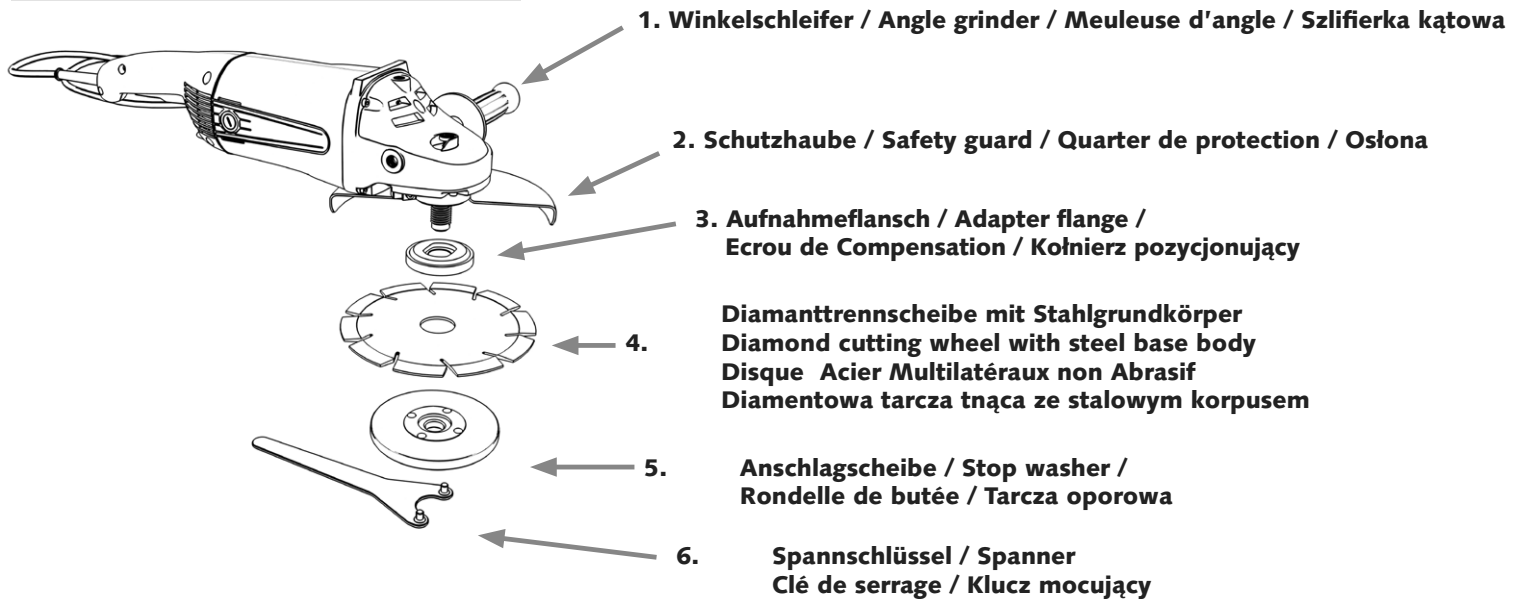


Zeichnung 1 / Figure 1 / Schéma 1 / Rysunek 1



D

Einsatzempfehlung Anschlagscheibe zur Schnitt- tiefenbegrenzung

Sicherheitshinweise beachten!
(siehe unten)

Als Werkzeug empfehlen wir die Nutzung eines handelsüblichen Winkelschleifers für Trennscheiben mit einem Durchmesser von 115 / 125 mm bzw. 180 / 230 mm.

Die Anschlagscheibe oder das Getriebegehäuse dienen zur Begrenzung der Schnitttiefe während des Einschneidens der Wandung von Steinzeug- oder Betonrohren.

Mögliche Schnitttiefen entnehmen Sie bitte der **Tabelle 1**.

Keinen starken Schleifdruck ausüben. Das Gewicht der Maschine genügt. Erhöhter Druck ergibt erhöhten Verschleiß.

GB

Recommended use Stop washer for limiting cutting depth

Observe the safety instructions! (See below)

We recommend using an industry-standard angle grinder for cutting wheels with diameters of 115 / 125 mm or 180 / 230 mm as your tool.

The stop washer or gearbox housing limits your cutting depth when cutting into the walls of clay or concrete pipes.

Please refer to **Table 1** for a list of the possible cutting depths.

Do not exert heavy grinding pressure on the object you are cutting. The weight of the machine will suffice. Increased pressure will result in increased wear.

F

Conseils d'utilisation Rondelle de butée pour limitation de la profondeur de découpe

Respecter les consignes de sécurité ! (Voir ci-dessous)

Nous recommandons l'utilisation d'une meuleuse d'angle habituelle du commerce pour des disques de découpe d'un diamètre de 115 / 125 mm ou 180 / 230 mm.

La rondelle de butée ou le carter servent à réduire la profondeur de découpe pendant la découpe de la paroi des tubes en grès ou en béton.

Pour connaître les profondeurs de découpe possibles, consultez le **tableau 1**.

Veiller à ne pas exercer de forte pression. Le poids de la machine est suffisant. Une pression accrue génère une plus grande usure.

PL

Zalecenia dotyczące stosowania Tarcza oporowa do ograniczenia głębokości cięcia

Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa! (patrz niżej)





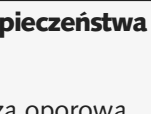
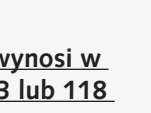
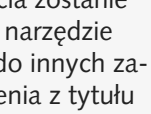
Jako narzędzie zalecamy użyć ogólnie dostępnej szlifierki kątownej do tarcz o średnicy 115 / 125 mm lub 180 / 230 mm.

Tarcza oporowa lub obudowa służą do ograniczenia głębokości cięcia ścianek rur kamionkowych bądź betonowych.

Dostępne głębokości cięcia podane są w **tabeli 1**.

Podczas cięcia unikać nadmiernego dociskania. Ciężar urządzenia jest w tym przypadku wystarczający. Nadmierny nacisk powoduje szybsze zużycie.

Tabelle 1 / Table 1 / Tableau 1 / Tabela 1

Variante Versions Variante Wariant	Wanddicke Altrohr Existing pipe wall thickness Épaisseur de paroi ancien tuyau Grubość naprawianej ścianki	empfohlenes Werkzeug Recommended tool Outil recommandé Zalecane narzędzie	Schnitttiefe Cutting depth Profondeur de découpe Głębokość cięcia	
1	20 - 25 mm	Winkelschleifer mit 115 mm Trennscheibe- und Funke-Anschlagscheibe (85 mm) Angle grinder with 115 mm cutting wheel and Funke Limit Stop Washer (85 mm) Meuleuse d'angle avec disque de découpe de 115 mm et rondelle de butée Funke (85 mm) Szlifierka kątowa z tarczą o średnicy 115 mm i osłoną ochronną (85 mm)	15 mm	
2	25 - 30 mm	Winkelschleifer mit 125 mm Trennscheibe- und Funke-Anschlagscheibe (85 mm) Angle grinder with 125 mm cutting wheel and Funke Limit Stop Washer (85 mm) Meuleuse d'angle avec disque de découpe de 125 mm et rondelle de butée Funke (85 mm) Szlifierka kątowa z tarczą o średnicy 125 mm i osłoną ochronną (85 mm)	20 mm	
3	30 - 40 mm	Winkelschleifer mit 115 mm Trennscheibe ; Tiefenanschlag durch Getriebegehäuse des Winkelschleifers Angle grinder with 115 mm cutting wheel ; depth limited by the angle grinder's gearbox housing Meuleuse d'angle avec disque de découpe de 115 mm ; butée de profondeur grâce au carter de la meuleuse d'angle Szlifierka kątowa z tarczą o średnicy 115 mm ; ogranicznik głębokości w postaci osłony przekładni szlifierki	ca. 25 mm	
4	35 - 45 mm	Winkelschleifer mit 125 mm Trennscheibe ; Tiefenanschlag durch Getriebegehäuse des Winkelschleifers Angle grinder with 125 mm cutting wheel ; depth limited by the angle grinder's gearbox housing Meuleuse d'angle avec disque de découpe de 125 mm ; butée de profondeur grâce au carter de la meuleuse d'angle Szlifierka kątowa z tarczą o średnicy 125 mm ; ogranicznik głębokości w postaci osłony przekładni szlifierki	ca. 30 mm	
5	35 - 45 mm	Winkelschleifer mit 180 mm Trennscheibe- und Funke-Anschlagscheibe (120 mm) Angle grinder with 180 mm cutting wheel and Funke Limit Stop Washer (120 mm) Meuleuse d'angle avec disque de découpe de 180 mm et rondelle de butée Funke (120 mm) Szlifierka kątowa z tarczą o średnicy 180 mm i osłoną ochronną (120 mm)	30 mm	
6	60 - 70 mm	Winkelschleifer mit 230 mm Trennscheibe- und Funke-Anschlagscheibe (120 mm) Angle grinder with 230 mm cutting wheel and Funke Limit Stop Washer (120 mm) Meuleuse d'angle avec disque de découpe de 230 mm et rondelle de butée Funke (120 mm) Szlifierka kątowa z tarczą o średnicy 230 mm i osłoną ochronną (120 mm)	55 mm	
7	≥ 35 mm	Trennschleifer mit verstellbarem Tiefenanschlag Angle grinder with adjustable depth limiter Meuleuse d'angle avec butée de profondeur réglable Przecinarka z regulacją i ogranicznikiem głębokości	variabel	

D

GB

F

PL

Sicherheitshinweise

Verschleißgrenze

Die Anschlagscheibe wird mit einem Durchmesser von 85 bzw. 120 mm ausgeliefert.

Die Verschleißgrenze ist bei einem Durchmesser von 83 bzw. 118 mm erreicht.

Wird die Verschleißgrenze unterschritten oder das Werkzeug für andere Anwendungen genutzt, sind für die daraus entstehenden Gefahren jegliche Haftungsansprüche ausgeschlossen.

- Die Sicherheitshinweise des Winkelschleifer-Herstellers sind zu beachten.
- Die Arbeitssicherheitsvorschriften für die Arbeit mit Trennschleifern sind zu beachten.
- Vor der Montage der Anschlagscheibe und vor jeglichem „Hantieren“ an der Anschlagscheibe oder an der Diamanttrennscheibe ist die Stromzufuhr zum Winkelschleifer zu trennen.
- Die Anschlagscheibe kann ausschließlich in Verbindung mit „Diamanttrennscheiben

Safety instructions:

Wear limit

The stop washer has a diameter of 85 or 120 mm when shipped.

The wear limit has been reached once the diameter is reduced to 83 or 118 mm.

If the diameter falls below the wear limit or the tool is used for other applications, we shall accept no liability for any damage suffered as a consequence of the resulting risks.

- Always observe the safety instructions provided by the angle grinder manufacturer.
- Always observe the occupational health and safety regulations regarding work with angle grinders.
- Before installing the stop washer or 'handling' the stop washer or diamond cutting wheel in any way, disconnect the angle grinder from the power supply.
- The stop washer can only be used in conjunction with 'diamond cutting wheels with steel base bodies' and

Consignes de sécurité

Limite d'usure

La rondelle de butée fournie présente un diamètre de 85 ou 120 mm.

La limite d'usure est atteinte lorsque le diamètre est de 83 ou 118 mm.

Si la limite d'usure est dépassée ou si l'outil est utilisé pour d'autres applications, toute responsabilité concernant les dommages qui pourraient en résulter est exclue.

- Respecter les consignes de sécurité du fabricant de la meuleuse d'angle.
- Respecter les consignes de sécurité lors du travail avec des meuleuses d'angle.
- Avant de procéder au montage de la rondelle de butée et avant toute manipulation sur celle-ci ou au niveau du disque de découpe diamanté, l'alimentation électrique de la meuleuse d'angle doit être coupée.
- La rondelle de butée peut être utilisée uniquement en combinaison avec le « disque

Wskazówka bezpieczeństwa

Granica zużycia

Dostarczana tarcza oporowa ma średnicę 85 lub 120 mm.

Granica zużycia wynosi w tym przypadku 83 lub 118 mm.

Jeśli granica zużycia zostanie przekroczona lub narzędzie będzie używane do innych zastosowań, roszczenia z tytułu odpowiedzialności są w przypadku spowodowanych w ten sposób szkód wykluczone.

- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa producenta szlifierki kątovej.
- Przestrzegać przepisów BHP dotyczących stosowania szlifierek kątowych.
- Przed zamontowaniem tarczy oporowej oraz przed każdą „ingerencją” w tarczę oporową lub diamentową tarczę tnącą należy odłączyć szlifierkę od zasilania.
- Tarczy oporowej można używać wyłącznie w połączeniu z „diamentową tarczą tnącą ze stalowym korpusem” o średnicy 115 / 125 mm lub

mit Stahlgrundkörper“ in 115 / 125 mm bzw. 180 / 230 mm Durchmesser verwendet werden.

- Der Einsatz in Verbindung mit kunstharzgebundenen Trennscheiben ist nicht zulässig.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzbekleidung; Schutzbrille; Gehörschutz etc.).
- Drehrichtungspfeil auf der Trennscheibe und Drehrichtungspfeil der Maschine müssen übereinstimmen.
- Achten Sie auf die Einhaltung der Kühlphasen, Maschine ca. 10 Sekunden leer laufen lassen.
- Verwenden Sie nur Maschinen mit einer vorschriftsmäßigen Schutzhaube. Diese muss Trennscheibe und Anschlagscheibe vollständig abdecken.
- Die Trennscheibe und die Anschlagscheibe dürfen mit einer maximalen Drehzahl von 12220/min betrieben werden.
- Achten Sie auf den ordnungsgemäßen Zustand Ihres Werkzeuges; stoppen Sie die Maschine bei dem Auftreten übermäßiger Vibrationen und lassen Sie diese überprüfen.
- Wird die Trennscheibe ohne Anschlagscheibe genutzt, sind die Einsatzempfehlungen des Trennscheibenherstellers zu beachten.

Montage der Anschlagscheibe

Die Anschlagscheibe gemäß Zeichnung 1 montieren.

1. Schutzhaube **(2)** auf den Winkelschleifer **(1)** aufsetzen und so befestigen, dass sie optimalen Schutz bietet.
2. Aufnahme­flansch **(3)** so auf die Getriebewelle aufsetzen, dass die dafür vorgesehene Aussparung formschlüssig auf den Ansatz an der Getriebewelle greift.
3. Die Diamanttrennscheibe **(4)** auf den Aufnahme­flansch aufsetzen. Das Etikett muss sich auf der von der Maschine abgewandten Seite befinden. (Drehrichtungspfeil beachten). Das

a diameter of 115 / 125 mm or 180 / 230 mm.

- It is not permitted for use in conjunction with artificial-resin-bonded cutting wheels.
- Wear personal protective equipment (protective clothing; protective goggles; hearing protection, etc.)
- The arrow indicating the direction of rotation on the cutting wheel must match that on the machine.
- Always observe the cooling-down phases; allow the machine to run empty for approx. 10 seconds.
- Only use machines fitted with proper safety guards. The safety guard must completely cover the cutting wheel and the stop washer.
- The cutting wheel and stop washer must not be operated at speeds in excess of 12,220 rpm.
- Ensure that your tool is always in proper working order; in case of excessive vibrations, stop the machine and have it checked.
- The cutting wheel manufacturer's instructions on recommended use must be observed when using the cutting wheel without a stop washer.

Installing the stop washer

Install the stop washer as shown in Figure 1.

1. Mount the safety guard **(2)** on the angle grinder **(1)** and fix it in place in the position that offers the optimum protection.
2. Mount the adapter flange **(3)** on the gear shaft, making sure that the notch intended for this purpose latches onto the lip on the gear shaft.
3. Mount the diamond cutting wheel **(4)** on the adapter flange. The label must be located on the side facing away from the machine. (Observe the arrow

de découpe diamanté avec corps de base en acier » d'un diamètre de 115 / 125 mm ou 180 / 230 mm.

- L'utilisation en combinaison avec des disques de découpe résinoïdes n'est pas autorisée.
- Porter un équipement de protection individuelle (vêtements de protection, lunettes de protection, protection auditive, etc.).
- La flèche du sens de rotation sur le disque de découpe et celle sur la machine doivent coïncider.
- Respecter les phases de refroidissement ; laisser la machine tourner à vide pendant env. 10 secondes.
- Utiliser uniquement des machines équipées d'un quarter de protection conforme aux prescriptions. Celui-ci doit recouvrir intégralement le disque de découpe et la rondelle de butée.
- Le disque de découpe et la rondelle de butée doivent fonctionner avec une vitesse de rotation maximale de 12 220 tr/min.
- Veillez à ce que votre outil soit dans un état conforme; arrêtez la machine en cas d'apparition de vibrations trop importantes et faites-la vérifier.
- Si le disque de découpe est utilisé sans rondelle de butée, les conseils d'utilisation du fabricant du disque de découpe doivent être respectés.

Montage de la rondelle de butée

Monter la rondelle de butée conformément au schéma 1.

1. Mettre en place le quarter de protection **(2)** sur la meuleuse d'angle **(1)** et la fixer de manière à ce qu'il offre une protection optimale.
2. Mettre en place l'écrou de compensation **(3)** sur l'arbre d'entraînement de telle sorte que l'encoche prévue à cet effet s'insère complètement dans le logement au niveau de l'arbre d'entraînement.
3. Mettre en place le disque de découpe diamanté **(4)** sur l'écrou de compensation. L'étiquette doit se trouver sur le côté opposé à la ma-

180 / 230 mm.

- Użycie tarczy w połączeniu z tarczami tnącymi z żywicy syntetycznych nie jest dozwolone.
- Nosić środki ochrony indywidualnej (odzież ochronna, okulary ochronne, nauszники ochronne itd.).
- Strzałka kierunkowa na tarczy tnącej musi się zgadzać ze strzałką kierunkową na urządzeniu.
- Przestrzegać okresów chłodzenia urządzenia, szlifierkę pozostawić przynajmniej na 10 sekund na biegu jałowym.
- Używać tylko urządzeń wyposażonych w osłony spełniające wymogi. Osłona musi w całości zakrywać tarczę tnącą i oporową.
- Tarczy tnących i oporowych można używać przy maksymalnej prędkości obrotowej wynoszącej 12220 obr./min.
- Zwracać uwagę na prawidłowy stan narzędzia; w przypadku nadmiernych wibracji wyłączyć szlifierkę i poddać ją kontroli.
- Jeśli tarcza tnąca używane jest bez tarczy oporowej, należy przestrzegać zaleceń montażowych producenta tarczy tnącej.

Montaż tarczy oporowej

Tarczę oporową zamontować zgodnie z rysunkiem 1.

1. Osłonę **(2)** nałożyć na szlifierkę kątową **(1)** i zamocować w taki sposób, aby zapewniała optymalną ochronę.
2. Kołnierz pozycjonujący **(3)** zamocować na wałku przekładni w taki sposób, aby nasadka na wałku weszła w specjalnie do tego przeznaczony otwór.
3. Diamentową tarczę tnącą **(4)** zamocować na kołnierzu ustalającym. Etykieta musi znajdować się na tej stronie, która jest odwrócona od urządzenia (zwrócić

D

Loch der Diamanttrennscheibe (4) muss so auf den Ansatz (22, 23 mm) des Aufnahmeflansches (3) gesetzt werden, dass die Diamanttrennscheibe (4) zentriert wird.

4. Die Anschlagsscheibe (5) so auf das Gewinde schrauben, dass das Etikett mit der Herstellerbezeichnung lesbar bleibt.
5. Die Anschlagsscheibe (5) zunächst mit der Hand auf die Getriebewelle schrauben, bis sie umlaufend an der Diamanttrennscheibe (4) anliegt und sich nicht weiter drehen lässt.
6. Mit dem beiliegenden Schlüssel (6) die Anschlagsscheibe fest anschrauben.
7. Optisch prüfen ob die Anschlagsscheibe (5) exakt mittig über der Diamanttrennscheibe (4) positioniert ist. Sollte dieses nicht der Fall sein, könnte die Diamanttrennscheibe (4) auf dem Aufnahmeflansch (3) verrutscht sein.
8. Wenn alle Teile fachgerecht und fest montiert sind, die Stromzufuhr wieder herstellen, den Winkelschleifer mit beiden Händen gut festhalten und einschalten.

Hinweise zur Erstellung eines Montagefensters finden Sie in der Anleitung: „Erstellung eines Montagefensters in der Alrohrwandung“.

GB

indicating the direction of rotation.) The hole in the diamond cutting wheel (4) must be positioned on the lip (22, 23 mm) of the adapter flange (3) in such a way that the diamond cutting wheel (4) is centred.

4. Screw the stop washer (5) onto the thread, ensuring that the label containing the manufacturer designation remains legible.
5. Screw the stop washer (5) onto the gear shaft by hand at first, until it touches the diamond cutting wheel (4) at every point of its circumference and cannot be turned any further.
6. Use the enclosed spanner (6) to tighten the stop washer.
7. Perform a visual check to ensure that the stop washer (5) is positioned above the exact centre of the diamond cutting wheel (4). If this is not the case, the diamond cutting wheel (4) may have slipped on the adapter flange (3).
8. Once all the parts have been installed properly and fastened tightly in place, connect the angle grinder to the power supply again, hold it firmly in both hands and switch it on.

For information on how to create a fitting window, refer to the instructions on 'Creating a fitting window in the wall of the existing pipe'.

F

chine. (Respecter la flèche du sens de rotation). Le trou du disque de découpe diamanté (4) doit être placé sur le logement (22, 23 mm) de l'écrou de compensation (3) de manière à ce que le disque de découpe diamanté (4) soit centré.

4. Visser la rondelle de butée (5) sur le filetage de manière à ce que l'étiquette comportant la désignation du fabricant soit lisible.
5. Visser la rondelle de serrage (5) dans un premier temps à la main sur l'arbre d'entraînement jusqu'à ce qu'elle soit plaquée sur tout le pourtour sur le disque de découpe diamanté (4) et qu'elle ne puisse plus être vissée.
6. Serrer ensuite la rondelle de butée à l'aide de la clé fournie (6).
7. Procéder à un contrôle visuel pour vérifier si la rondelle de butée (5) est positionnée exactement au centre sur le disque de découpe diamanté (4). Si ce n'est pas le cas, le disque de découpe diamanté (4) peut avoir glissé sur l'écrou de compensation (3).
8. Lorsque tous les composants sont correctement montés et serrés, rétablir l'alimentation électrique, tenir fermement la meuleuse d'angle à deux mains et l'activer.

Vous trouverez les indications concernant la réalisation d'une fenêtre de montage dans le manuel d'utilisation : « Réalisation d'une fenêtre de montage dans la paroi de l'ancien tuyau ».

PL

uwagę na strzałkę wskazującą kierunek obrotu). Diamentową tarczę tnącą (4) osadzić otworem (22, 23 mm) na nasadkę kołnierza pozycjonującego (3) i wycentrować.

4. Tarczę oporową (5) przykręcić do przekładni w taki sposób, aby widoczna była etykieta z nazwą producenta.
5. Tarczę oporową (5) przykręcić ręcznie na wałek przekładni, aż diamentowa tarcza tnąca (4) będzie przylegała na całym obwodzie i nie będzie można jej przekręcić.
6. Tarczę oporową dokręcić za pomocą dołączonego klucza (6).
7. Sprawdzić wzrokowo, czy tarcza oporowa (5) wycelowana jest dokładnie nad diamentową tarczą tnącą (4). Jeśli tak nie jest, tarcza tnąca (4) mogła przesunąć się na kołnierzu pozycjonującym (3).
8. Po prawidłowym i stabilnym zamocowaniu wszystkich elementów ponownie podłączyć szlifierkę do zasilania, chwycić ją oburącz i włączyć.

Informacje dotyczące wykonania okna monterskiego zawarte są w instrukcji: „Wykonanie okna monterskiego w ścianie istniejącej rury”.



Anschlagsscheibe fertig montiert

Stop washer, fully installed

Rondelle de butée montée

Zamontowana tarcza oporowa



Artikel-Nr./Code/Référence de l'article/Numer produktu: **LACOAS85**

Lieferumfang: Anschlagsscheibe 85 mm, Montageschlüssel, Trennscheibe 115 mm, Trennscheibe 125 mm, Einbauanleitung

Scope of delivery: Stop washer 85 mm, installation spanner, 115 mm cutting wheel, 125 mm cutting wheel, installation instructions

Contenu de la livraison : Rondelle de butée 85 mm, clé de montage, disque de découpe 115 mm, disque de découpe 125 mm, instructions de montage

Zawartość zestawu: tarcza oporowa 85 mm, klucz montażowy, tarcza tnąca 115 mm, tarcza tnąca 125 mm, instrukcja montażu

Artikel-Nr./Code/Référence de l'article/Numer produktu: **LACOAS120**

Lieferumfang: Anschlagsscheibe 120 mm, Montageschlüssel, Trennscheibe 180 mm, Trennscheibe 230 mm, Einbauanleitung

Scope of delivery: Stop washer 120 mm, installation spanner, 180 mm cutting wheel, 230 mm cutting wheel, installation instructions

Contenu de la livraison : Rondelle de butée 120 mm, clé de montage, disque de découpe 180 mm, disque de découpe 230 mm, instructions de montage

Zawartość zestawu: tarcza oporowa 120 mm, klucz montażowy, tarcza tnąca 180 mm, tarcza tnąca 230 mm, instrukcja montażu