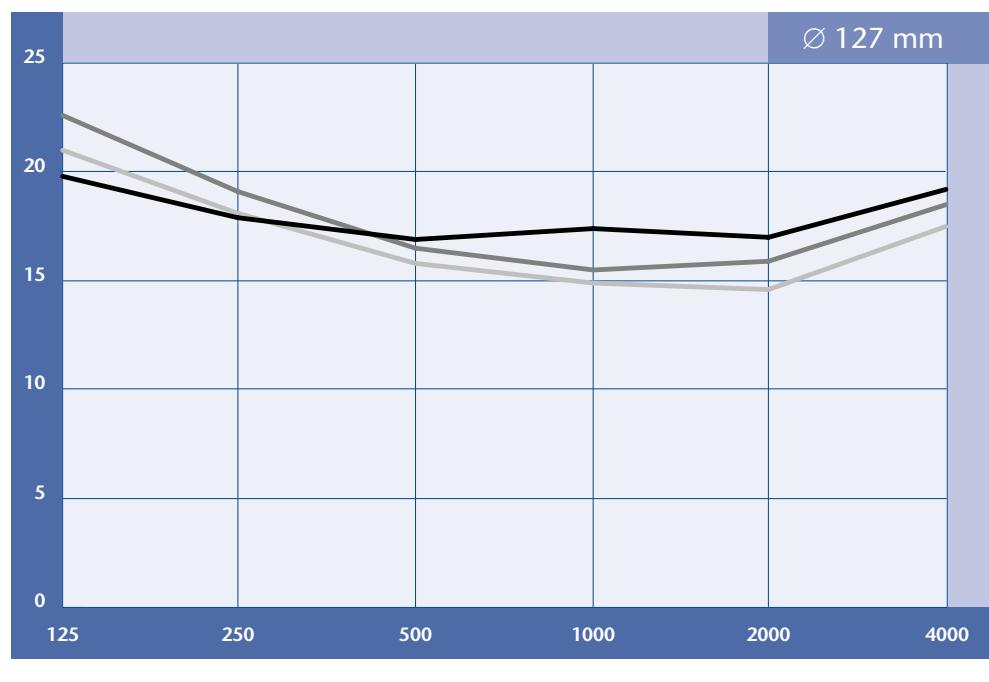
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 250

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

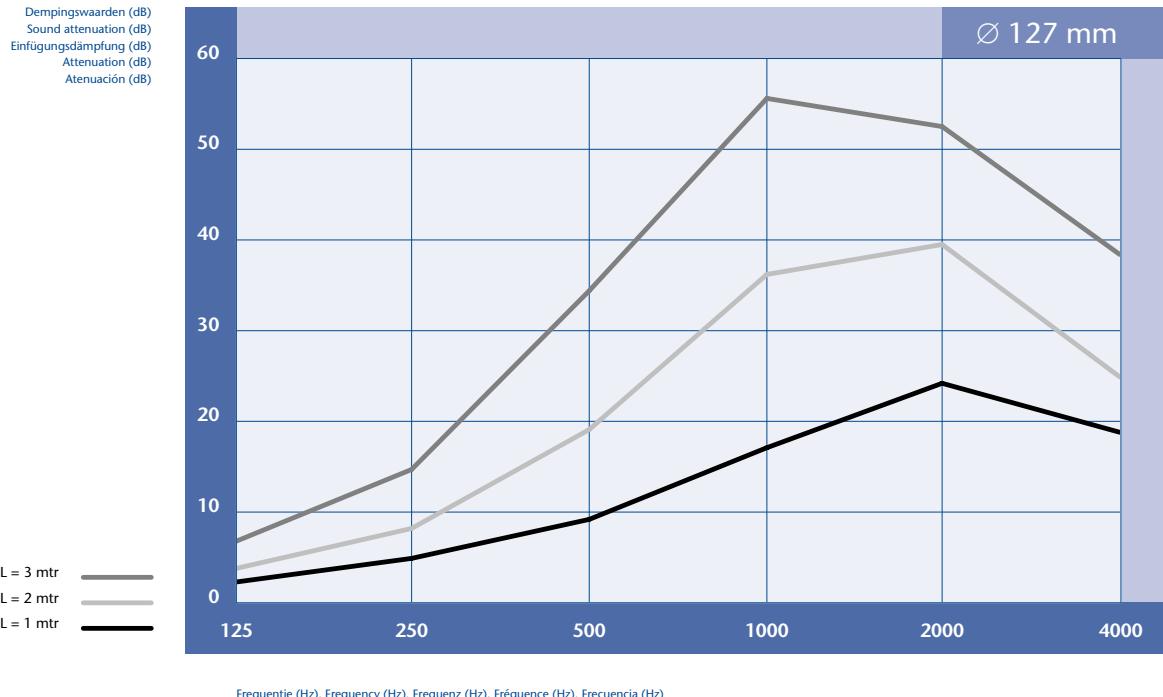
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



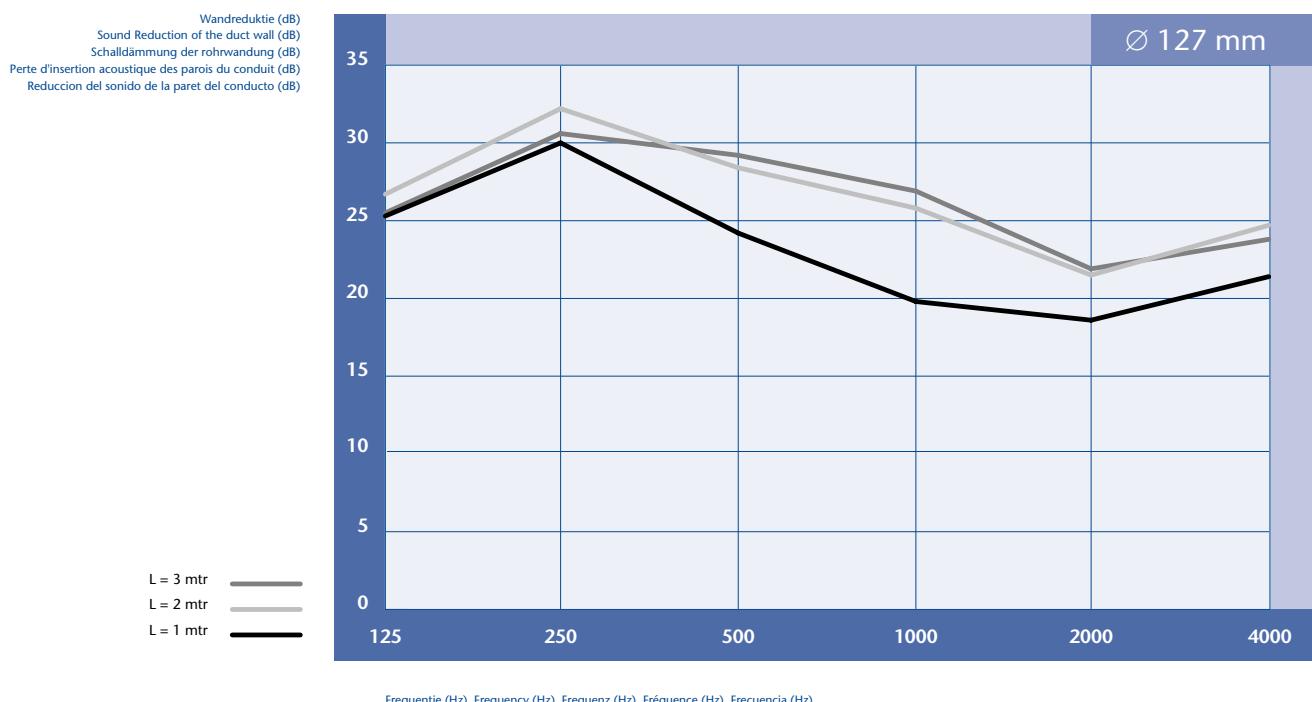
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 127 mm

GLX 25

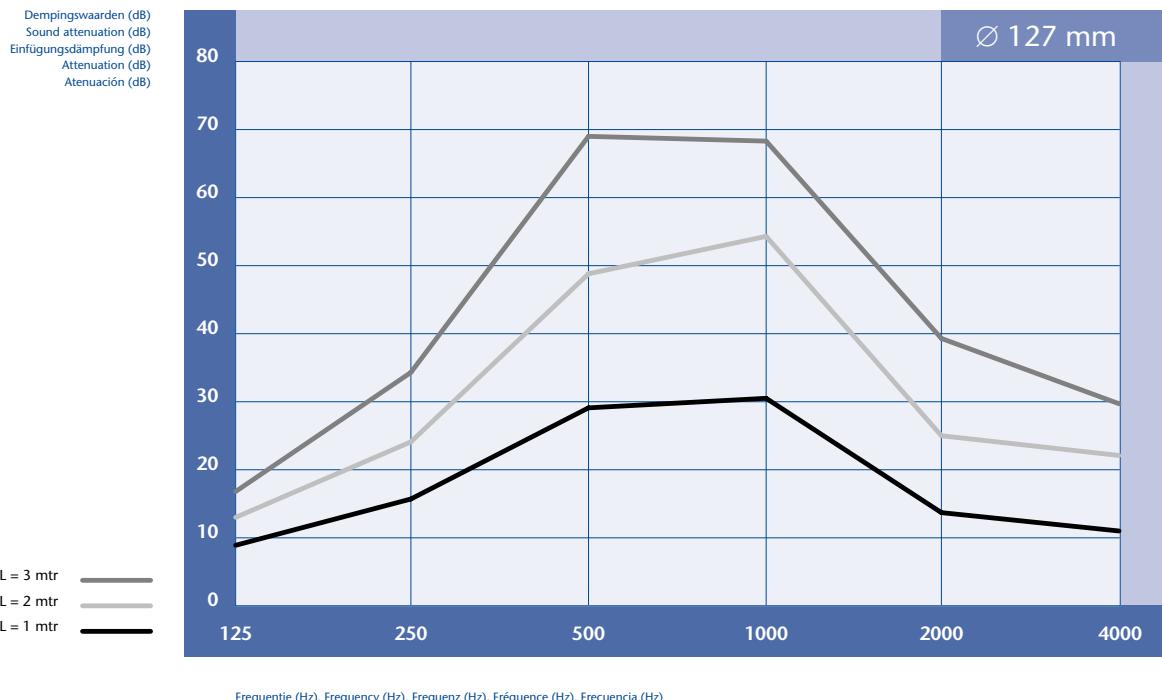


GLX 25

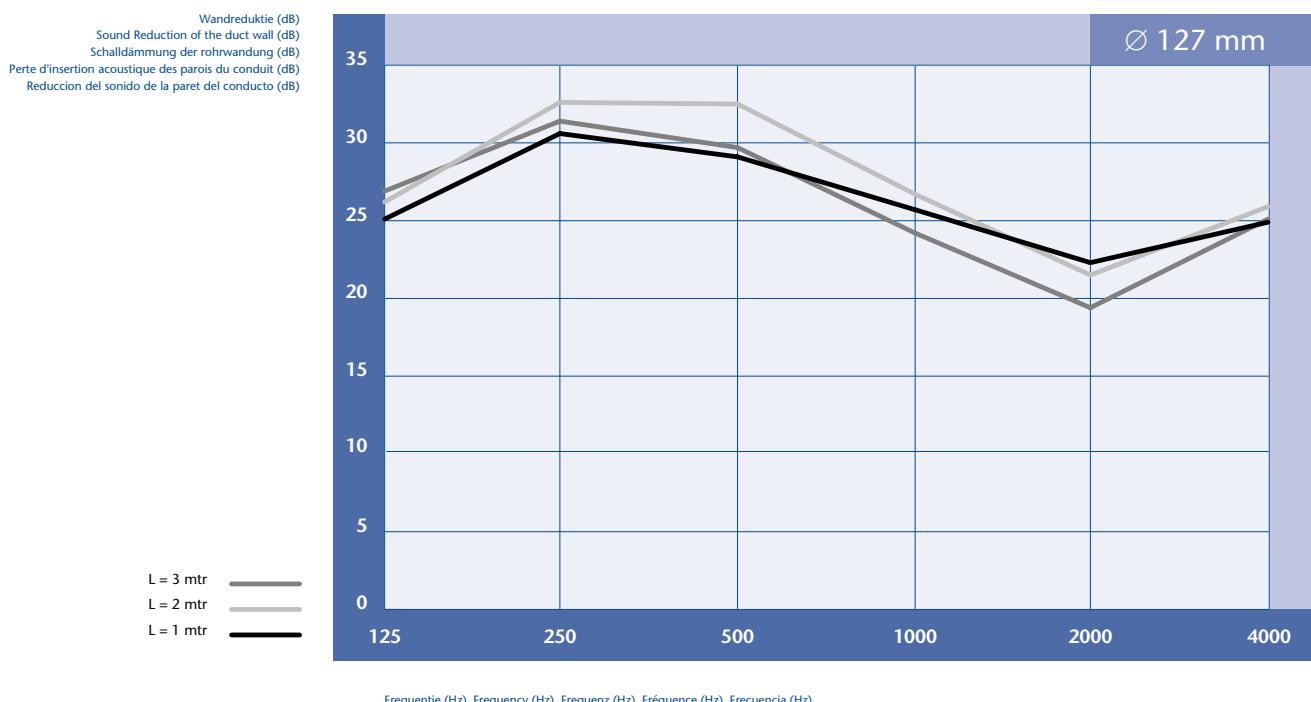


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

GLX 50



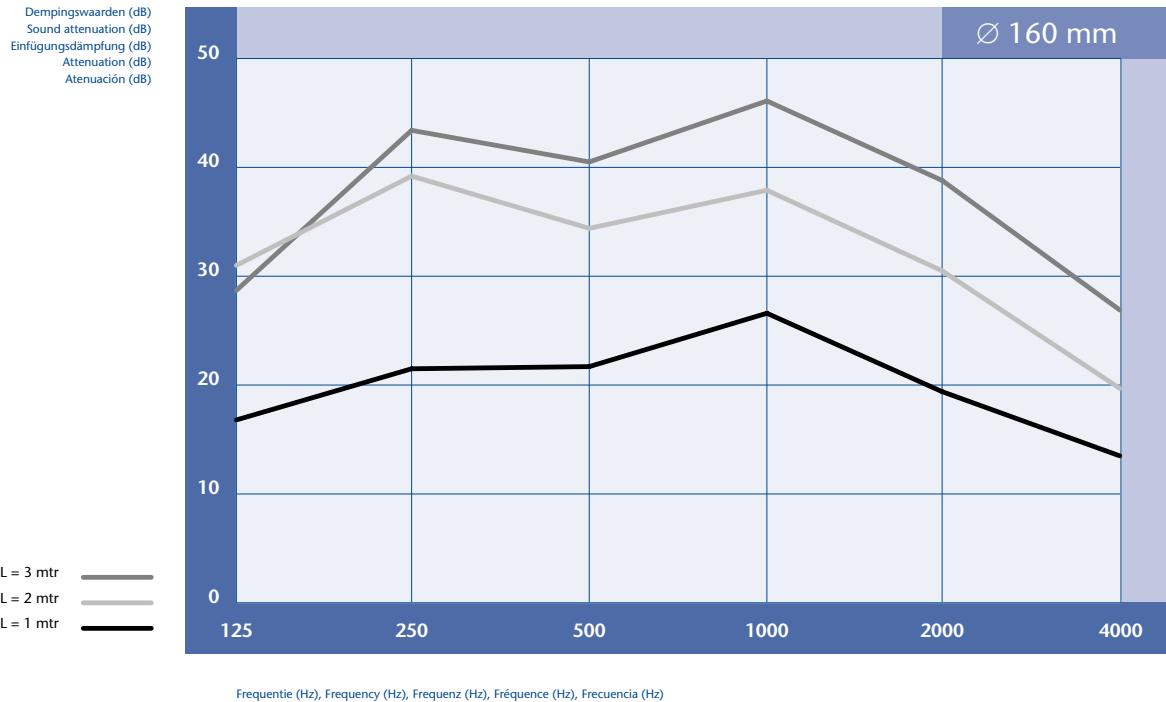
GLX 50



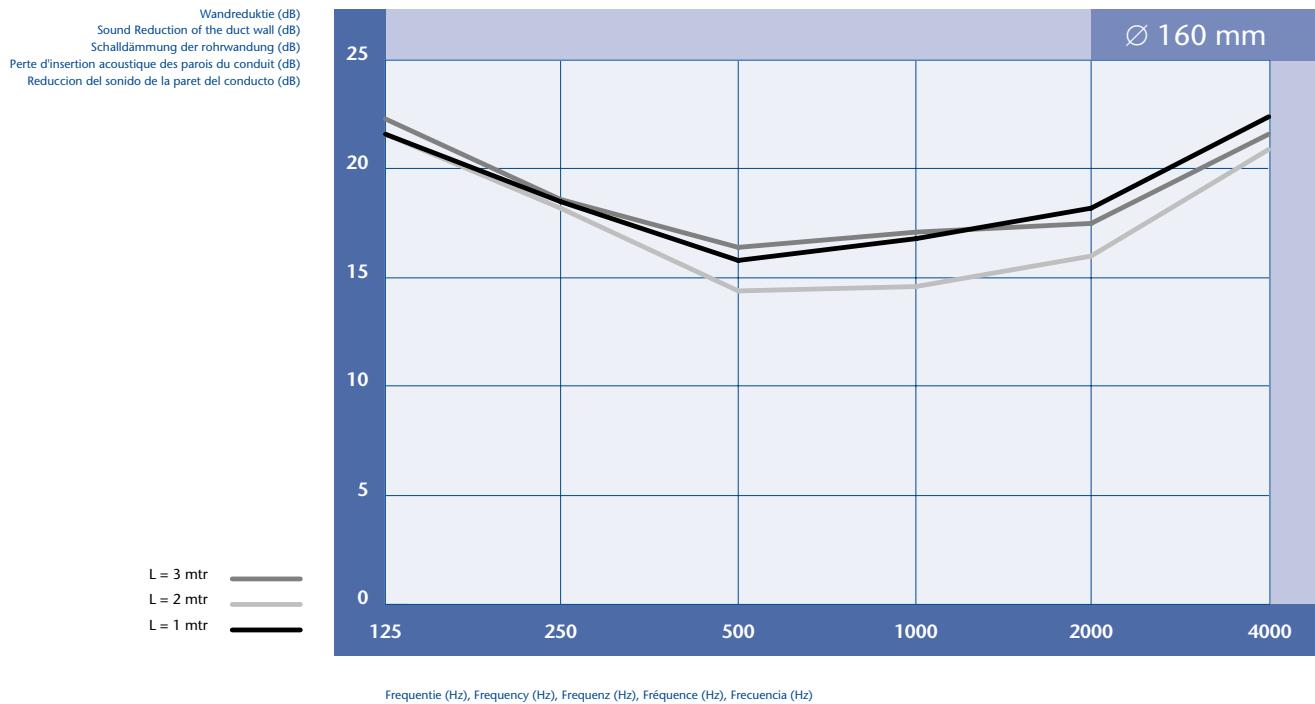
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los endayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

Ø 127 mm

SONODEC 25



SONODEC 25

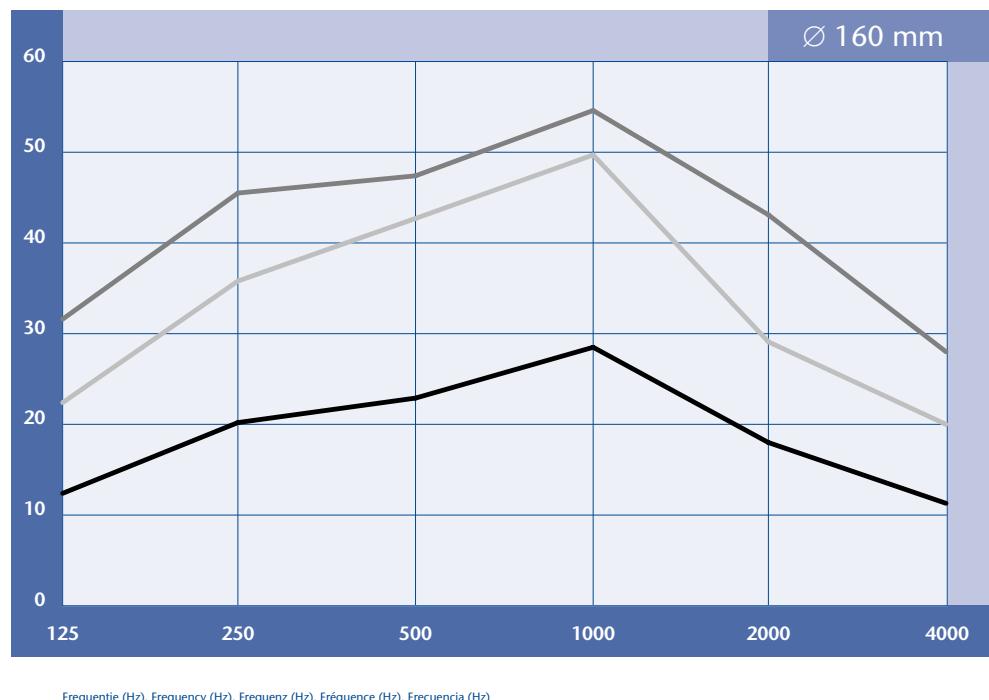


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 50

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

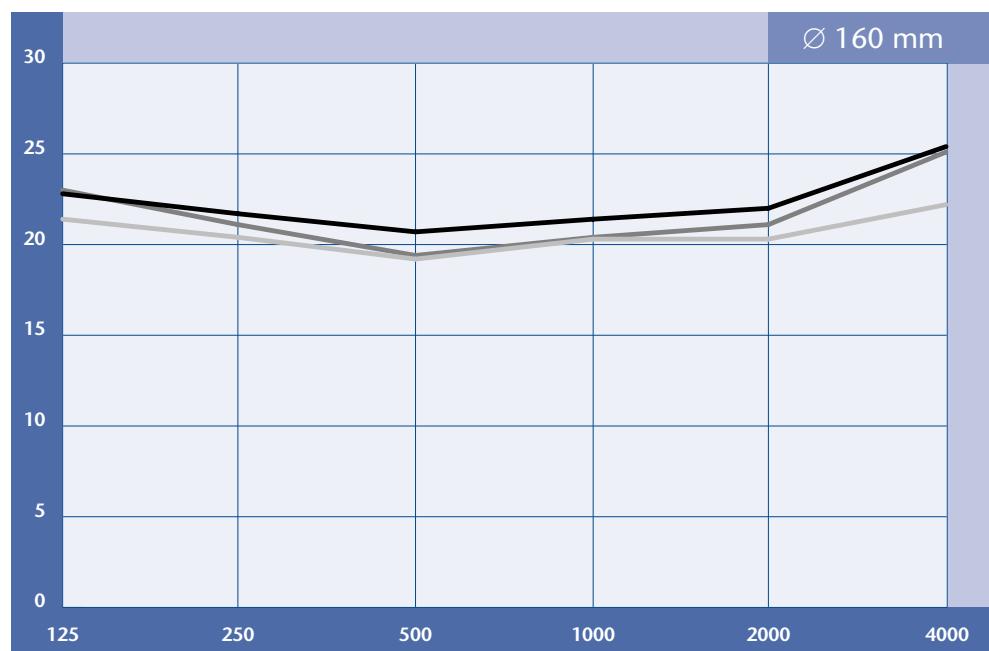


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

SONODEC 50

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

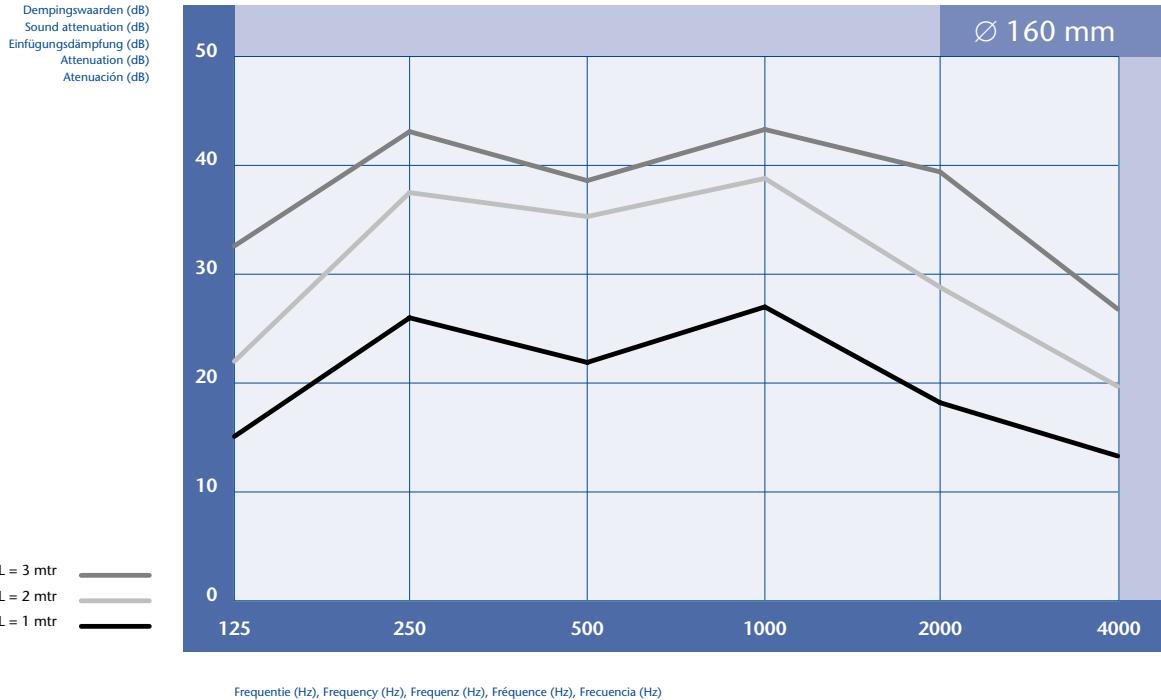


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

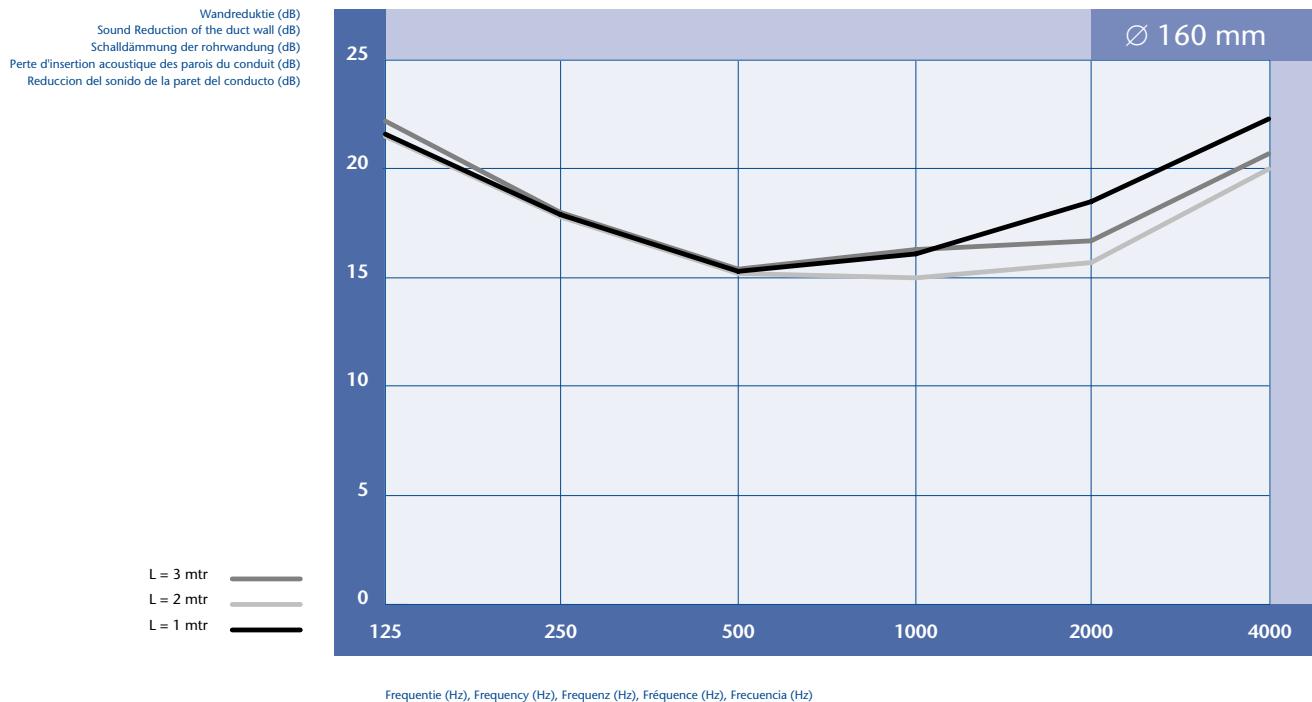
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 160mm

SONODEC 250

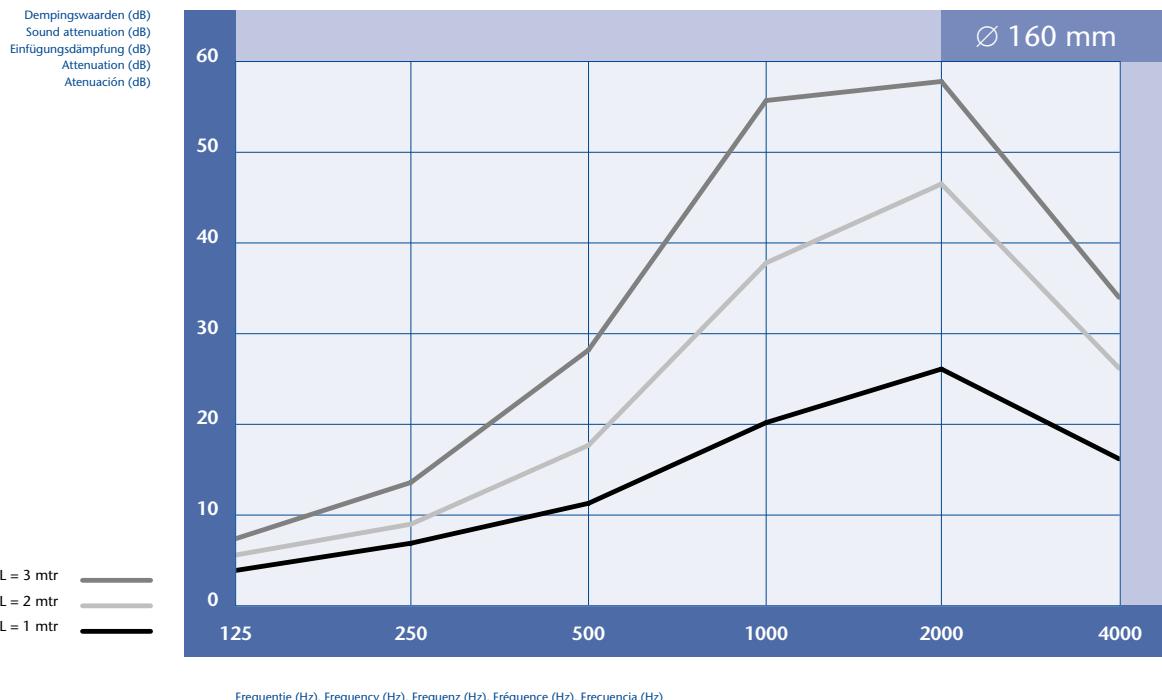


SONODEC 250

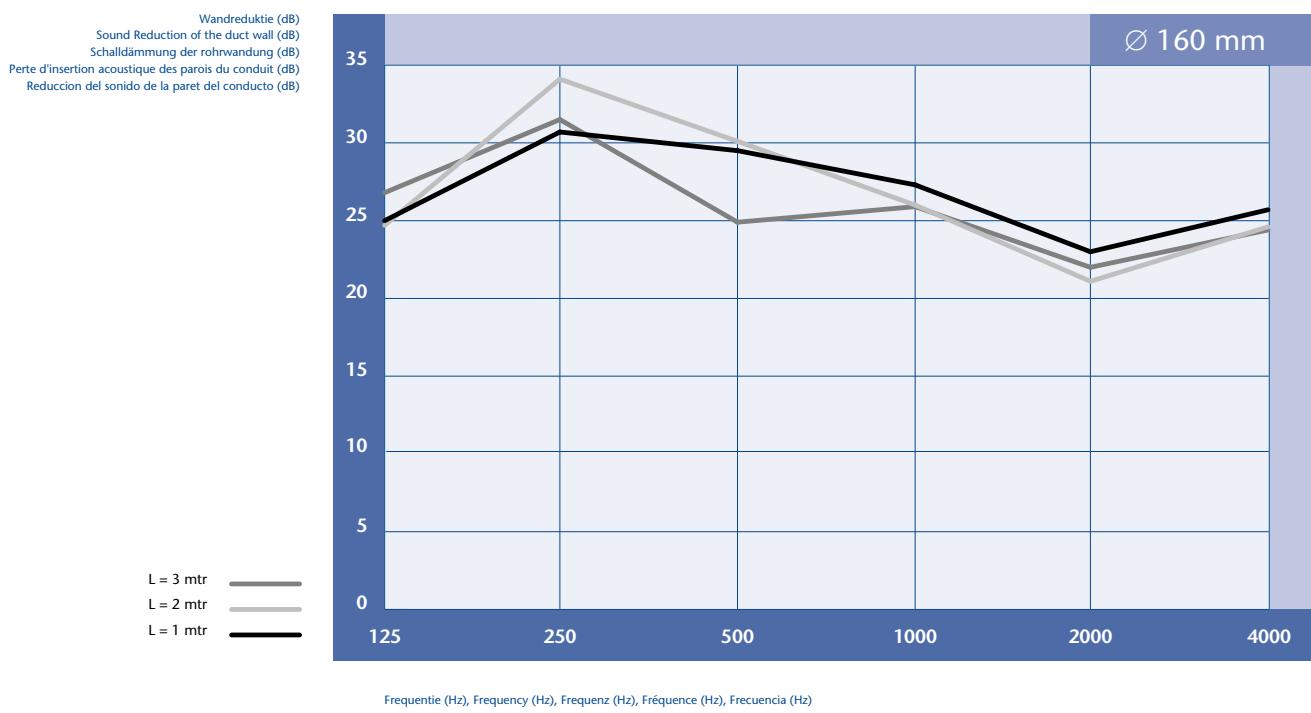


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

GLX 25



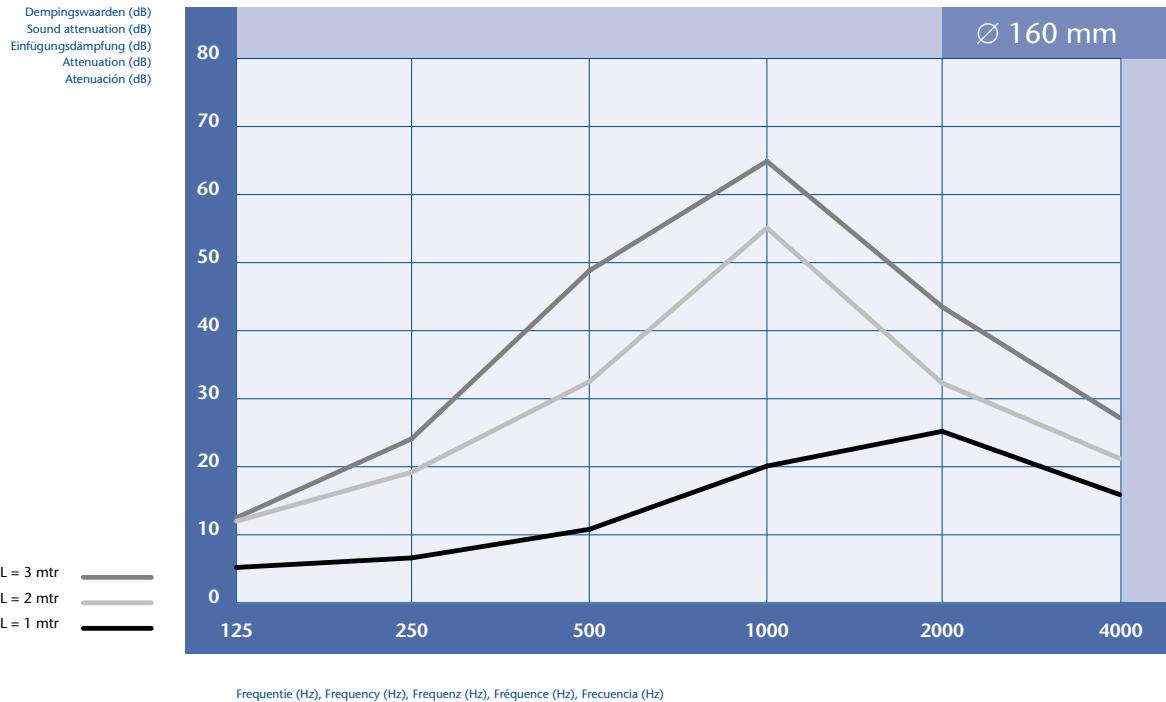
GLX 25



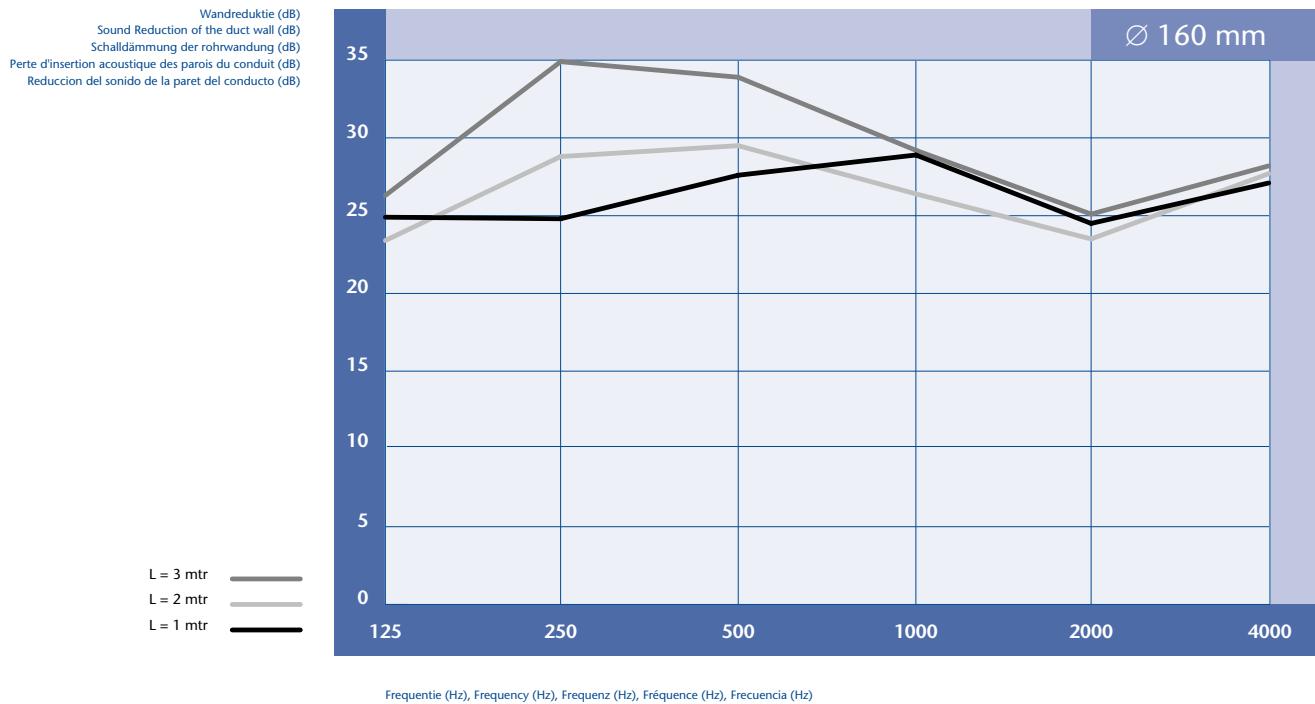
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

Ø 160mm

GLX 50



GLX 50

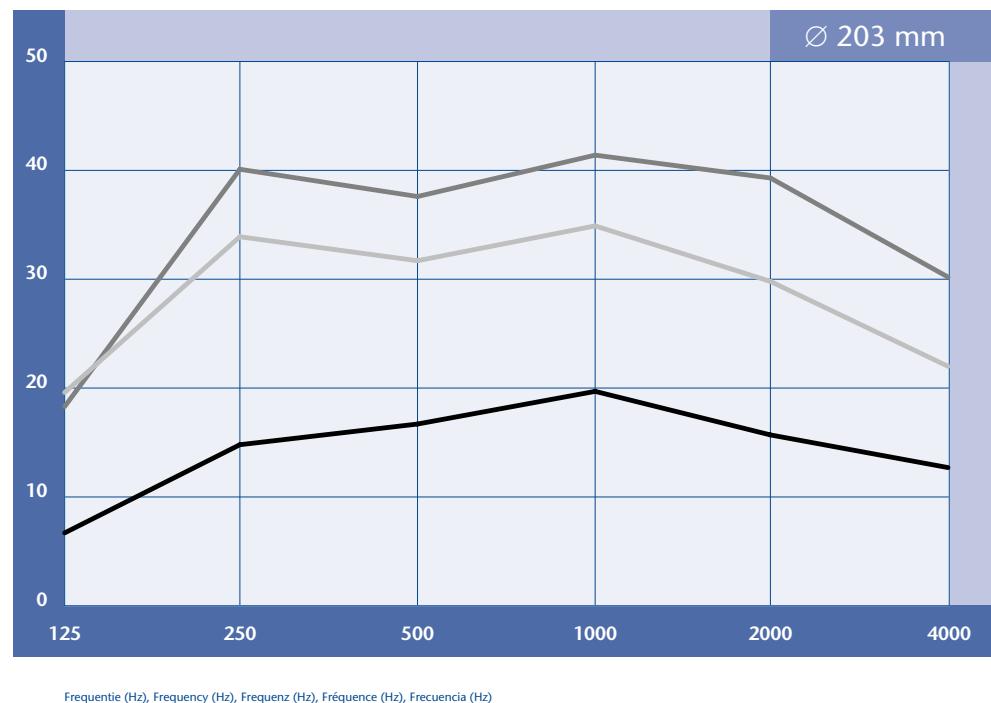


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

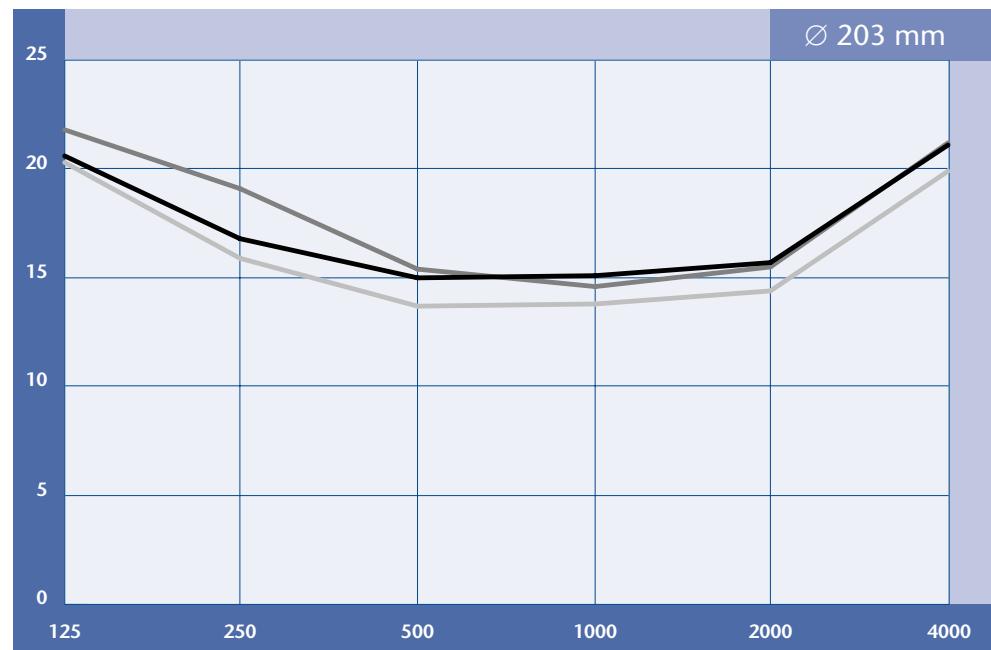


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

SONODEC 25

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

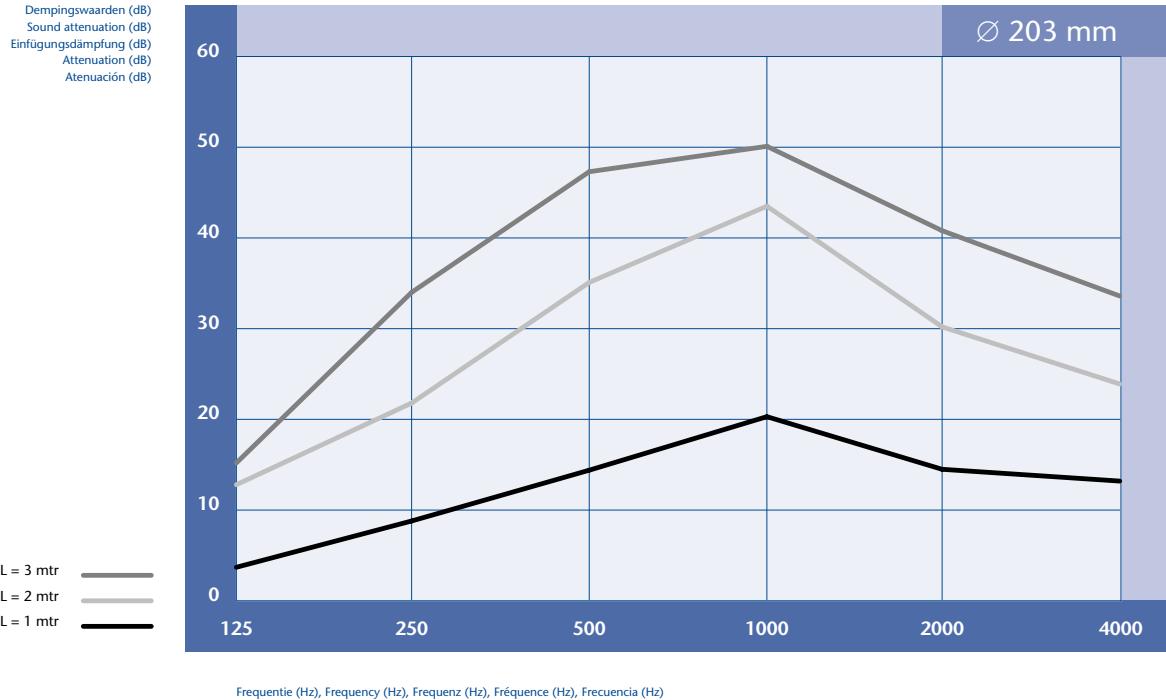


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

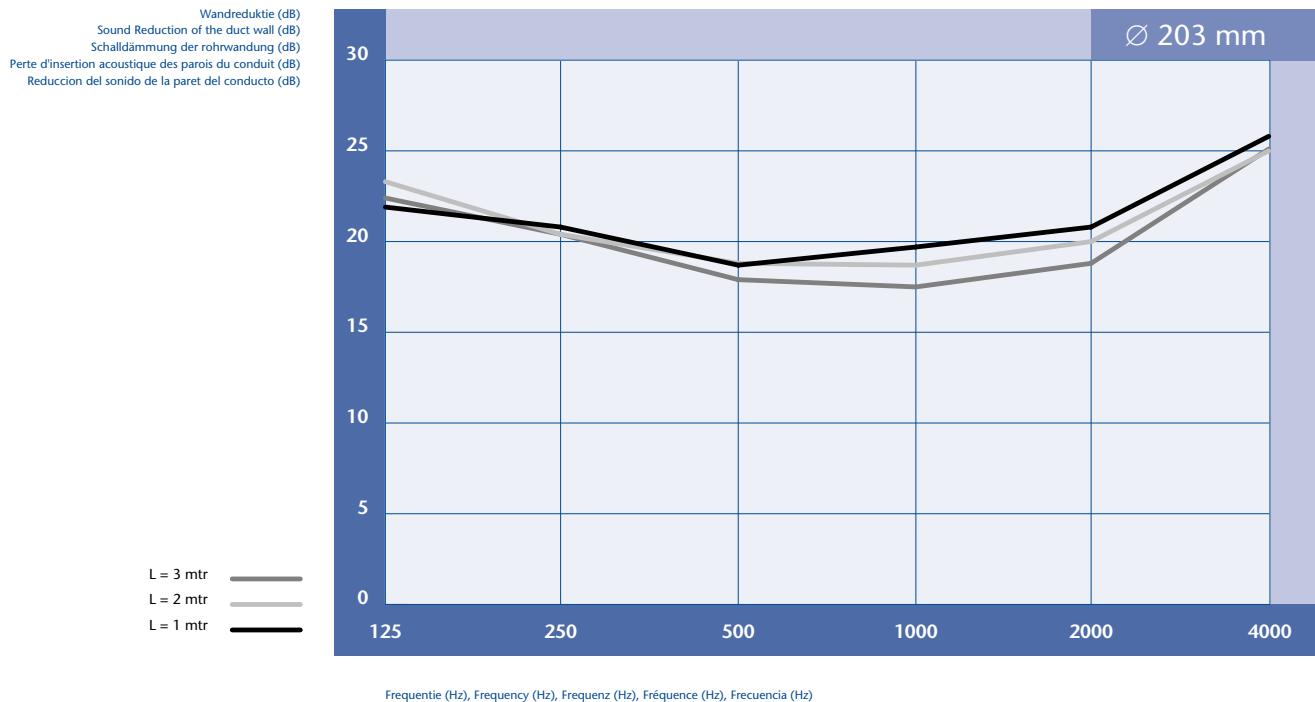
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 203 mm

SONODEC 50



SONODEC 50

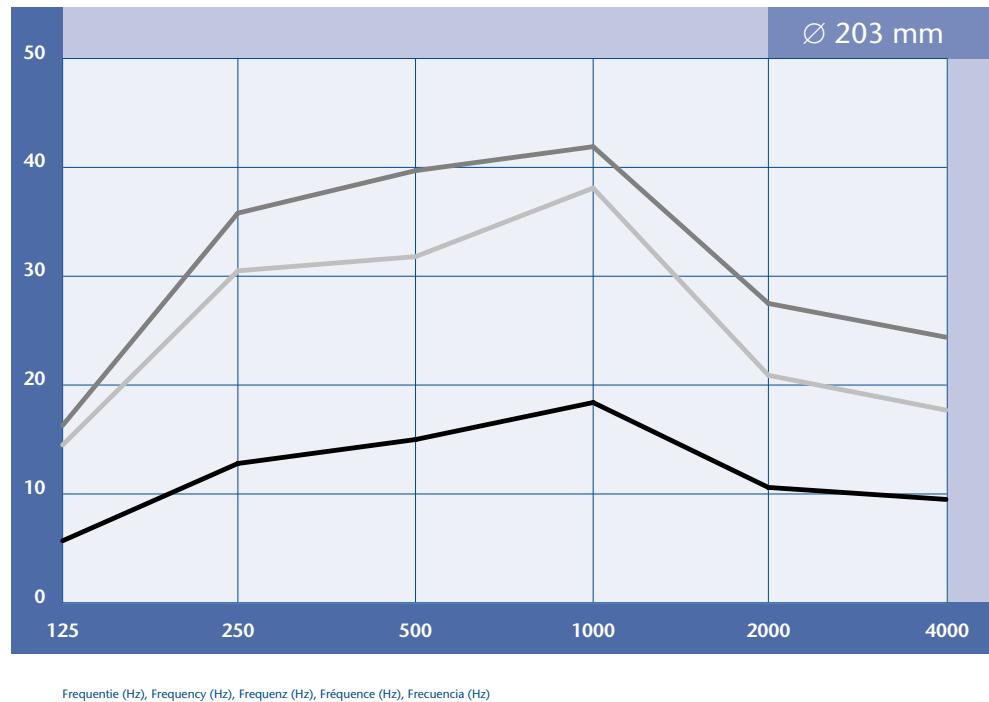


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 250

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

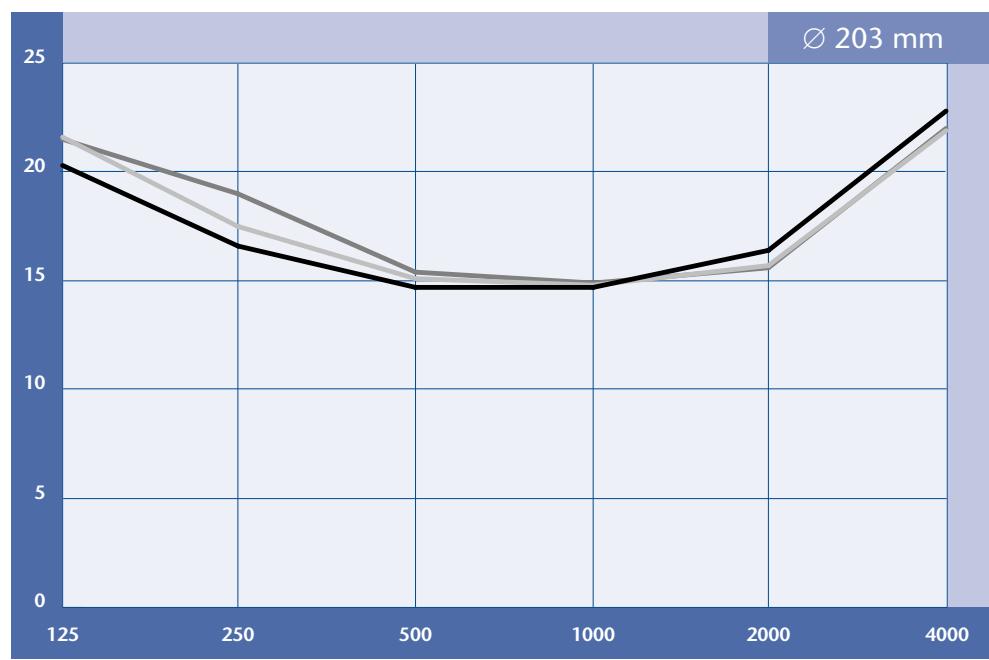
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 250

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

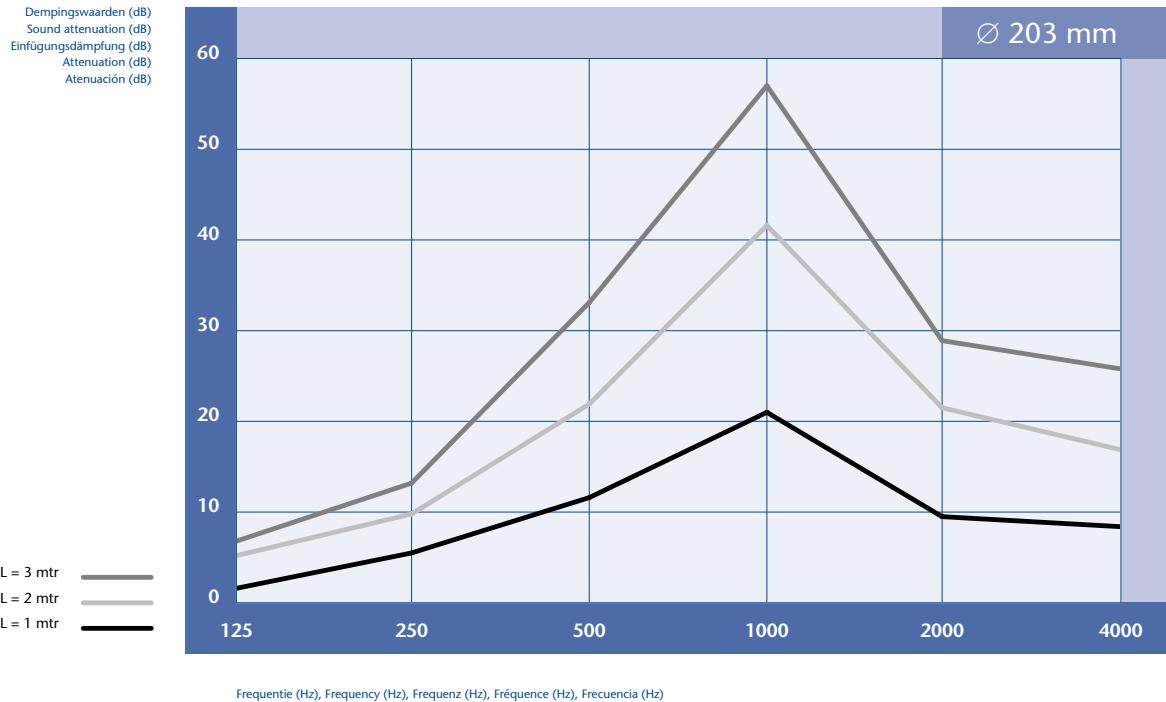
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



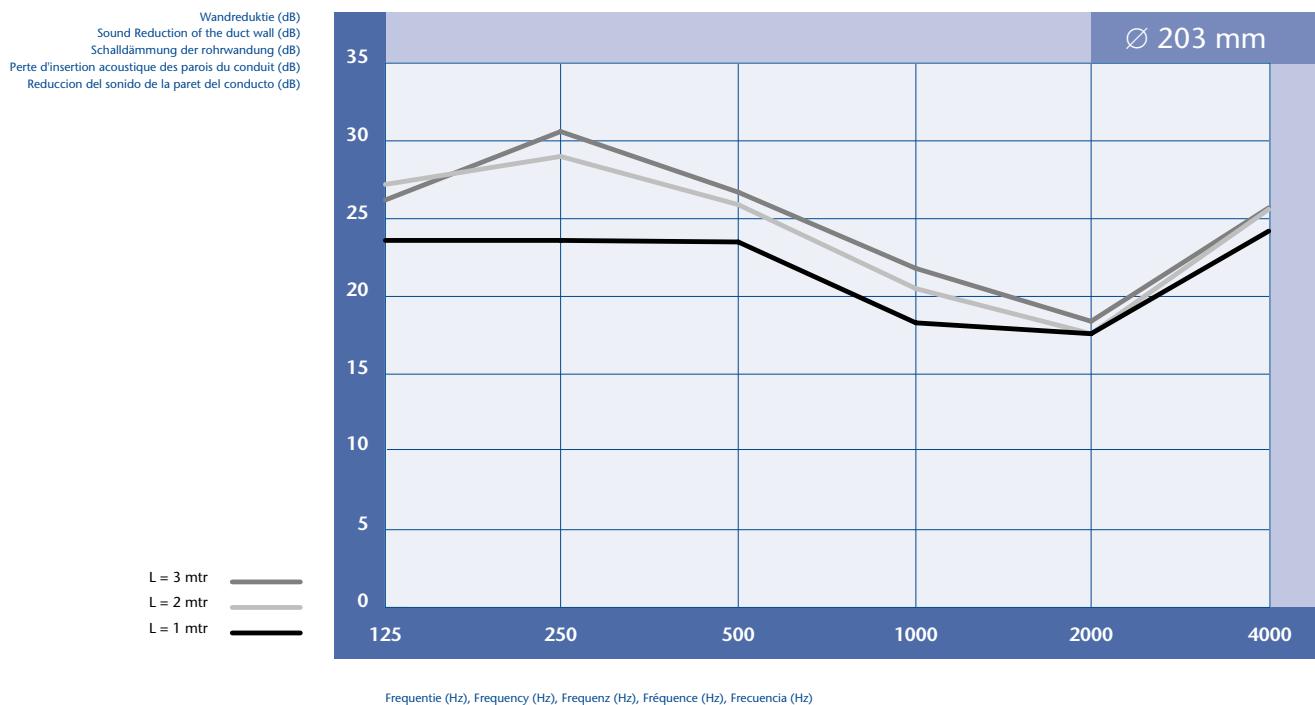
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 203 mm

GLX 25

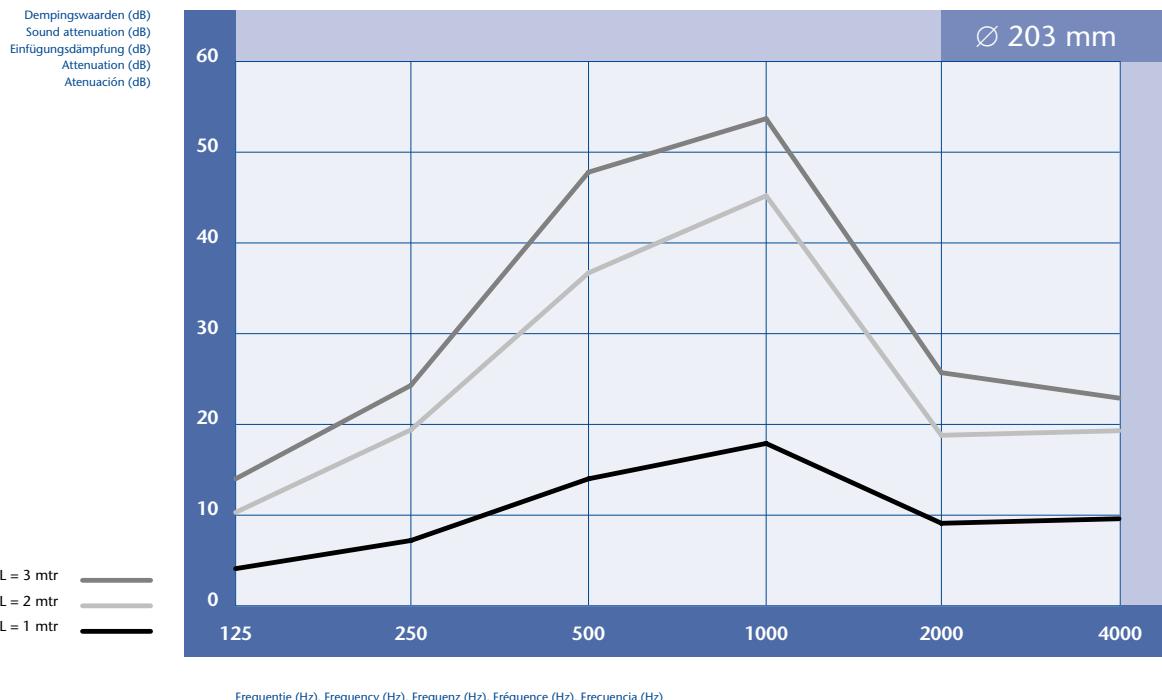


GLX 25

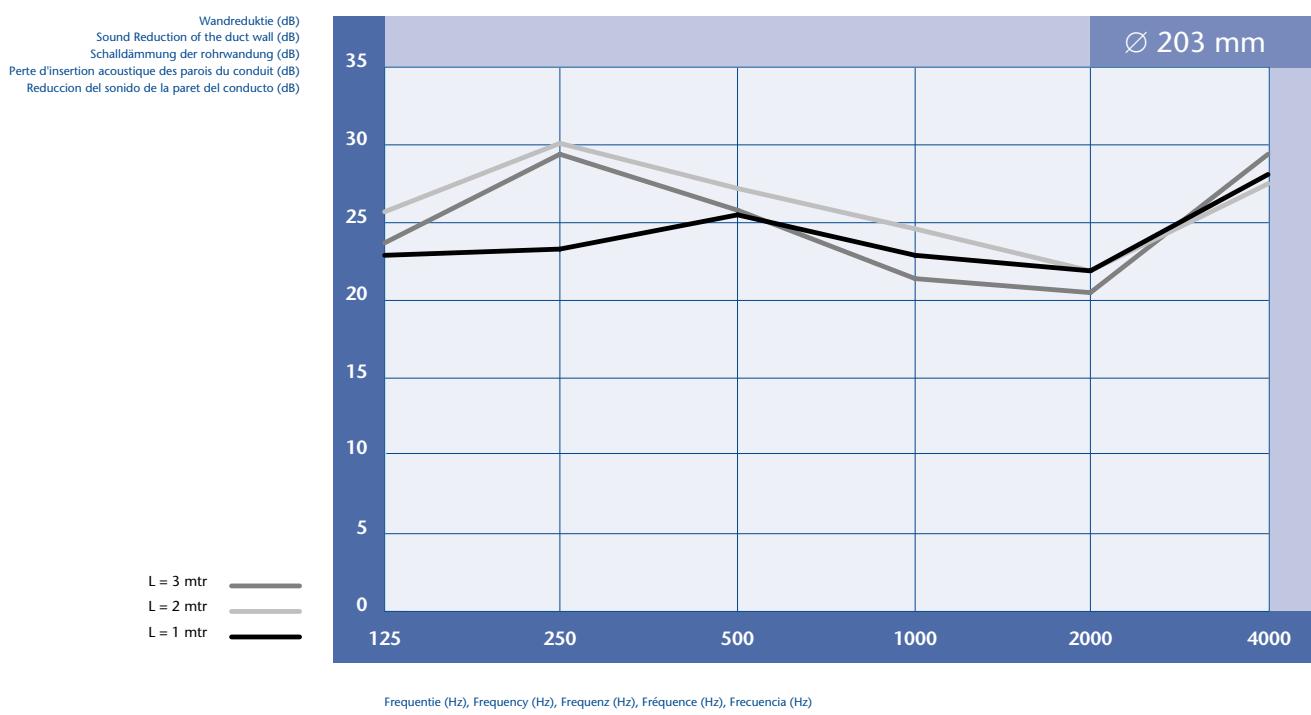


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

GLX 50



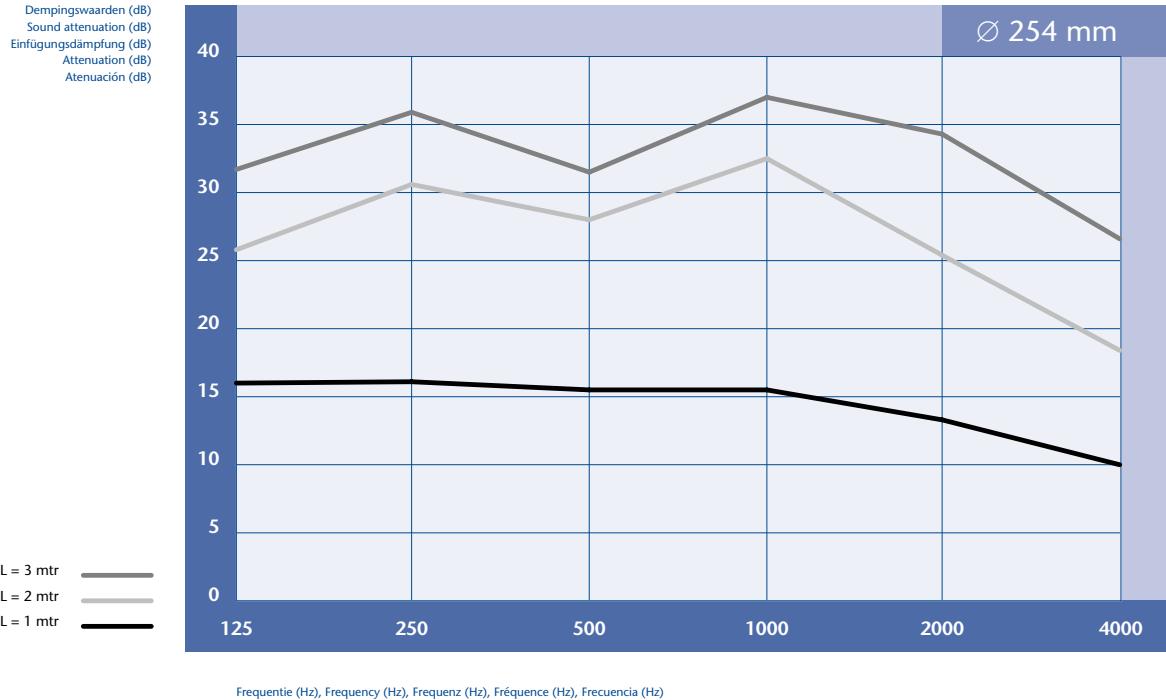
GLX 50



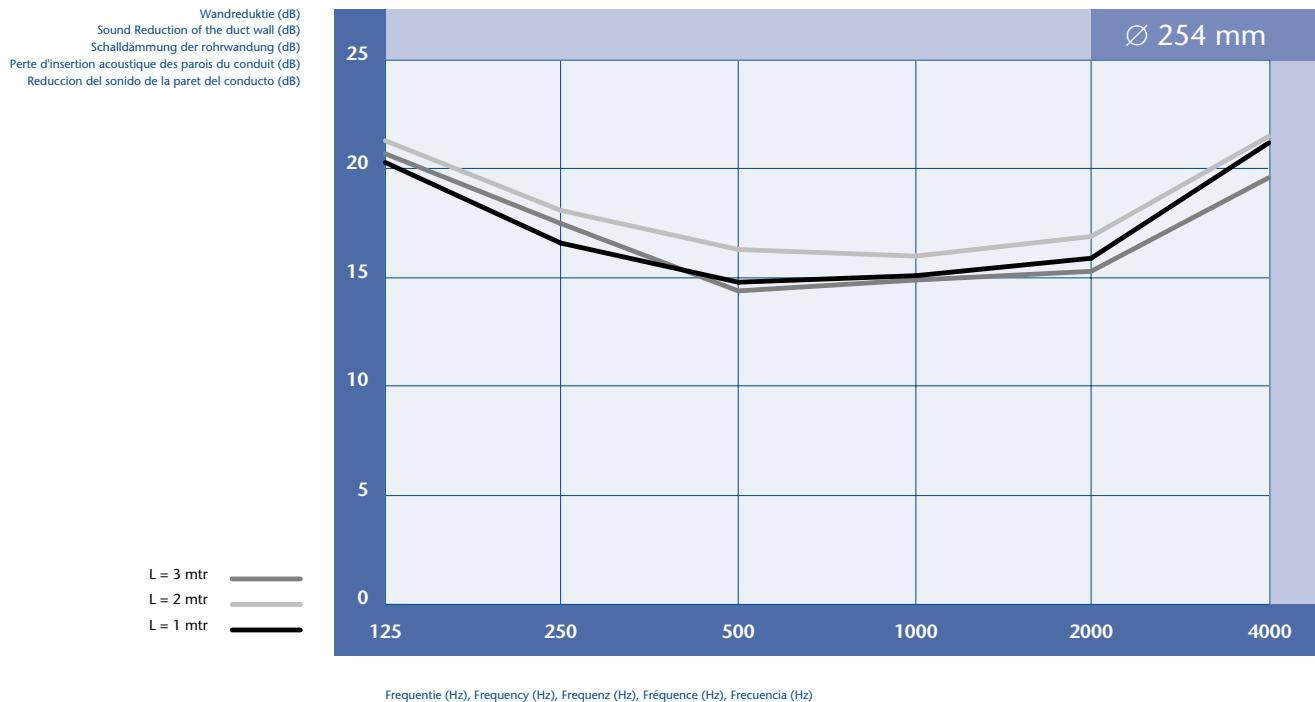
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

$\varnothing 203 \text{ mm}$

SONODEC 25



SONODEC 25

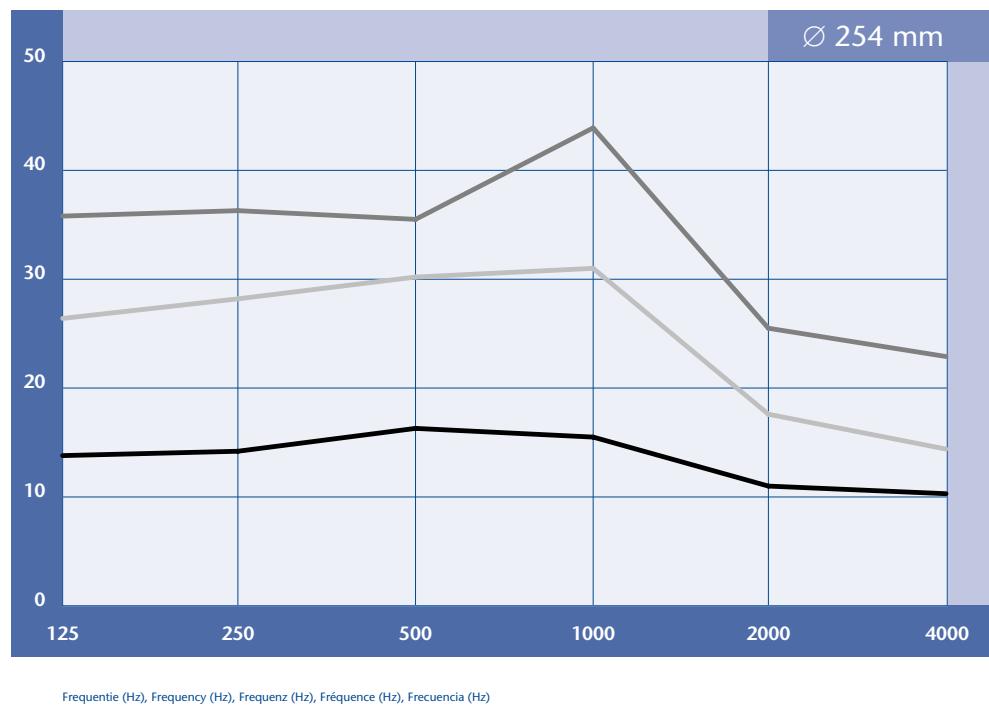


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

SONODEC 50

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

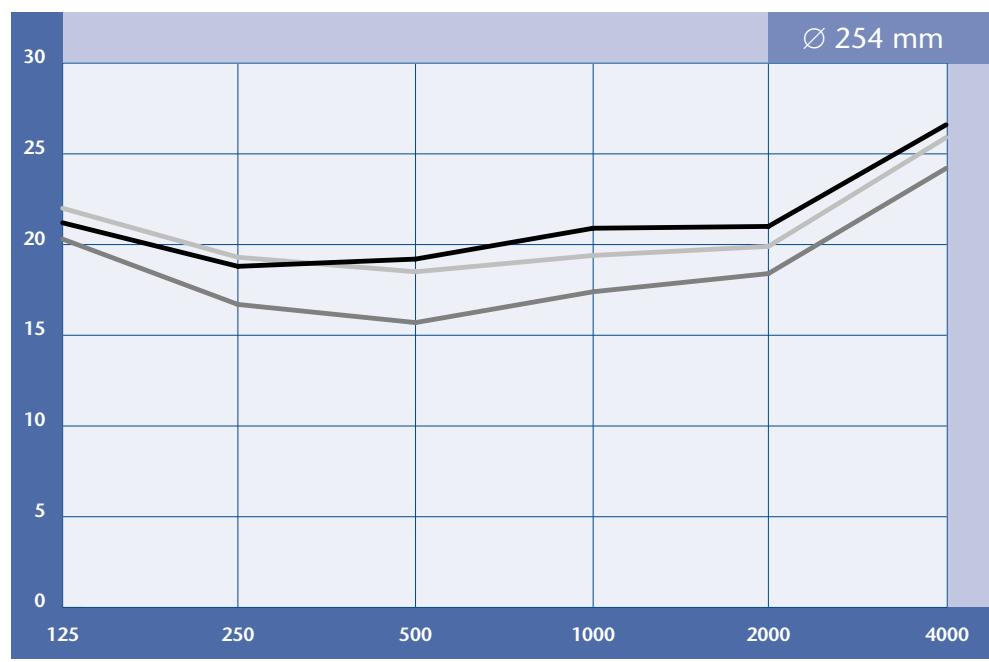
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 50

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

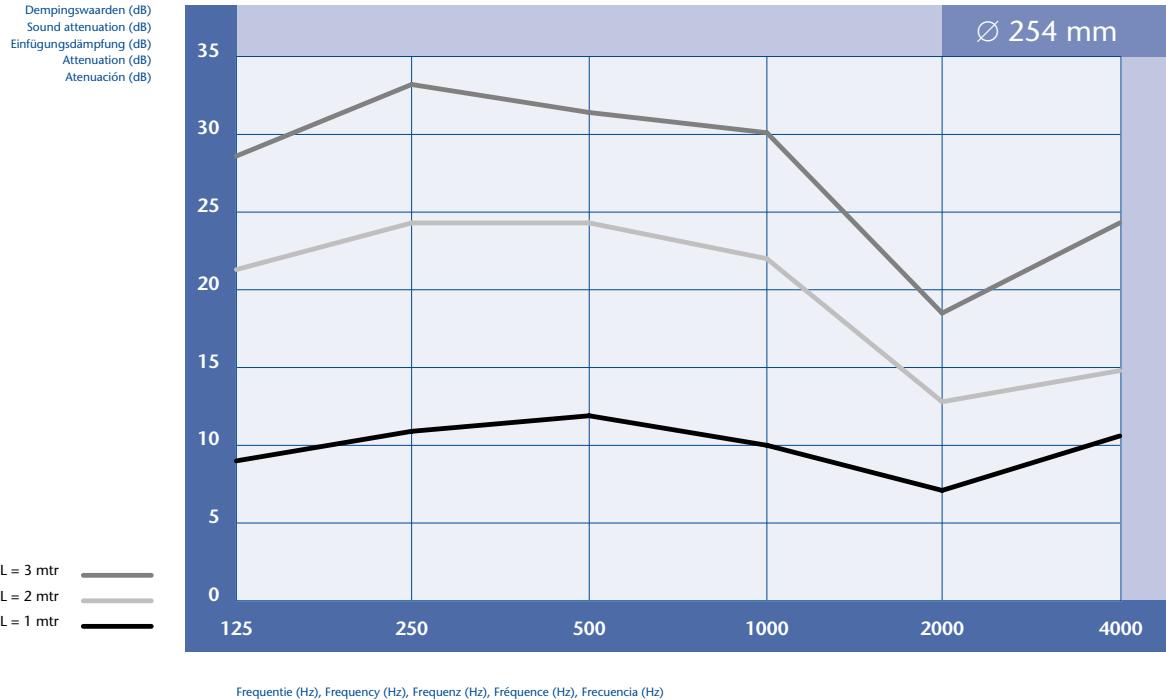
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



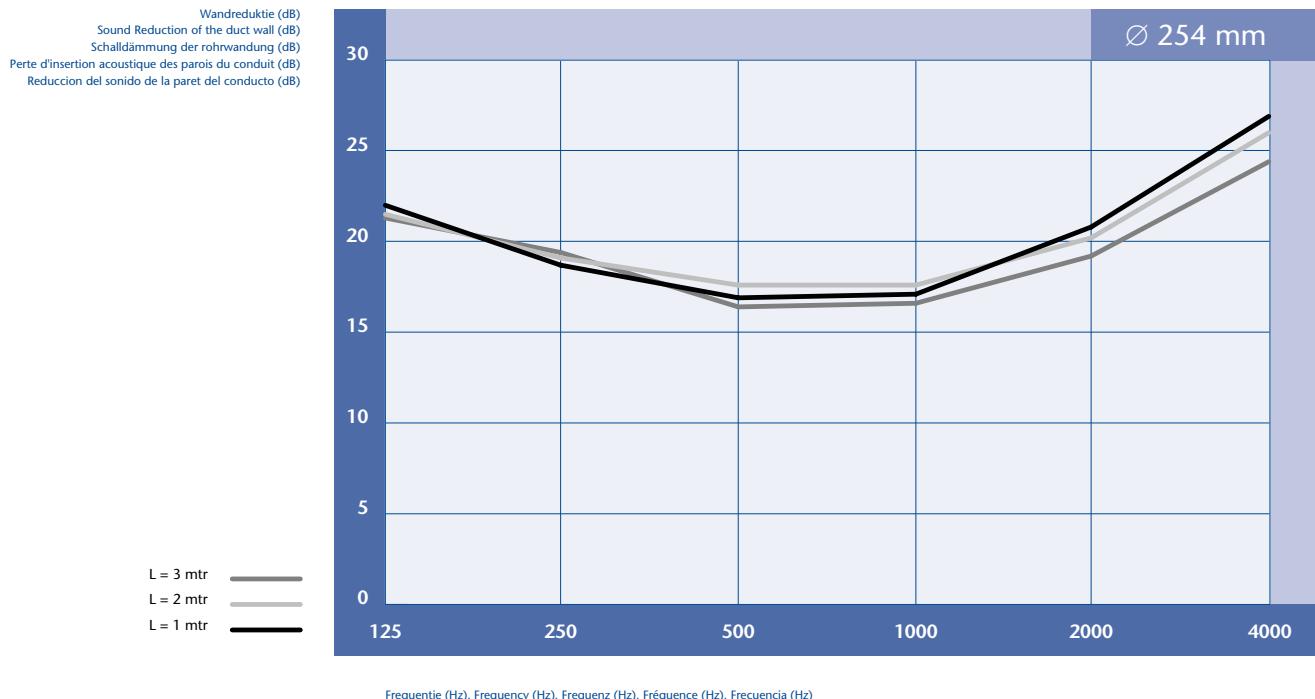
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 254 mm

SONODEC 250



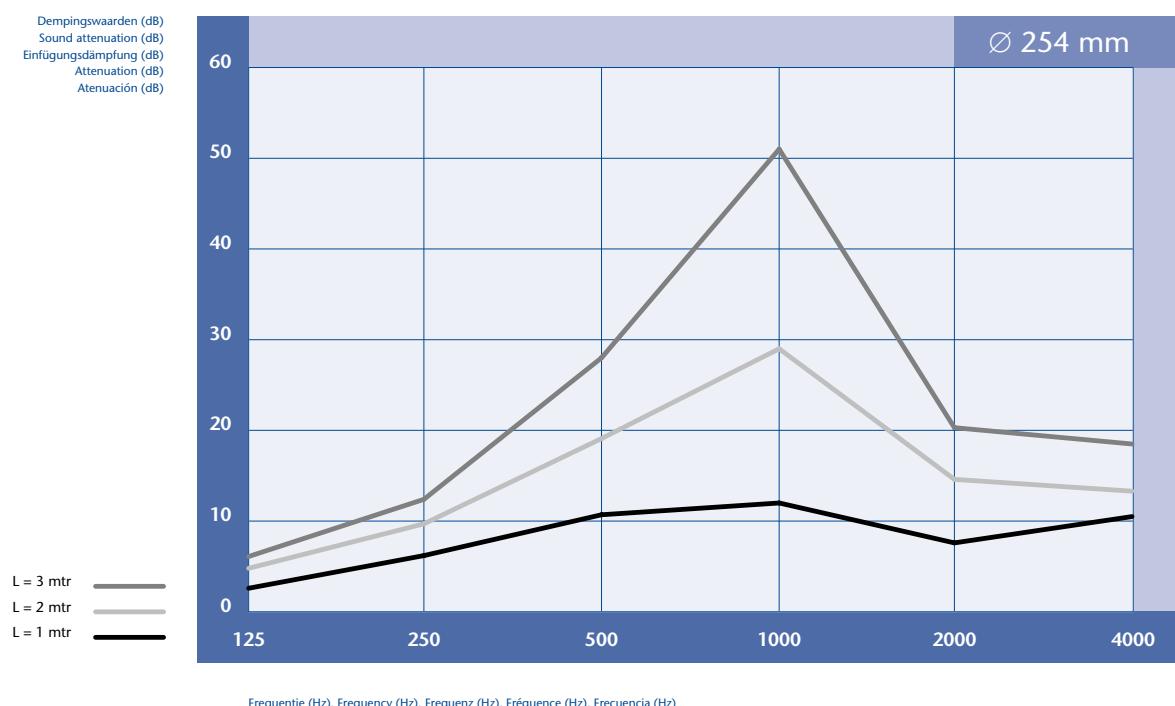
SONODEC 250



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

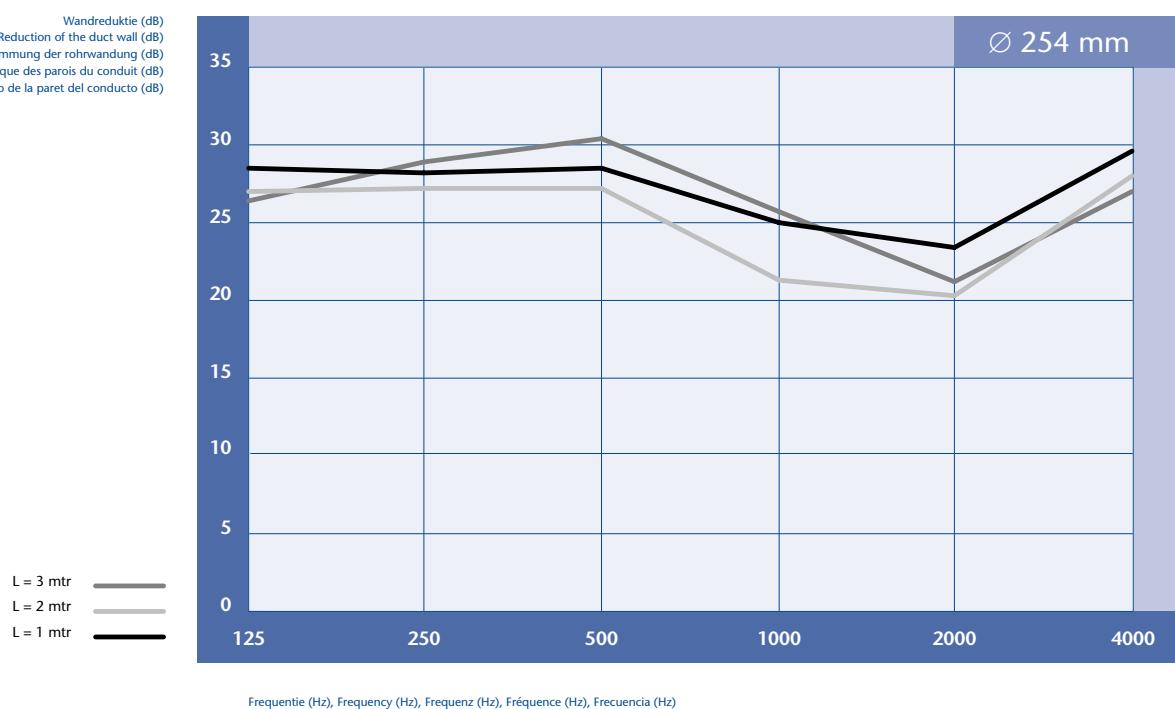
GLX 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)



GLX 25

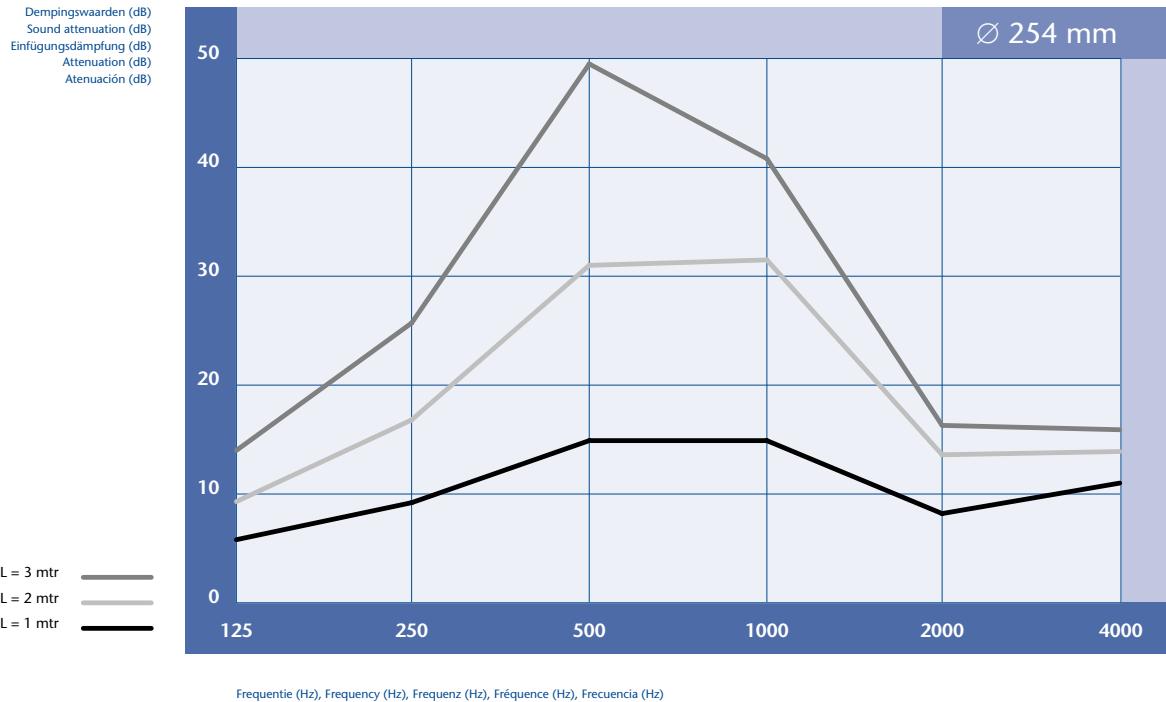
Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)



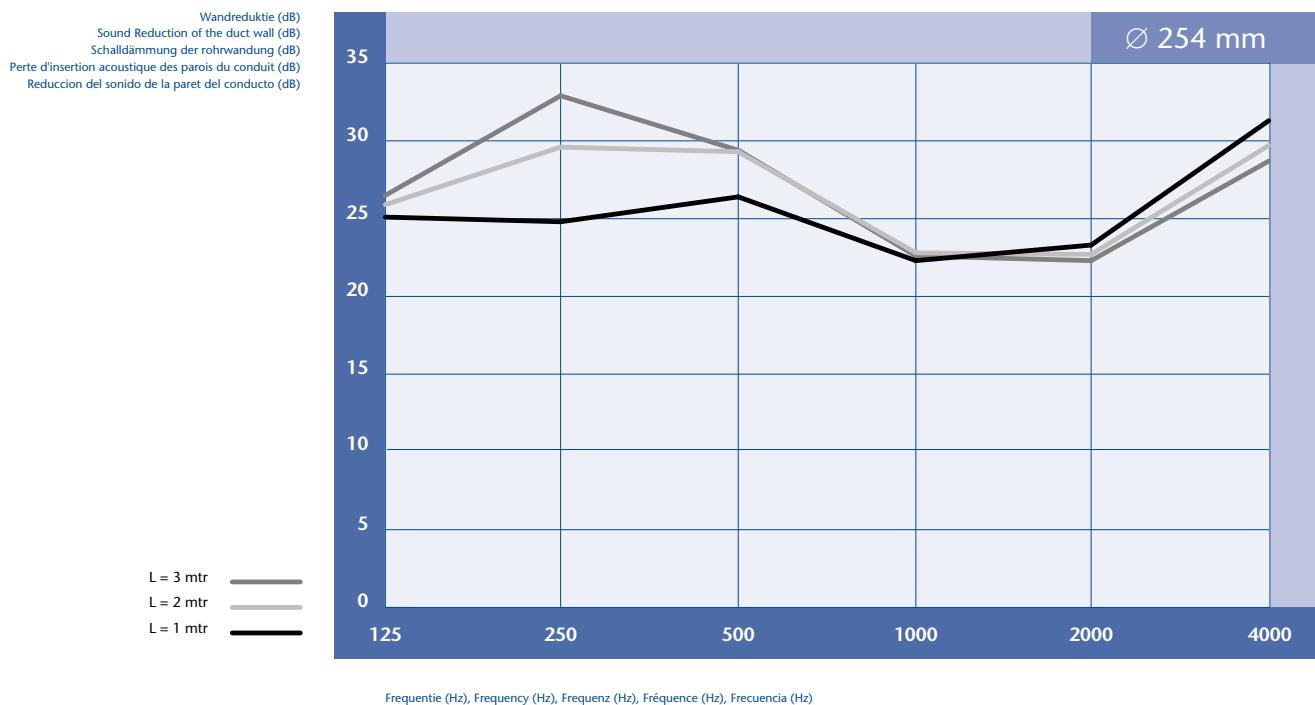
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 254 mm

GLX 50



GLX 50

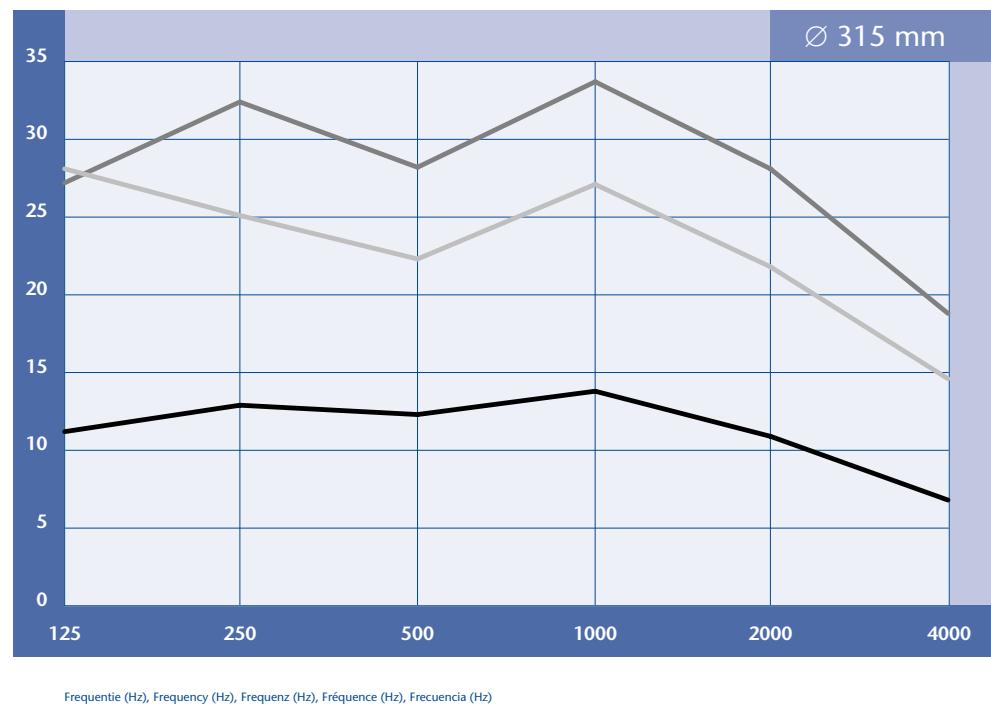


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

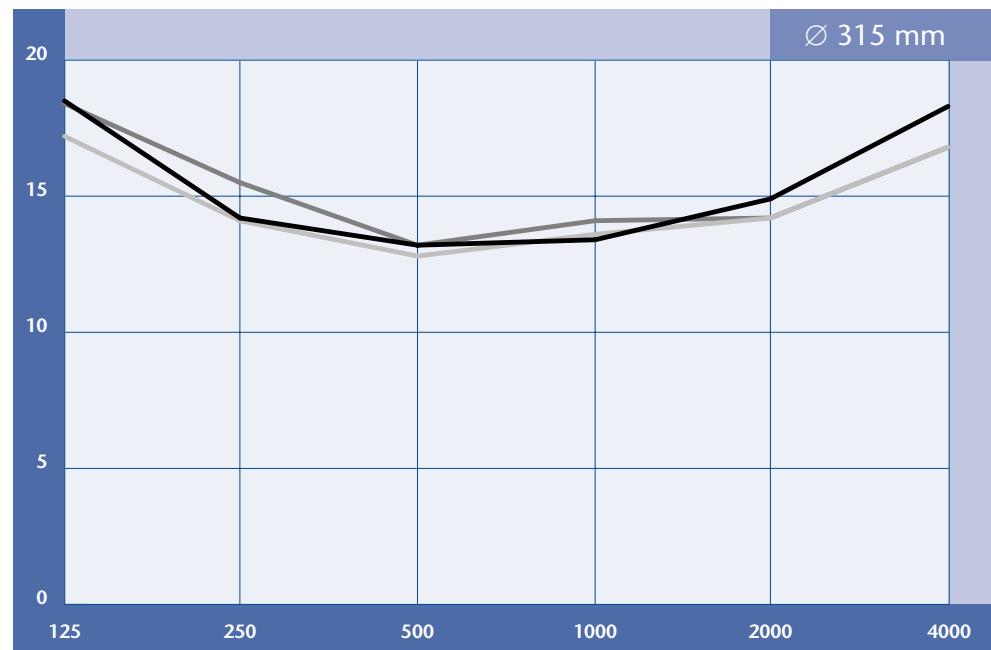


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

SONODEC 25

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

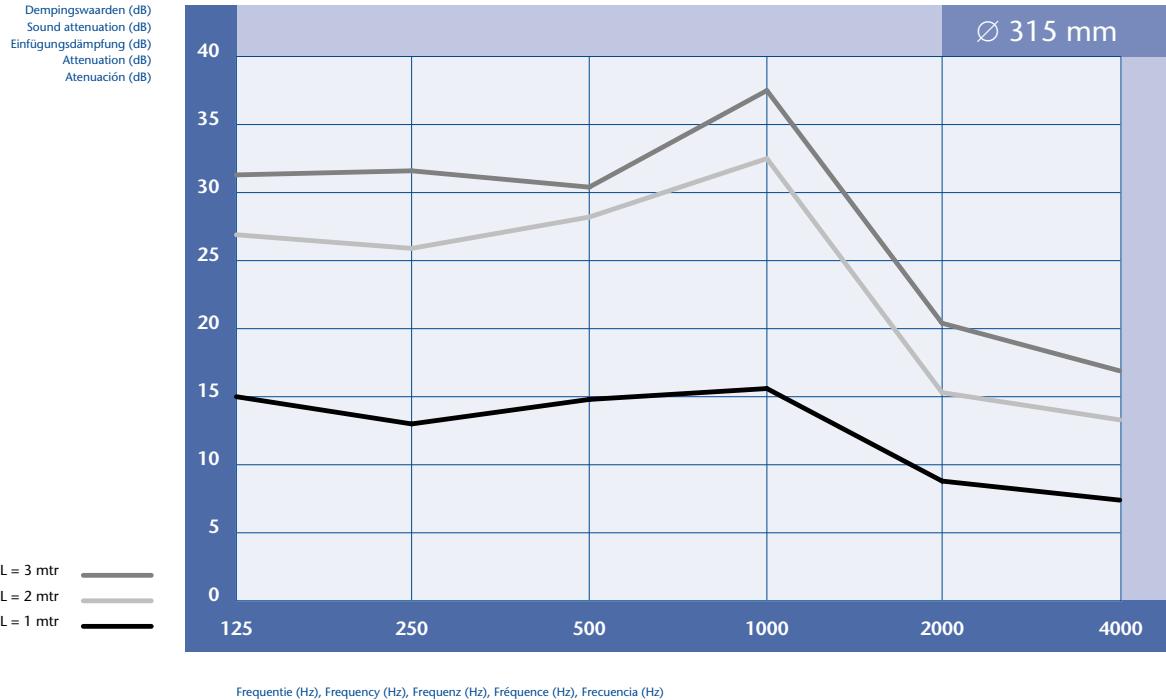


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

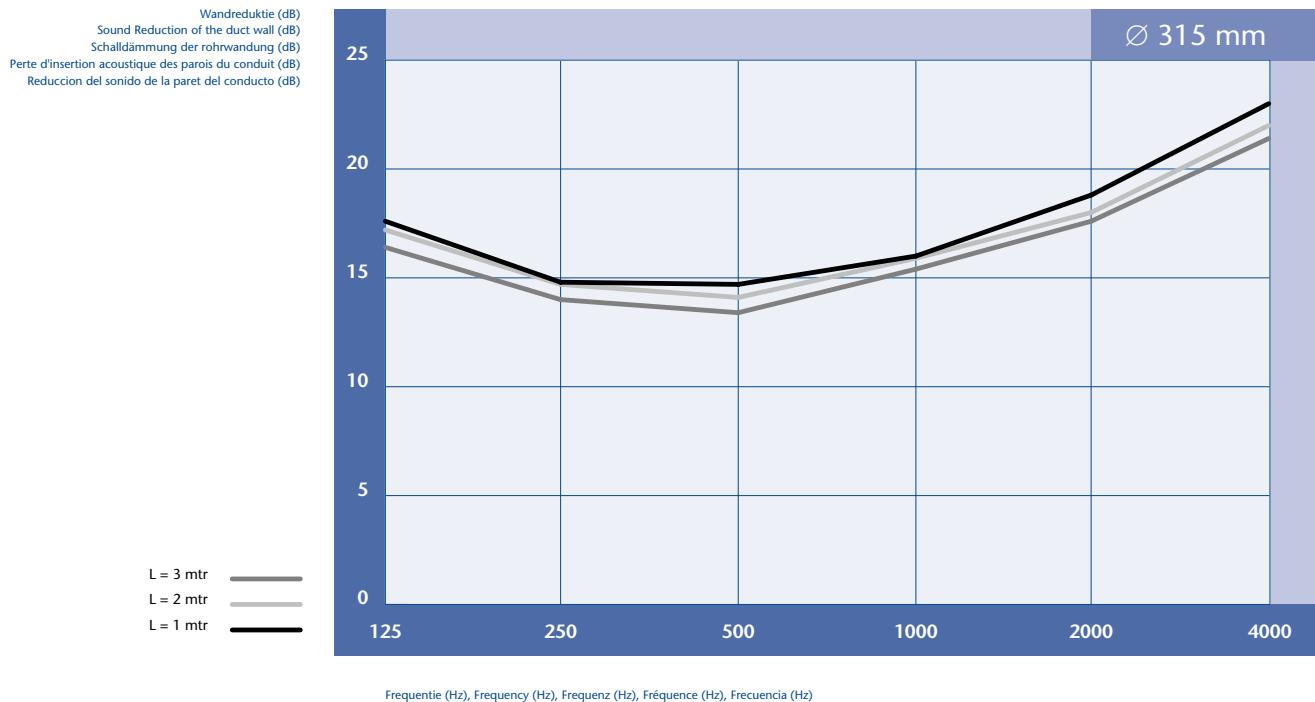
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 315 mm

SONODEC 50



SONODEC 50

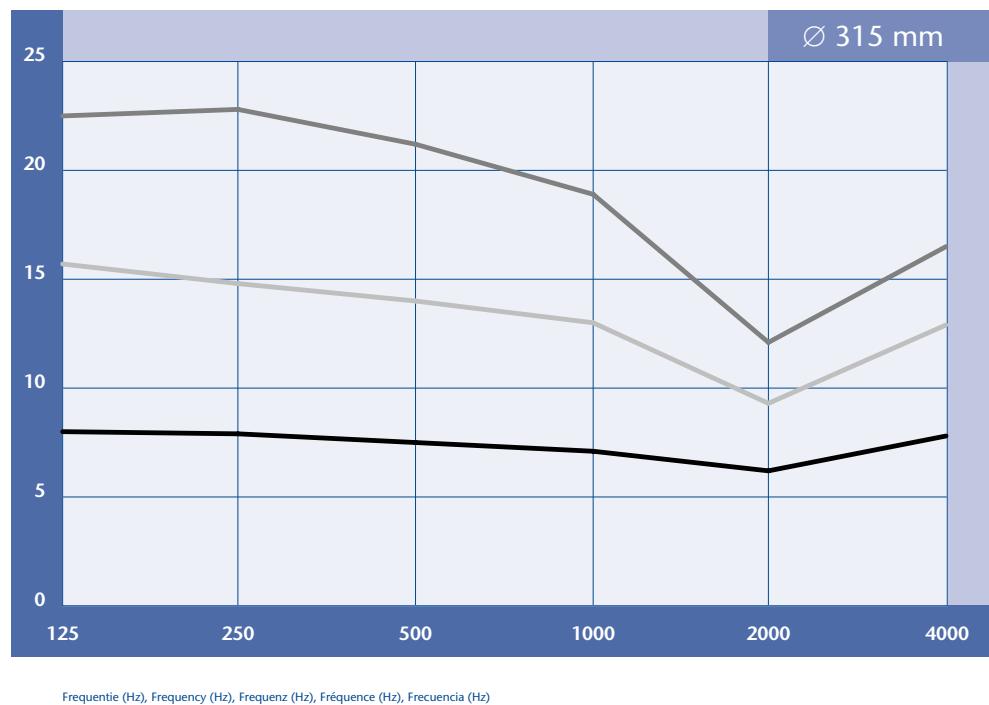


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 250

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

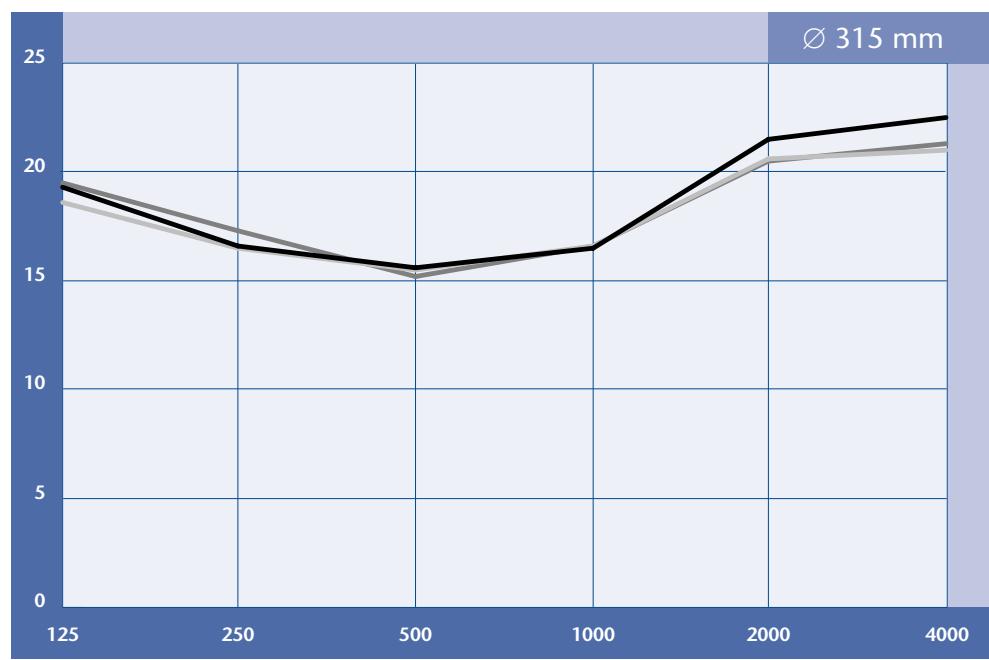
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 250

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

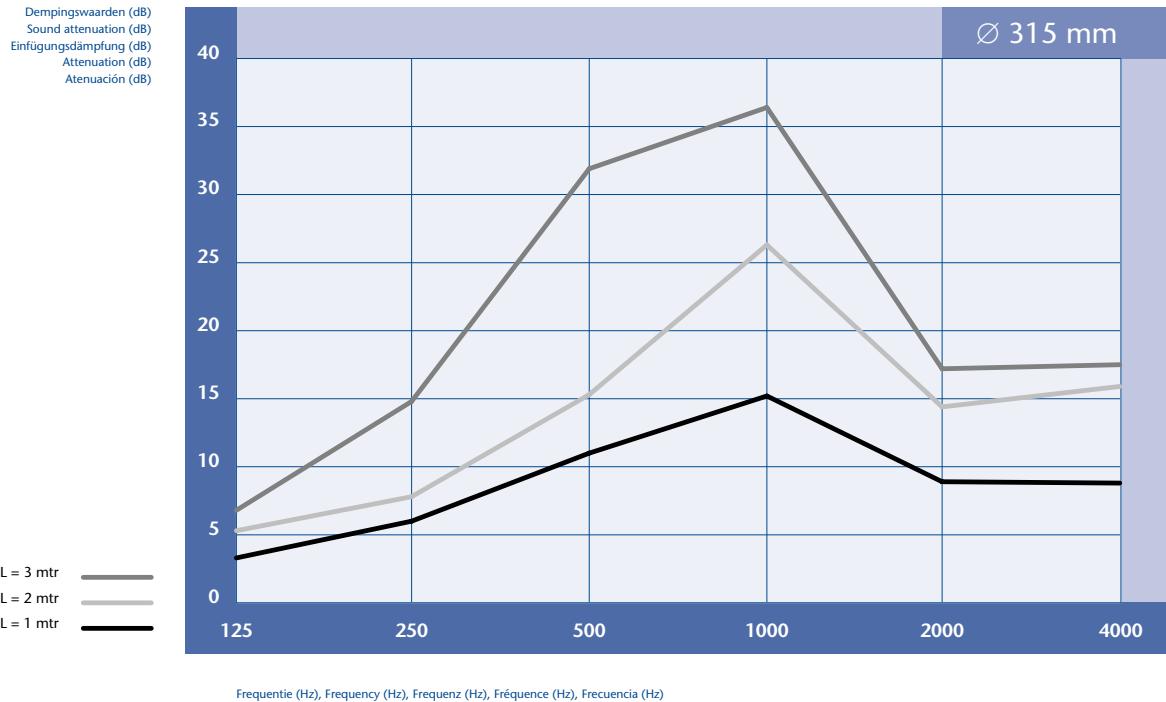
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



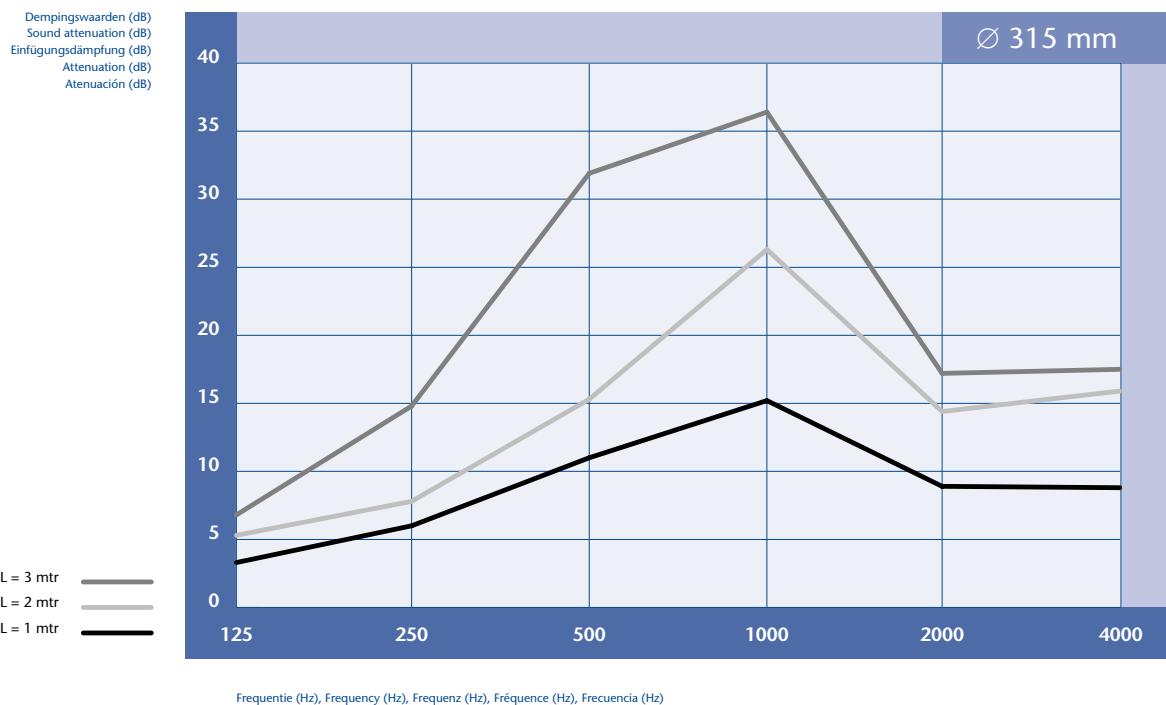
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 315 mm

GLX 25



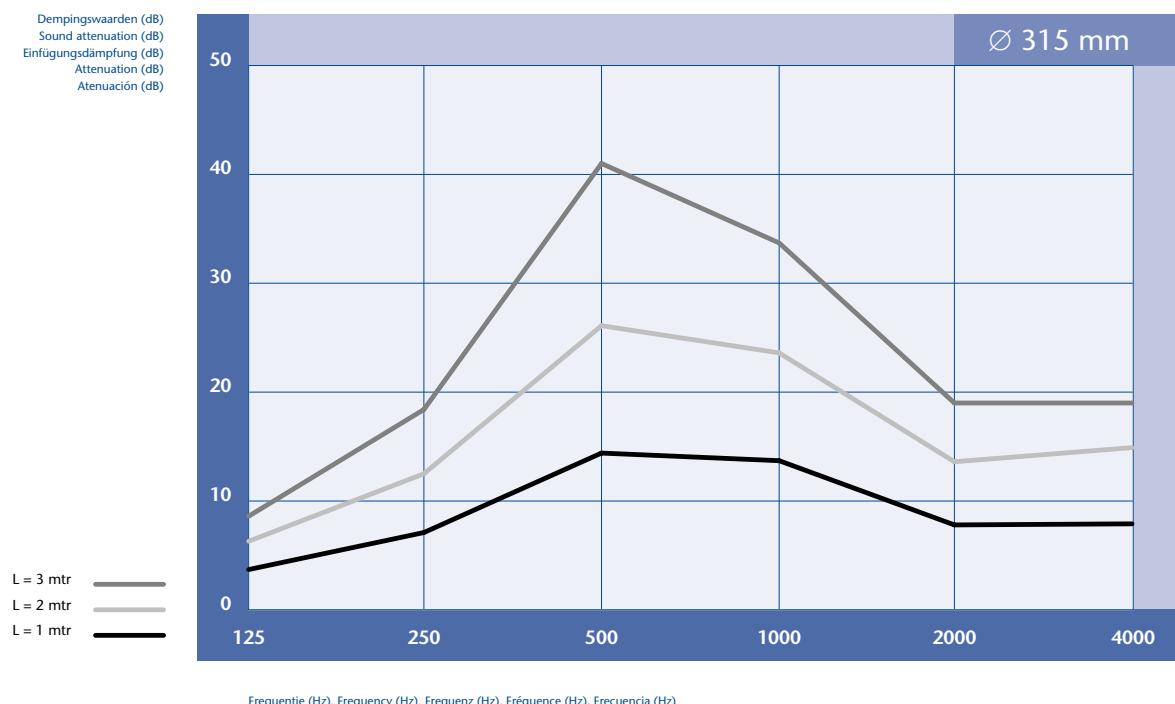
GLX 25



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

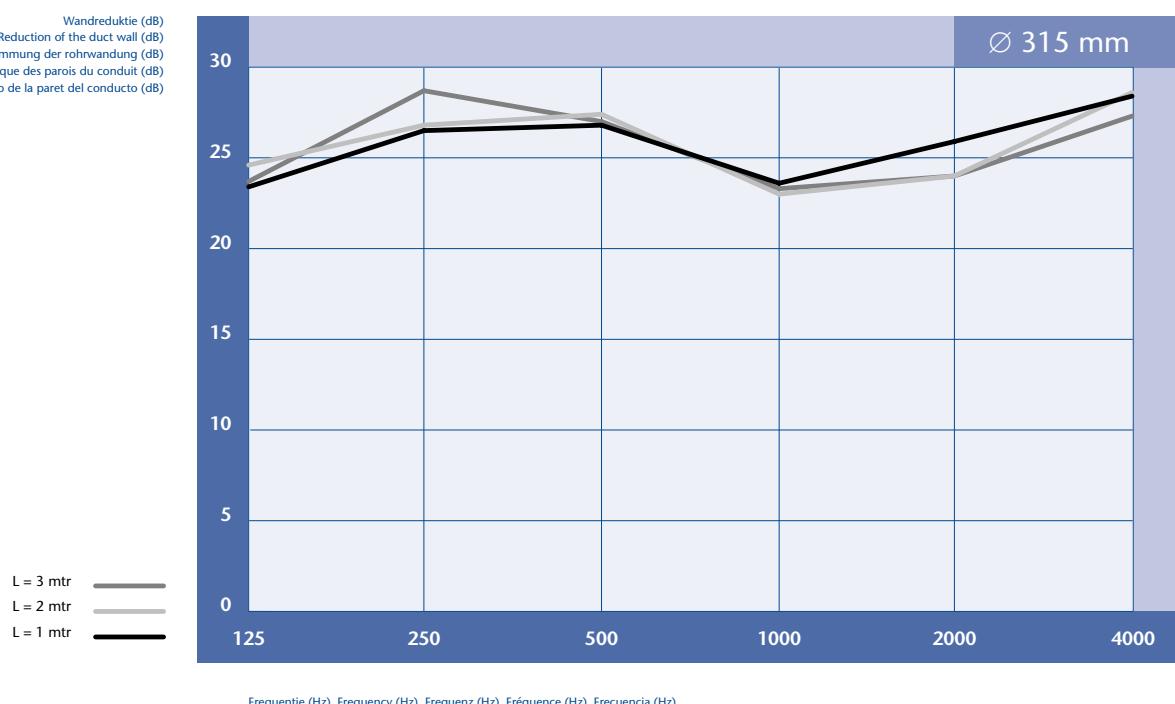
GLX 50

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)



GLX 50

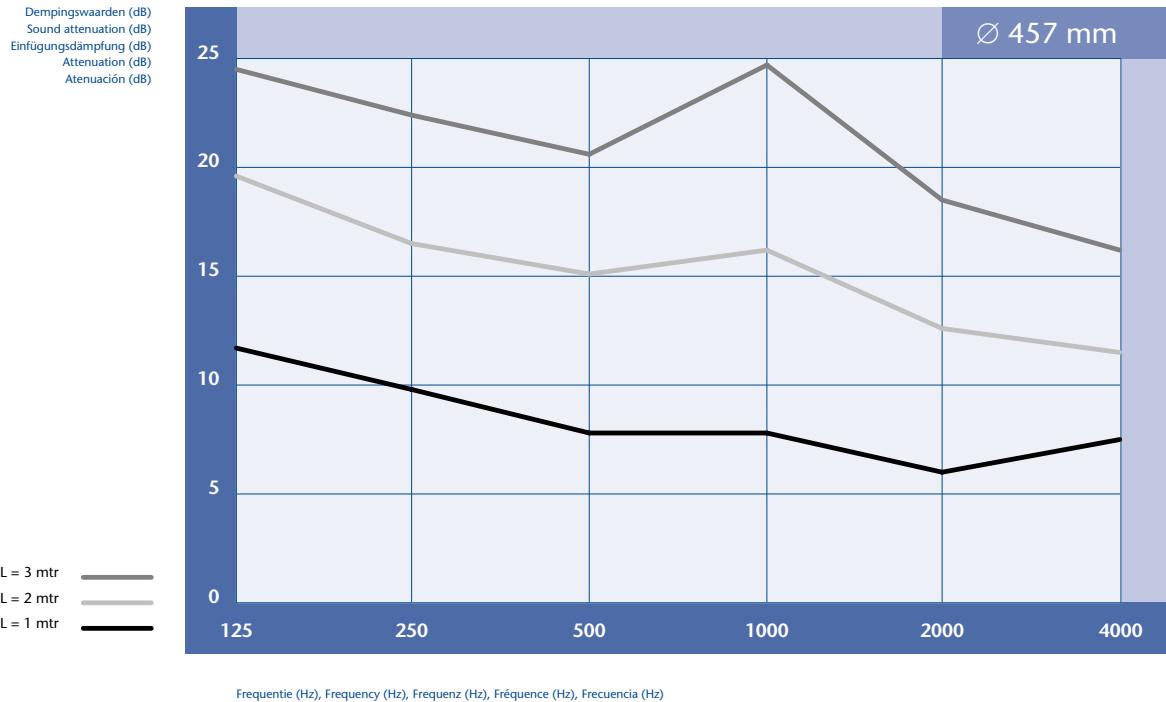
Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)



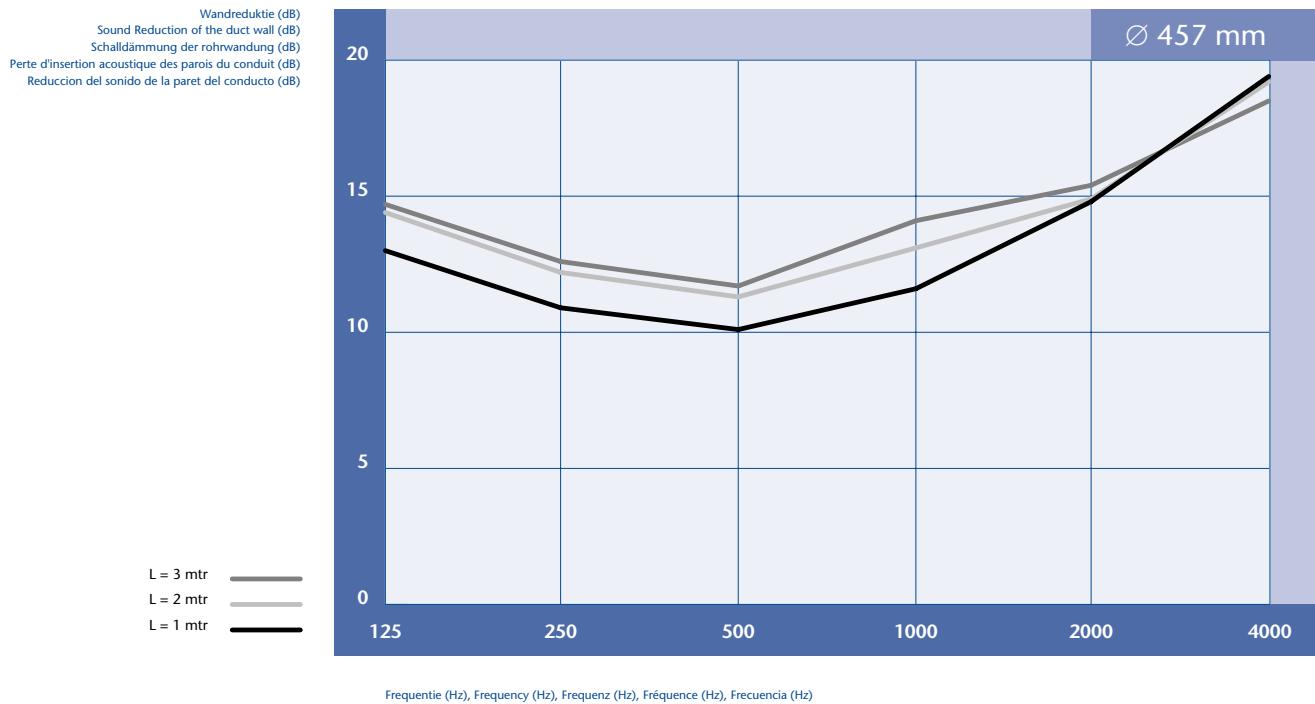
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 315 mm

SONODEC 25



SONODEC 25

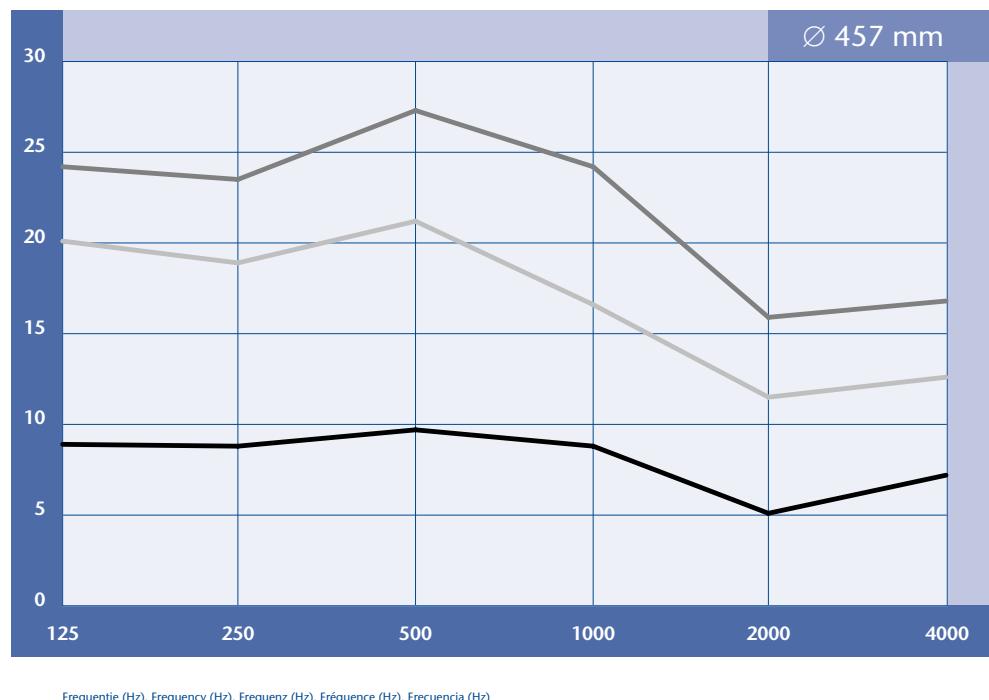


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 50

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

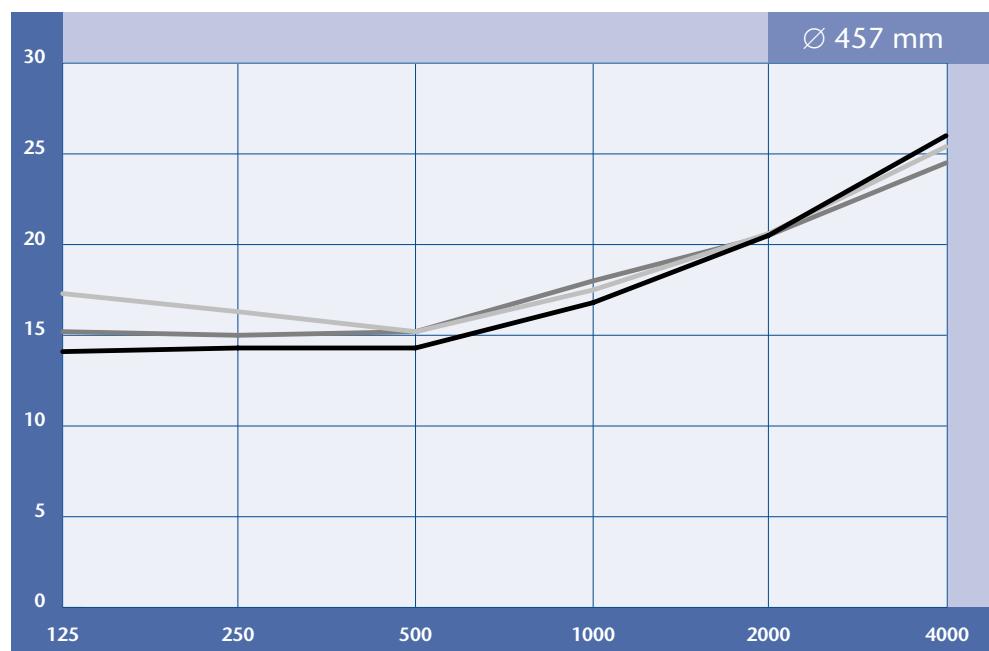


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

SONODEC 50

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 

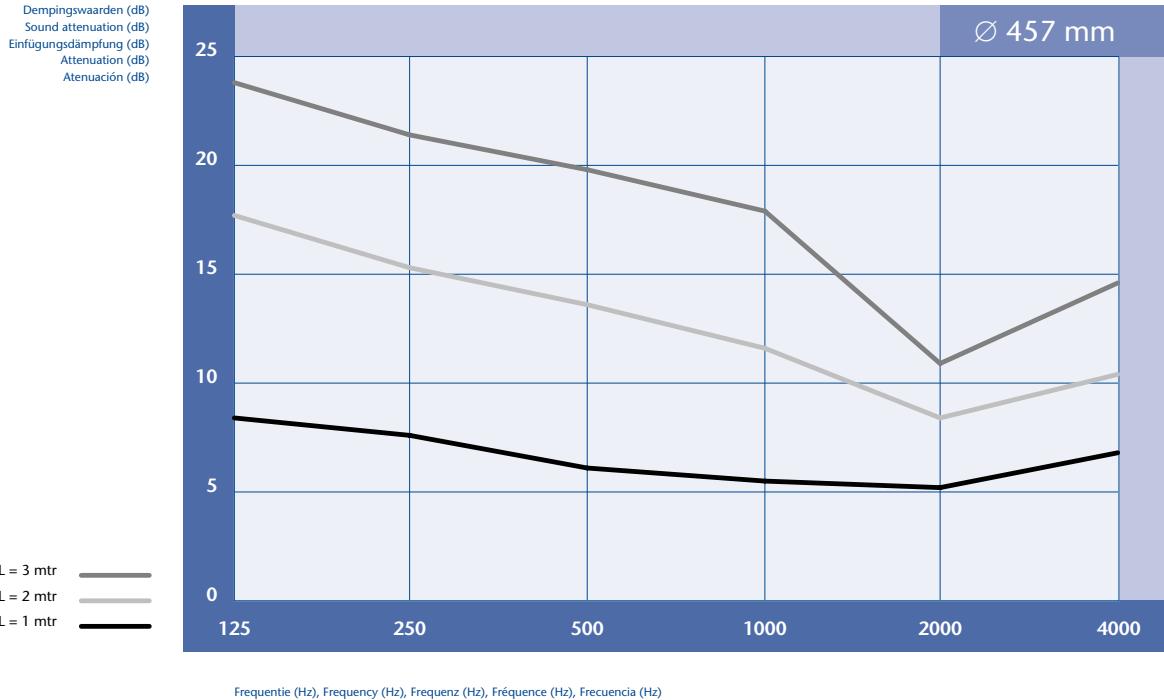


Frequentie (Hz), Frequency (Hz), Frequenz (Hz), Fréquence (Hz), Frecuencia (Hz)

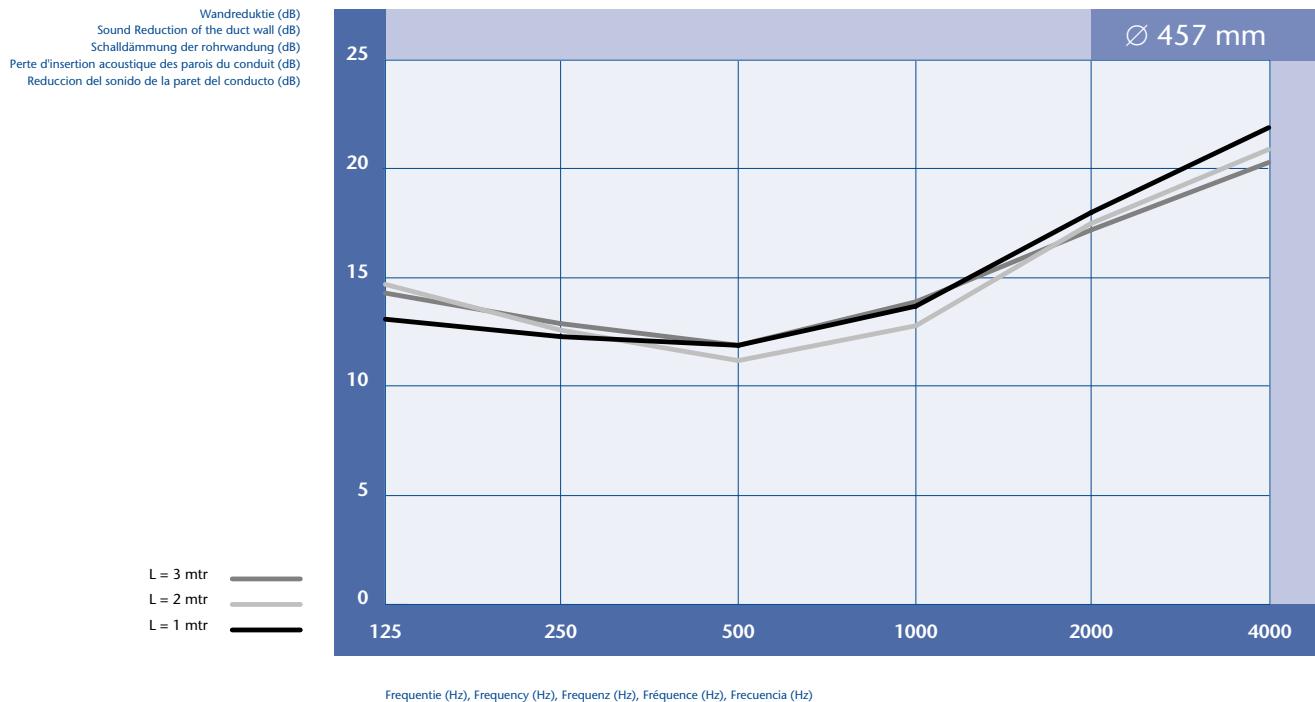
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 457 mm

SONODEC 250



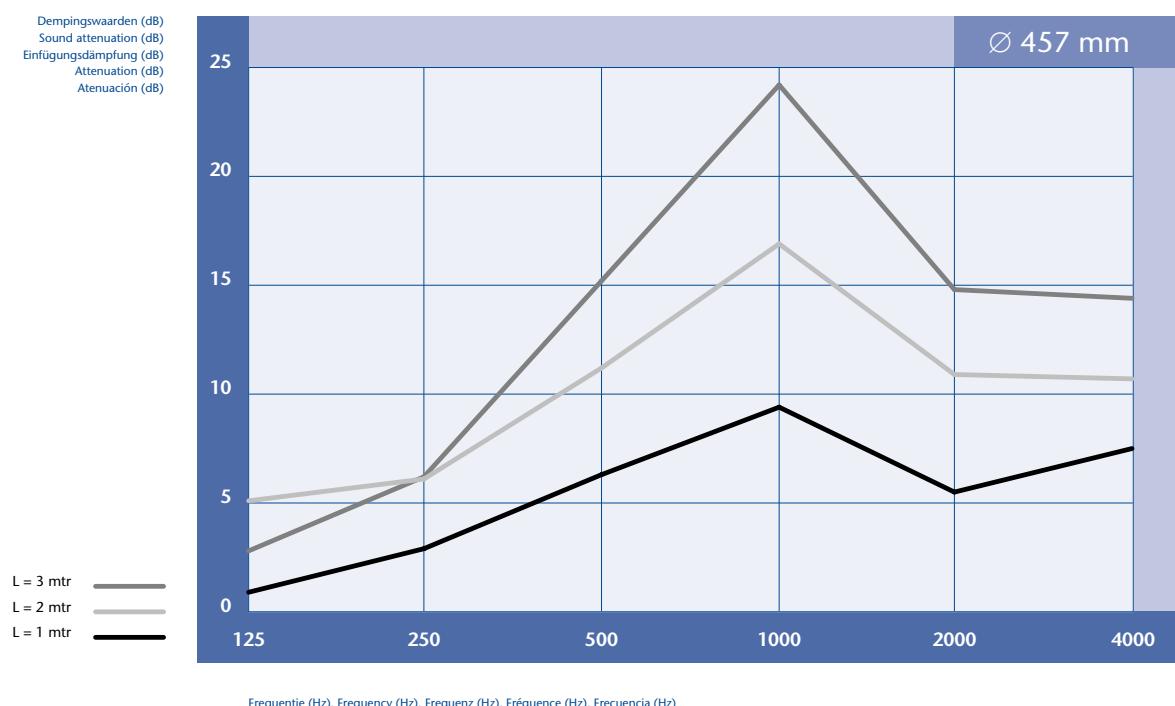
SONODEC 250



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

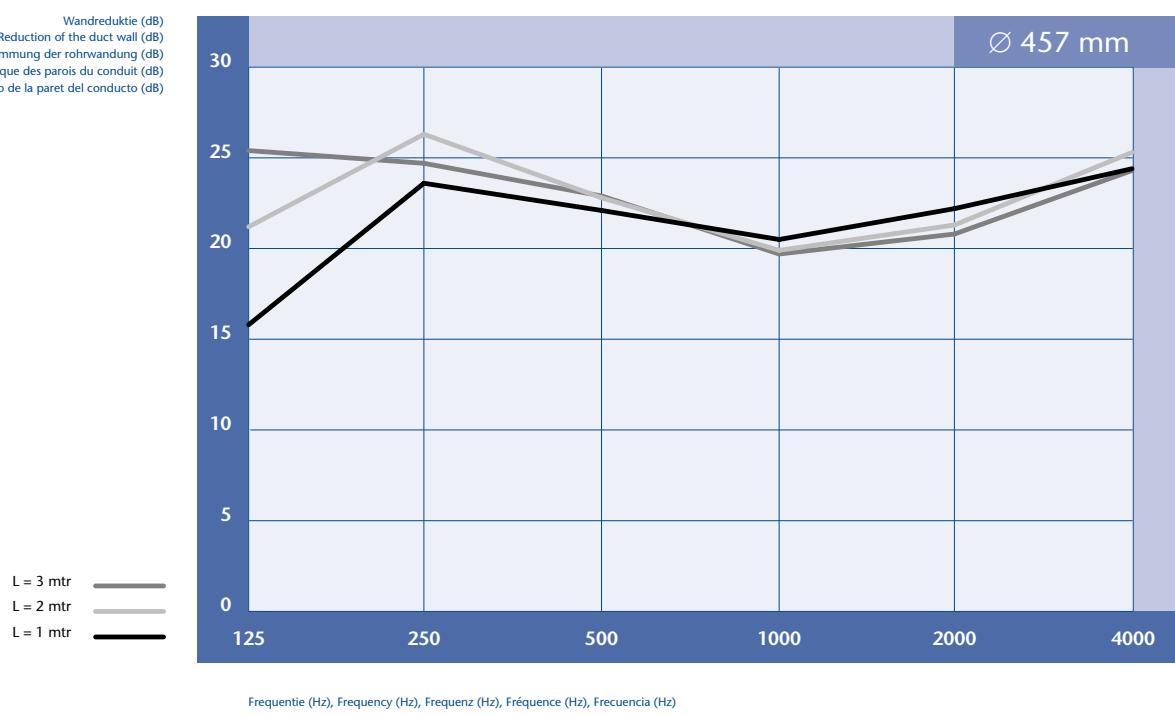
GLX 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)



GLX 25

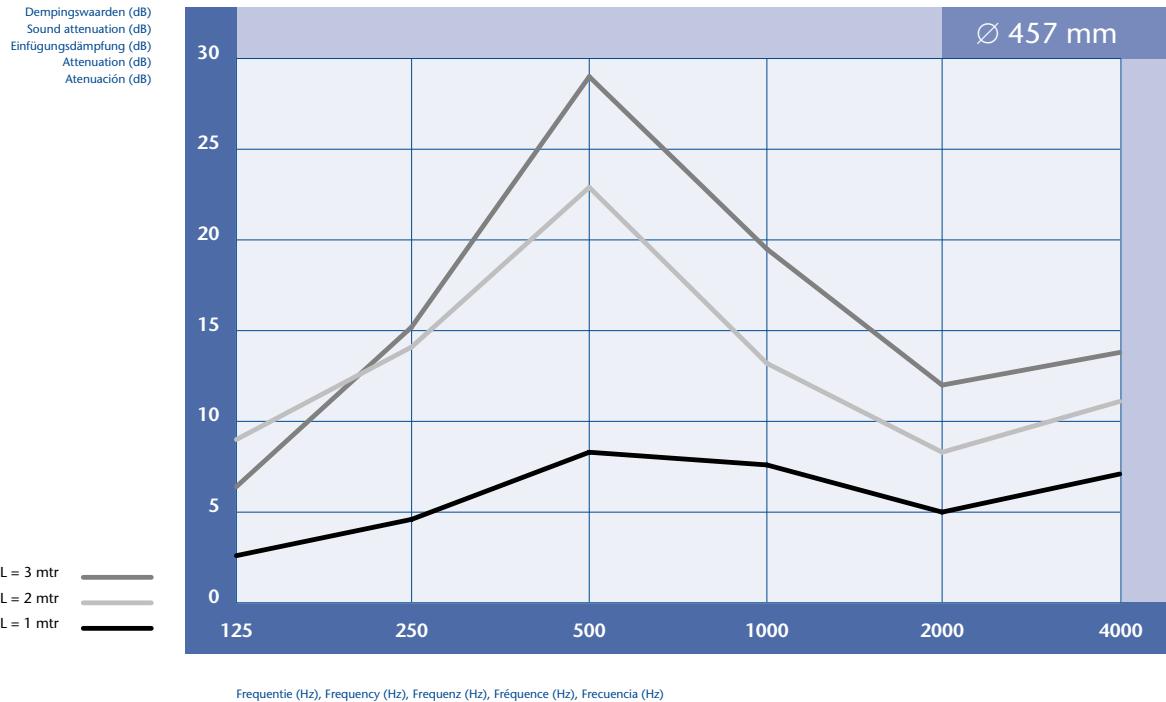
Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)



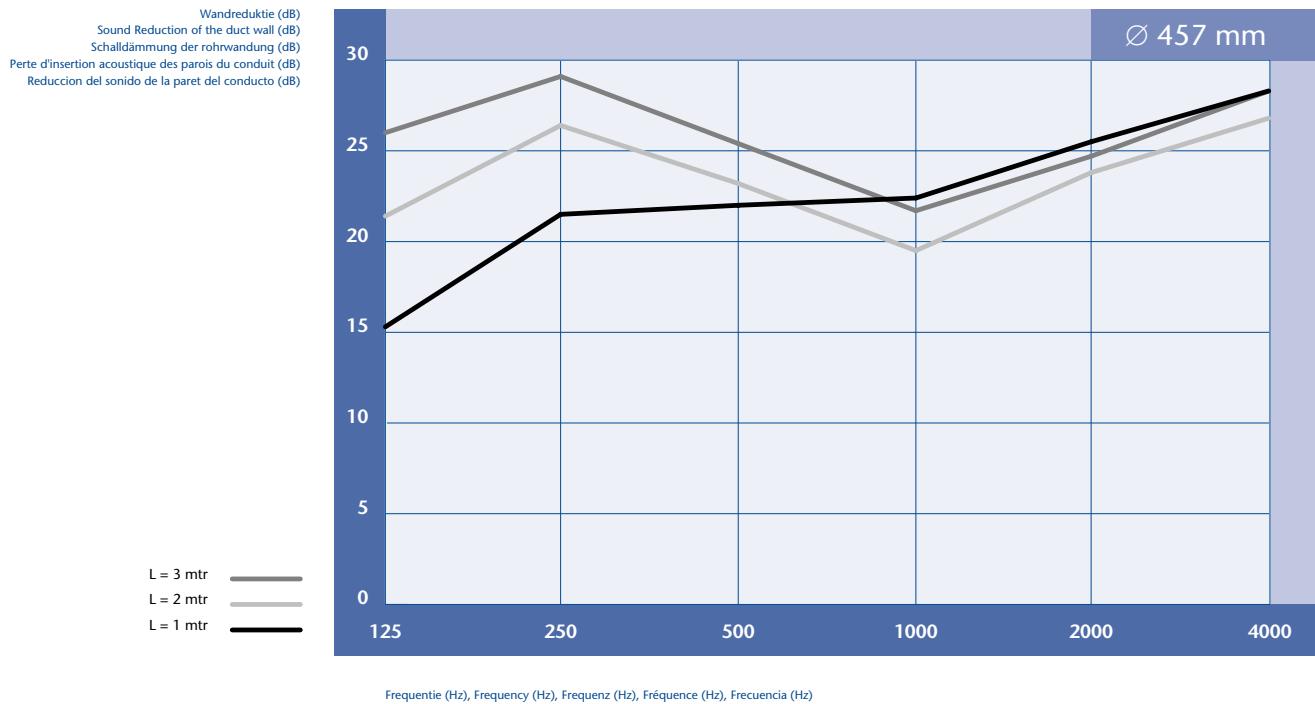
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 457 mm

GLX 50



GLX 50

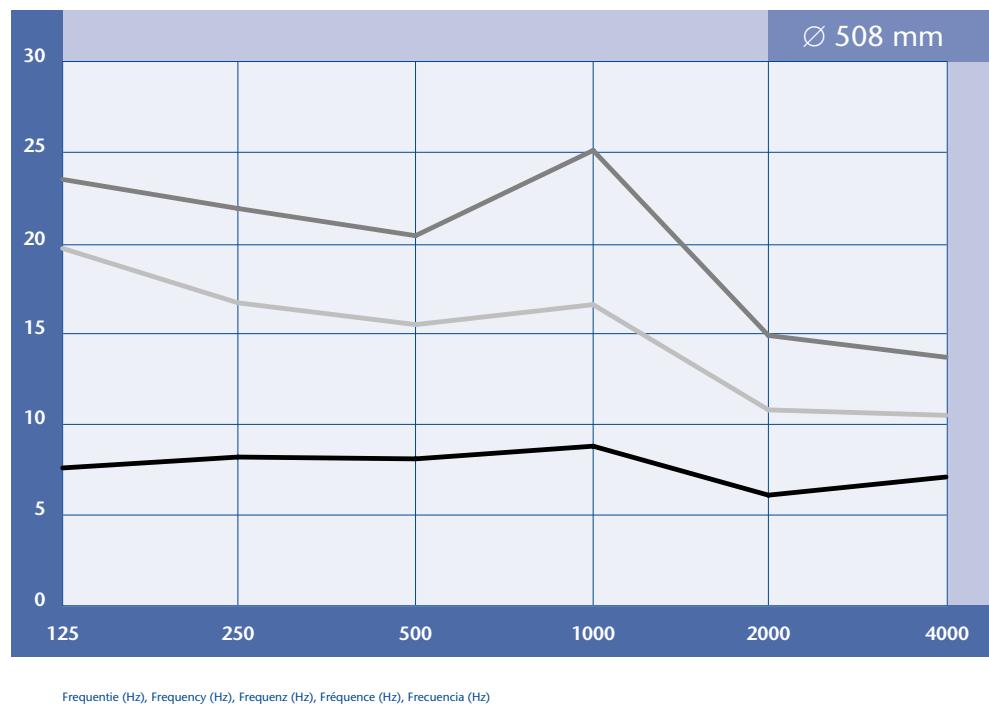


De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

SONODEC 25

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)

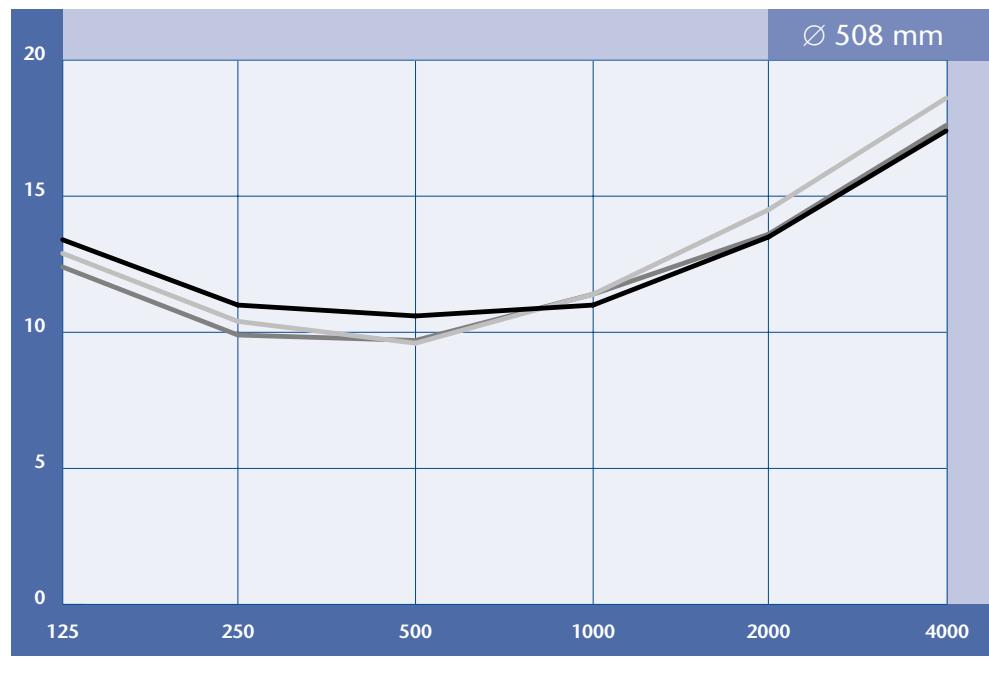
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



SONODEC 25

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)

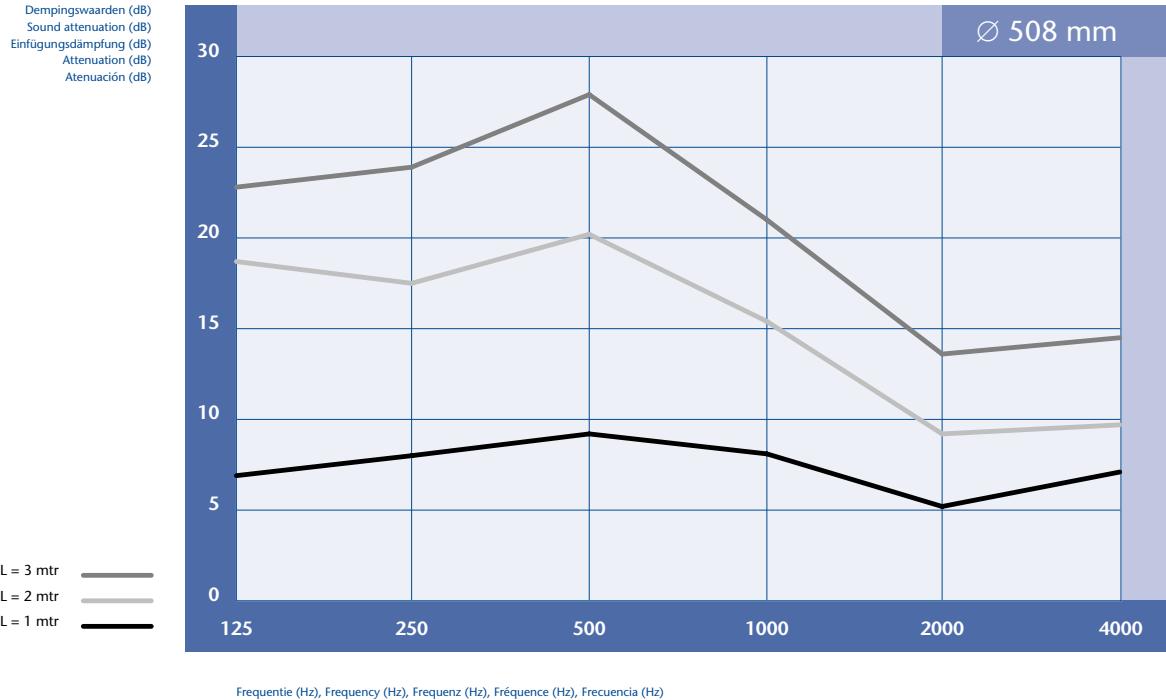
L = 3 mtr 
 L = 2 mtr 
 L = 1 mtr 



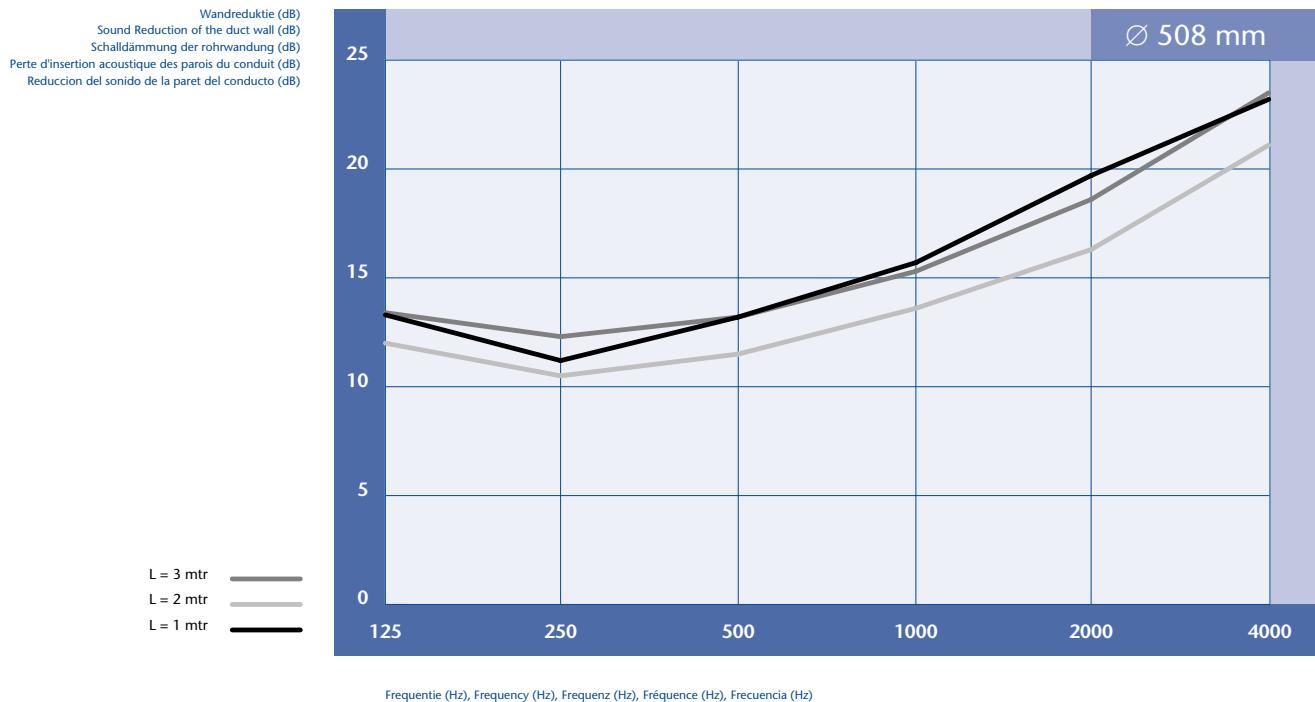
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 508mm

SONODEC 50



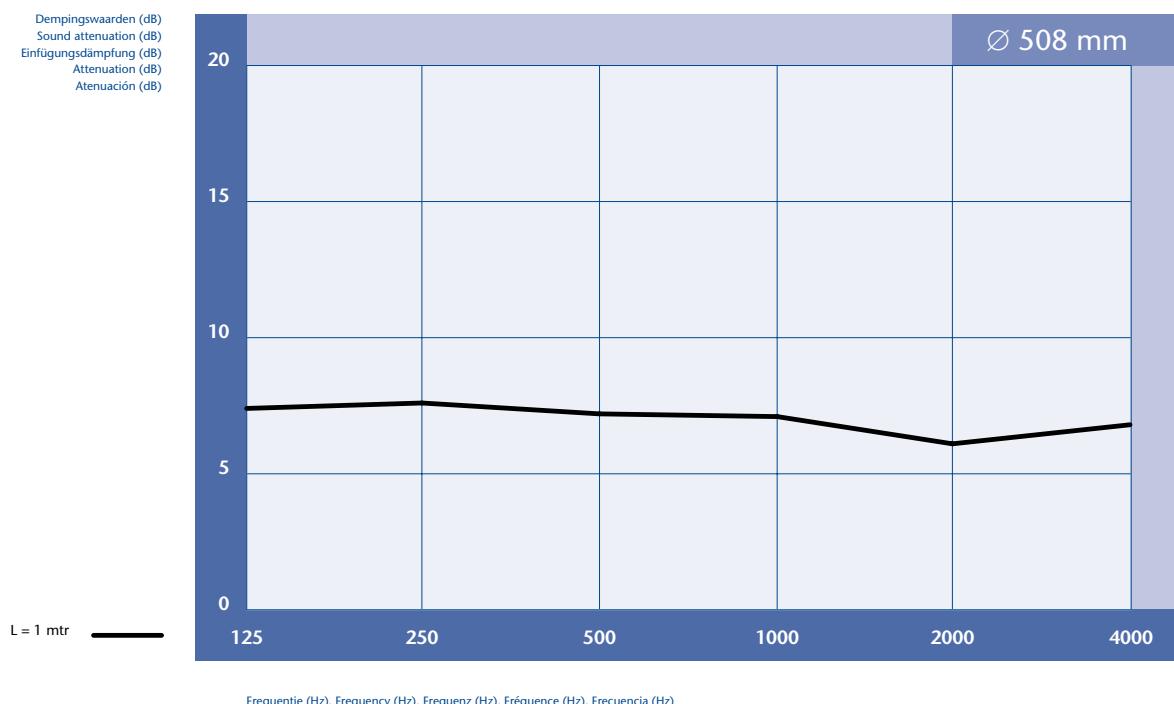
SONODEC 50



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los ensayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

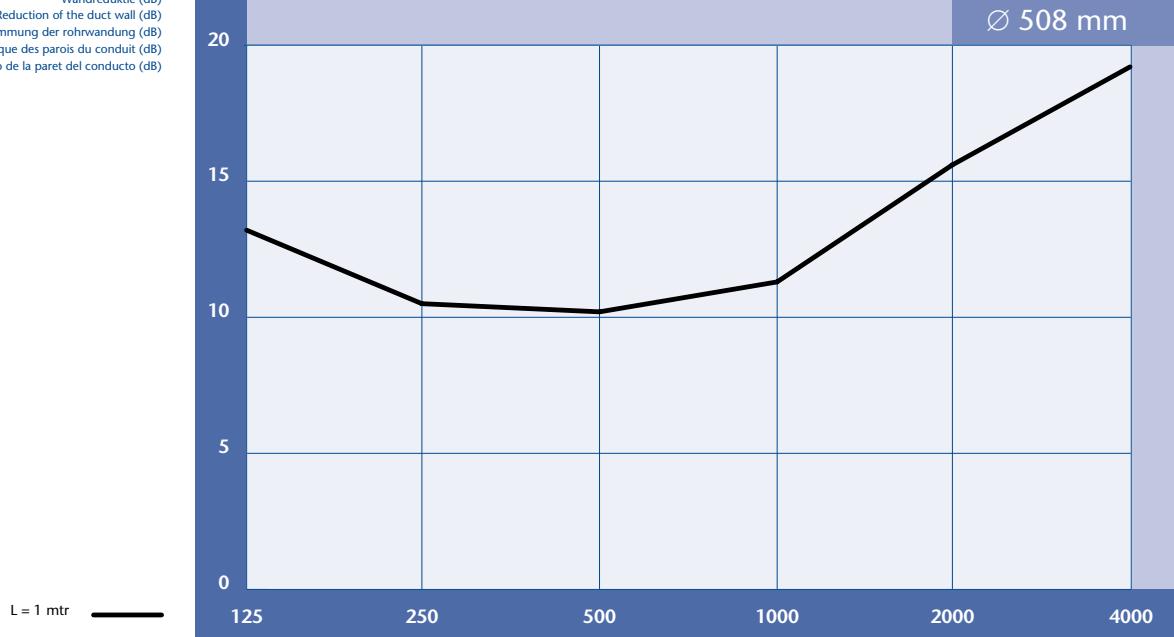
SONODEC 250

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)



SONODEC 250

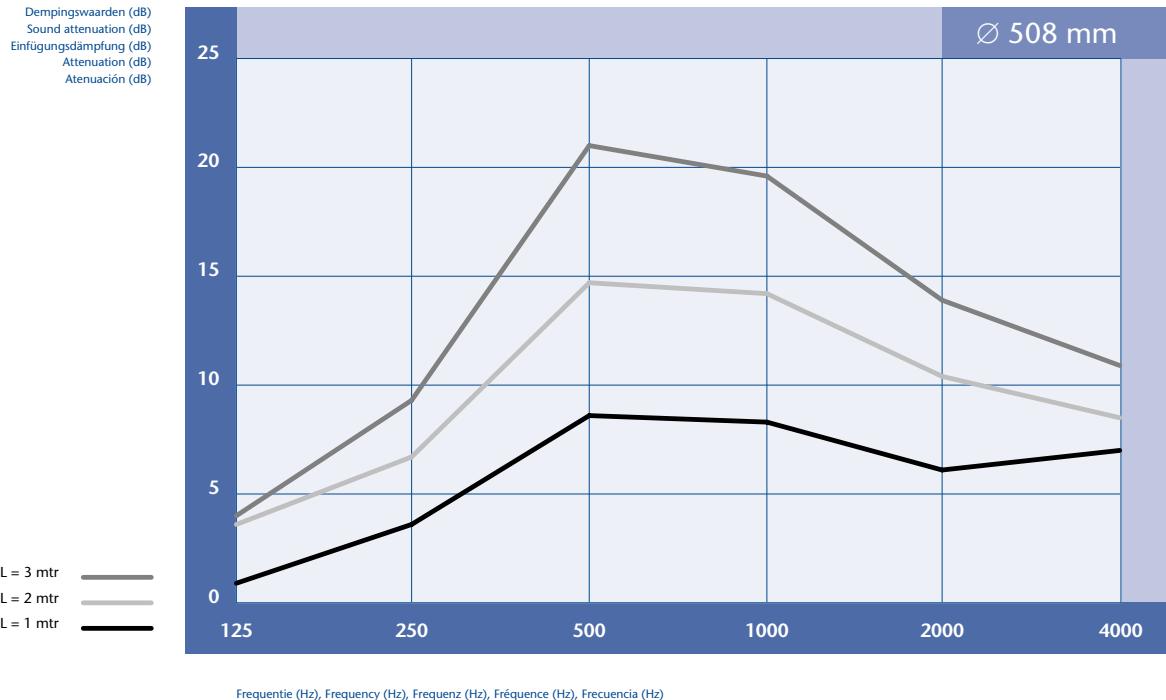
Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)



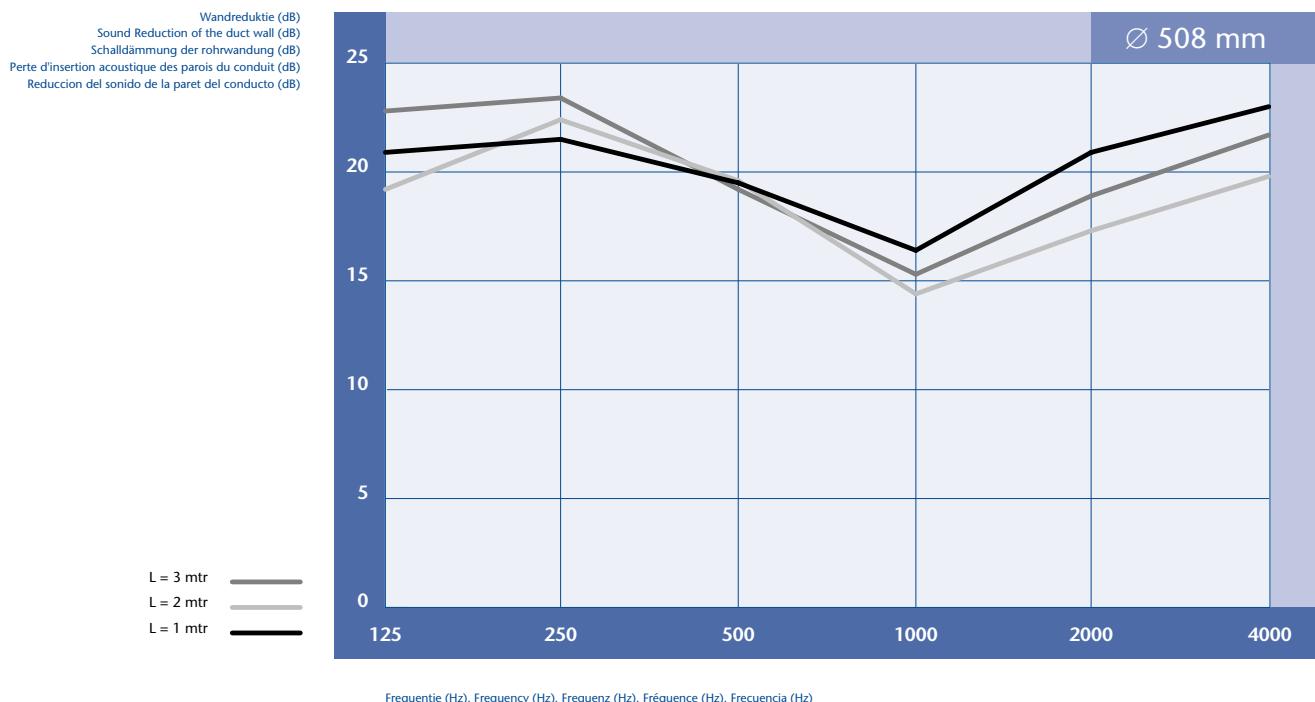
De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 508 mm

GLX 25



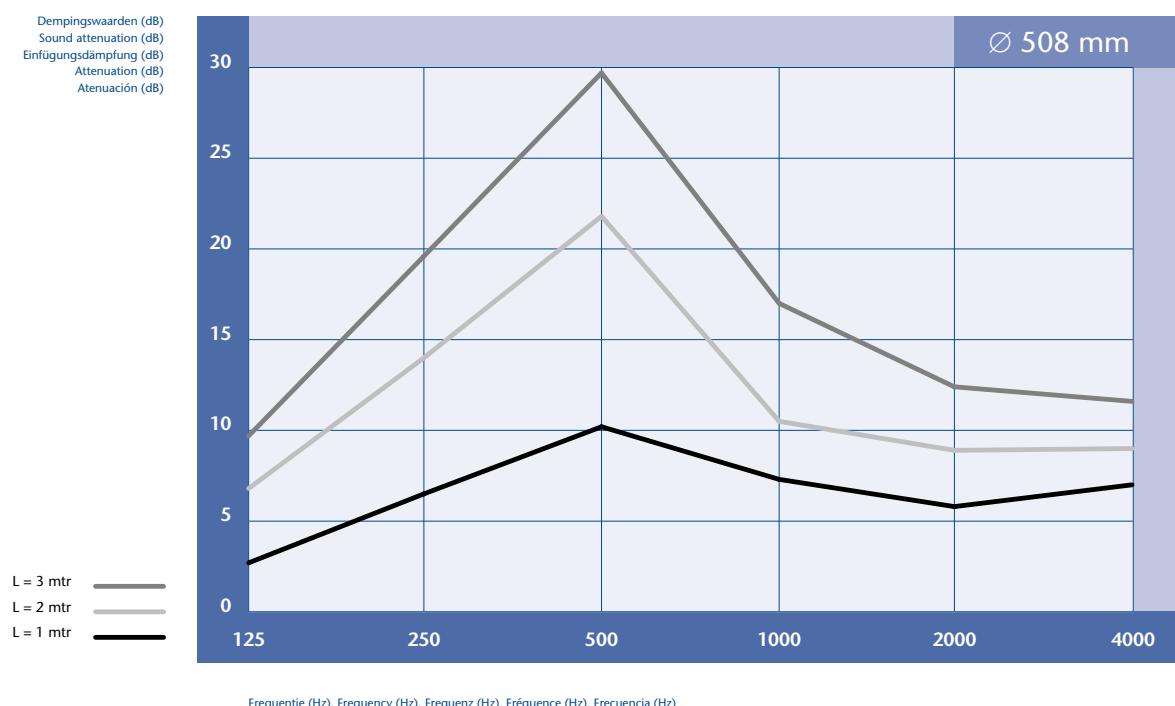
GLX 25



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is $\pm 2 \text{ dB}$ en bij de hogere frequenties $\pm 1 \text{ dB}$
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is $\pm 2 \text{ dB}$ and at the higher frequencies $\pm 1 \text{ dB}$
 Die Genauigkeit dieser Ergebnisse beträgt $\pm 2 \text{ dB}$ bei den niedrigen Frequenzen und $\pm 1 \text{ dB}$ bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de $\pm 2 \text{ dB}$ aux fréquences basses, et $\pm 1 \text{ dB}$ aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados para bajas frecuencias es $\pm 2 \text{ dB}$ y para altas frecuencias $\pm 1 \text{ dB}$

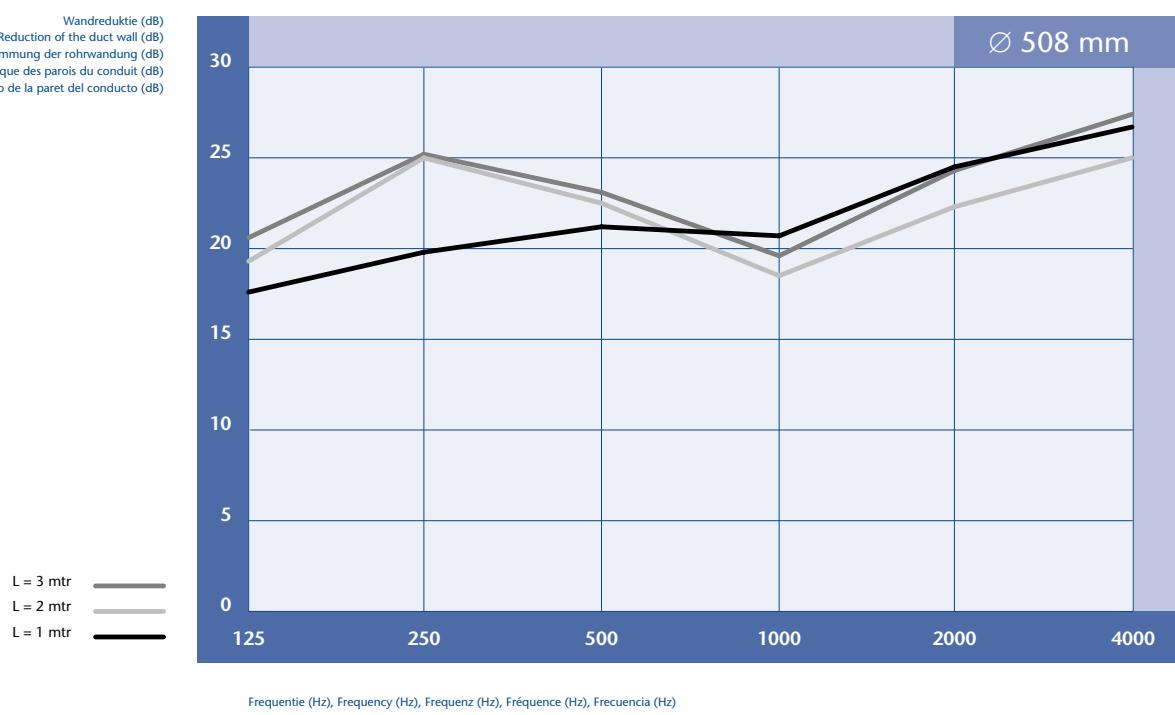
GLX 50

Dempingswaarden (dB)
 Sound attenuation (dB)
 Einfügungsdämpfung (dB)
 Attenuation (dB)
 Atenuación (dB)



GLX 50

Wandreduktie (dB)
 Sound Reduction of the duct wall (dB)
 Schalldämmung der rohrwandung (dB)
 Perte d'insertion acoustique des parois du conduit (dB)
 Reducción del sonido de la pared del conducto (dB)



De meetnauwkeurigheid bij de lagere frequenties is ± 2 dB en bij de hogere frequenties ± 1 dB
 The accuracy of the results of the test result at lower frequencies is ± 2 dB and at the higher frequencies ± 1 dB
 Die Genaugkeit dieser Ergebnisse beträgt ± 2 dB bei den niedrigen Frequenzen und ± 1 dB bei den höheren Frequenzen
 La précision des résultats de mesure est de ± 2 dB aux fréquences basses, et ± 1 dB aux fréquences hautes
 La precisión de los resultados de los endayos para bajas frecuencias es ± 2 dB y para altas frecuencias ± 1 dB

Ø 508mm



Notities, Notes, Notizen, Annotations, Anotaciones



Gedistribueerd door:

Angeboten von:

Distributed by:

Distribué par:

Distribuido por:

