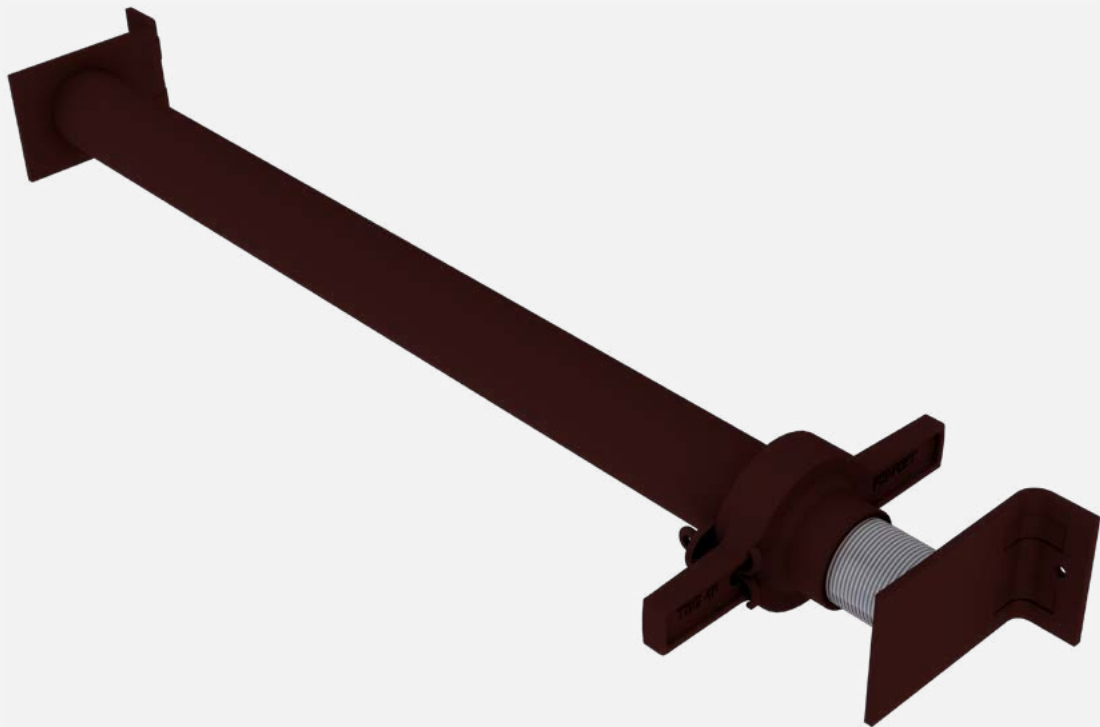


AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG

INSTRUCTIONS OF ASSEMBLY AND USE



PRÜFZEICHEN: TBG-4P 60

KANALSTREBE

COLUMN BEAM SYSTEM

20241
20242
20243
20244

INHALTSVERZEICHNIS

1. Wichtige Produkteigenschaften	3
2. Artikeltext	3
3. Allgemeines und Sicherheitshinweise	4
4. Begrifflichkeiten	4
5. Verwendung	5
6. Montagehinweise	6-7
7. Technische Daten	8
8. Lager und Transport	8
9. Sortiment / zugehörige Artikel	9
10. Anwendungsbeispiele	10

CONTENT

1. Important product features	11
2. Item text	11
3. General and safety Informations	12
4. Terminology	12
5. Use	13
6. Assembly instructions	14-15
7. Technical Data	16
8. storage and Transportation	16
9. Assortment / ralated parts	17
10. Other / Topic page	18

WICHTIGE PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Kanalstrebe für den Einsatz im Tiefbau, zum verstreben und abstützen von Kanalwänden, um deren Stabilität und Sicherheit zu gewährleisten.
- Kanalstrebe nach Anforderungen der DIN 4124, nach Prüfzeichen TBG-4P 60 zertifiziert.
- Die Kanalstrebe besticht durch ihre robuste Bauweise, sie besteht aus einer Spindel $\varnothing$ 60 mm und einem Außenrohr $\varnothing$ 70 mm.
- Diese Konstruktion gewährleistet eine hohe Belastbarkeit und Stabilität, je nach Länge für eine Belastbarkeit von 70 kN-100 kN ausgelegt.
- Die Kanalstrebe ist auf beiden Seiten jeweils mit einem Auflegewinkel zur gleichmäßigen Lastverteilung ausgestattet, um die Kanalstrebe sicher an den Kanalwänden befestigen zu können, wodurch ein Abrutschen oder Verrutschen der Strebe verhindert wird.
- Die Lackierung schützt die Strebe vor Korrosion und anderen Umwelteinflüssen, die ihre Lebensdauer beeinträchtigen könnten.

ARTIKELTEXT

Für den Einsatz im Tiefbau, zum Verstreben und Abstützen von Kanalwänden.

- Spindel: $\varnothing$ 60 mm
- nach DIN 4124 mit Prüfzeichen TBG-4P 60
- Außenrohr: $\varnothing$ 70 mm
- mit Auflegewinkel 100 mm x 150 mm auf beiden Seiten
- Ausführung: braun lackiert

Spindel und Rohr sind durch einen Sicherungsring fest miteinander verbunden. Mit Hilfe einer Spezialzange kann der Sicherungsring gelöst werden, um die Spindel mit anderen Rohrlängen zu kombinieren.

ALLGEMEINES UND SICHERHEITSHINWEISE

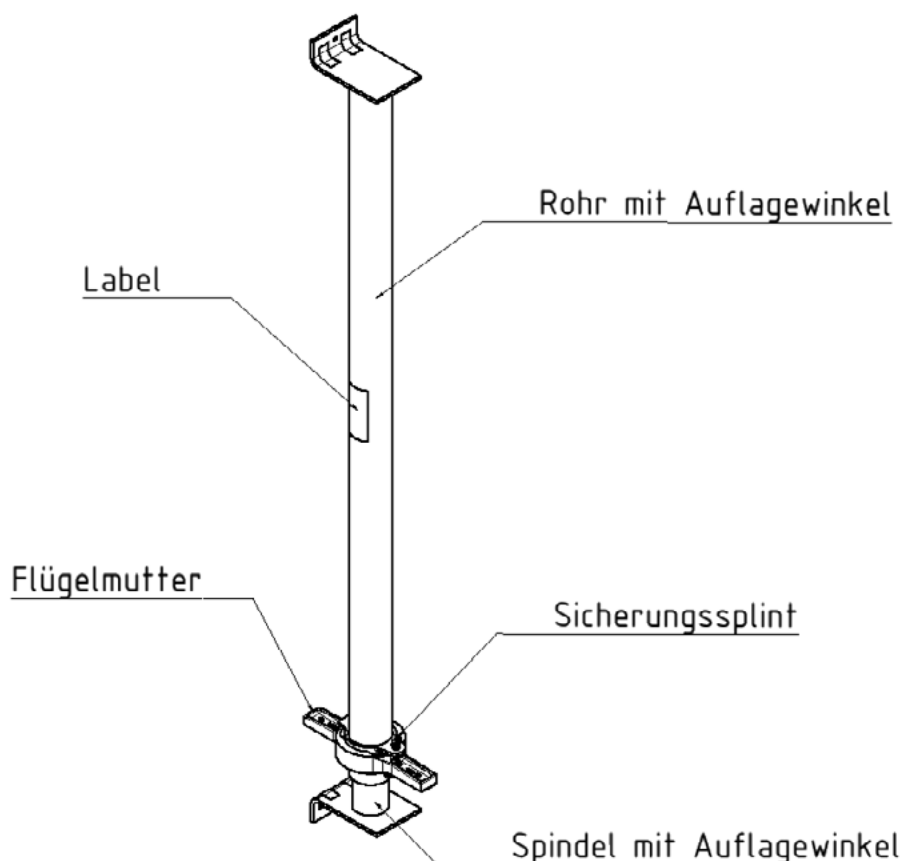
Vor Gebrauch ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung sorgfältig durchzulesen.

Vor Verwendung der Kanalstrebe sind alle Bauteile auf Vollständigkeit und Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte Teile dürfen nicht verwendet werden. Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Unfällen oder Verletzungen führen.

Die Montage und Verwendung der Kanalstreben, muss unter fachkundiger Leitung geschehen und von geeigneten Personen durchgeführt werden. Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen während der Montage und Verwendung der Kanalstrebe.

Tragen Sie bei der Montage und Verwendung der Kanalstrebe geeignete Schutzausrüstung. Beachten Sie die Anweisungen zur korrekten Montage und Verwendung der Kanalstrebe, um eine sichere und zuverlässige Installation zu gewährleisten.

BEGRIFFLICHKEITEN



VERWENDUNG

Bestimmungsmäßiger Gebrauch

- Aussteifungsmittel dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Vor dem Einbau sind Aussteifungsmittel auf ihren Zustand zu überprüfen.
- Bei der Herstellung des Verbaus ist darauf zu achten, dass die Spindeln abwechselnd zur rechten und linken Seite angeordnet werden, um auszuschließen, dass die am stärksten gefährdeten Stellen des gesamten Verbaus alle in einer lotrechten Ebene liegen.
- Aussteifungsmittel sind so einzusetzen, dass ihre Auflageplatten satt am Verbau anliegen. Das wird sich immer dann erreichen lassen, wenn die verbauten Wände parallel zueinander stehen. Ist das nicht der Fall, muss die Abweichung durch Hartholzkeile ausgeglichen werden. Diese Bedingung zielt darauf ab, die Aussteifungsmittel vor einer zusätzlichen Beanspruchung durch exzentrisch eingeleitete Kräfte zu schützen.
- Die in der Prüfbescheinigung angegebene Gebrauchslast darf nicht überschritten werden. Die Gebrauchslasten sind je nach eingestellter Länge der Streben unterschiedlich groß.
- Aussteifungsmittel dürfen durch angehängte oder aufgelegte Lasten nicht beansprucht werden. Eine andere Art der Beanspruchung, als die durch reine Druckkräfte, soll damit verhindert werden.
- Aussteifungsmittel dürfen nur aus Teilen mit gleichem Kennzeichen zusammengesetzt werden, werden Streben beispielsweise zum Säubern und Einfetten auseinandergenommen, können sie anhand des eingepprägten Kennzeichens wieder fehlerfrei zusammengefügt werden.
- Werden Spindelköpfe auf Rundhölzer, Stahlträger oder Stahlrohre montiert, so muss die Belastbarkeit des Gesamtsystems durch eine statische Berechnung erfolgen. Die zulässige Belastung des Gesamtsystems darf nicht größer sein als die Gebrauchslast der Spindelköpfe.
- Die Anschlussflächen zwischen Spindelköpfen und Rundhölzern müssen rechtwinklig zur Stabachse, eben und frei von Ästen sein. Es ist darauf zu achten, dass die Spindelköpfe zentrisch aufgesetzt werden. Für Stahlprofile gilt eine sinngemäße Forderung.
- Verstellbare Aufлагewinkel bei Kanalstreben sind so einzustellen, dass die Gurte zentrisch belastet werden.
- Es ist dafür zu sorgen, dass der aufgetragte Korrosionsschutz erhalten bleibt. Gewindeteile sind reichlich zu fetten



Unsachgemäßer Gebrauch

Bitte beachten Sie die folgende Warnung, um eine unsachgemäße Verwendung zu vermeiden:

- Verwenden Sie das Produkt nur gemäß den vorgesehenen Anweisungen und für den vorgesehenen Zweck. Jegliche unsachgemäße Verwendung kann zu Verletzungen, Schäden oder Funktionsstörungen führen.
- Verändern Sie das Produkt nicht oder nehmen Sie keine Modifikationen vor, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden. Dies kann die Sicherheit und Leistung des Produkts beeinträchtigen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt, defekt oder abgenutzt ist. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Produkts und ersetzen Sie es bei Bedarf. Die Verwendung eines beschädigten Produkts kann zu Unfällen oder Verletzungen führen.
- Halten Sie sich an die angegebenen Gewichtsbeschränkungen und Belastungsgrenzen des Produkts. Überlasten Sie das Produkt nicht, da dies zu strukturellen Schäden oder Instabilität führen kann.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in einer Umgebung, in der es den spezifischen Anforderungen nicht entspricht. Stellen Sie sicher, dass das Produkt für die gegebenen Bedingungen geeignet ist, um mögliche Risiken zu minimieren.
- Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise, ignorieren Sie keine Sicherheitsanweisungen und gehen Sie keine Risiken ein, um Verletzungen oder Schäden zu vermeiden.
- Verlassen Sie sich nicht auf unsachgemäße Informationen oder improvisierte Lösungen.

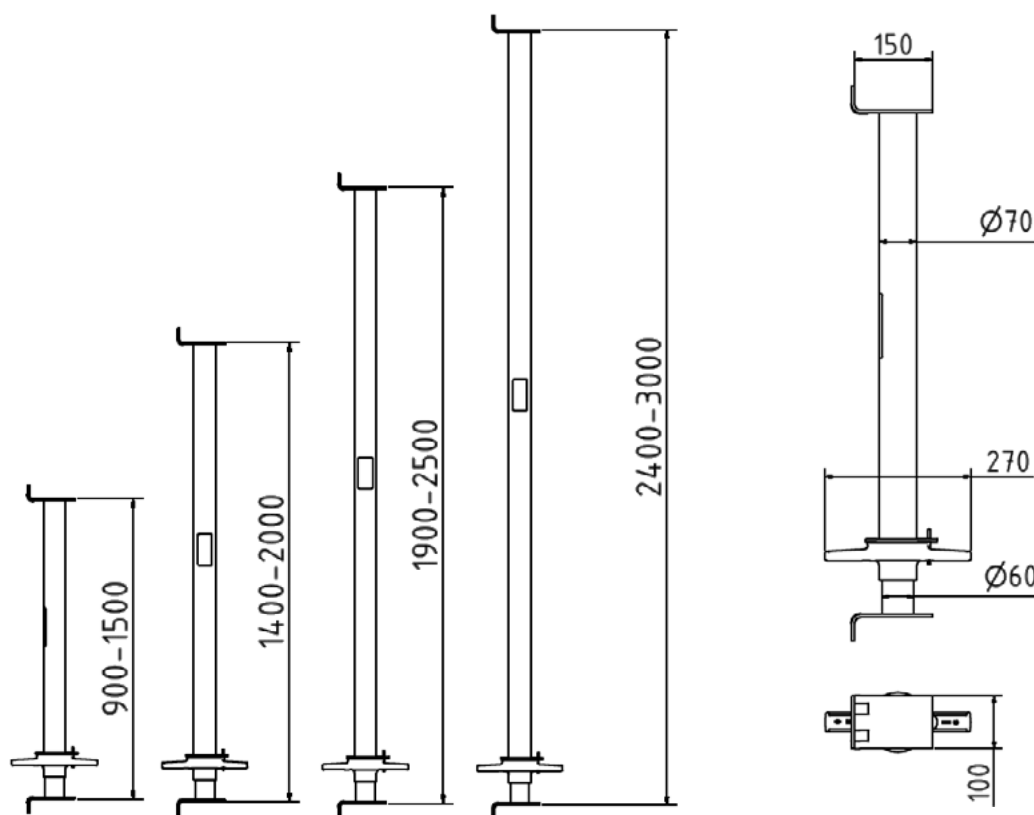


MONTAGEHINWEISE

1. Kanalstrebe vor anheben auf etwa die benötigte Länge durch drehen der Spindelmutter voreinstellen.
2. Die Kanalstrebe auf die gewünschte Höhe heben und den rohrseitigen Auflegewinkel auf eine geeignete ebenen und feste Oberfläche ansetzen.
3. Kanalstrebe waagrecht ausrichten und Spindelmutter drehen bis der spindelseitige Auflegewinkel auf der gegenüberliegenden Seite ebenfalls auf eine geeignete ebene und feste Fläche auftrifft.
4. Die Spindelmutter mittels Handkraft anziehen bis eine ausreichende Spannung erreicht wird um die Kanalwände abzustützen und die Kanalstütze vom Verrutschen gesichert ist, anschließend mit geeignetem Werkzeug auf benötigte Spannung nachziehen.
5. Das Sichern durch Nägel oder Schrauben durch die vorgegebene Lochung an den Auflegewinkel wird empfohlen um ein verrutschen oder herunterfallen der Kanalstütze bei Veränderung der Kräfte die auf die Kanalstütze lasten zu verhindern.



TECHNISCHE DATEN



Gr. 1 0,90- 1,50 m	100,00 kN- 100,00 kN	20241	17,0	30
Gr. 2 1,40- 2,00 m	100,00 kN- 96,90 kN	20242	20,0	30
Gr. 3 1,90- 2,50 m	98,80 kN- 83,90 kN	20243	23,0	30
Gr. 4 2,40- 3,00 m	80,80 kN- 75,30 kN	20244	26,0	30

LAGERUNG UND TRANSPORT

Beim Stapeln ist darauf zu achten die Kanalstreben vor verrutschen in einen dafür vorgesehenen Transporthilfsmittel zu sichern und zu transportieren.

Wir empfehlen zur Lagerung und Transport unsere Stapelpalette.

SORTIMENT / ZUGEHÖRIGE TEILE



Stapelpalette für Kanalstreben
Art.-Nr.: 50150-0 / 50160-0
verzinkt / lackiert

*alle Angaben und Maße sind Richtwerte (teilweise mit branchenüblichen Rundungen zum besseren Verständnis) und dienen lediglich zum Produktverständnis, nicht aber als Basis zum Bau von Zubehörteilen, Lagergestellen, Adaptierungen, Kombinationsprodukten o.ä.. Alle Angaben sind ohne Gewähr, für evtl. Fehler und resultierenden Folgen übernehmen wir keine Verantwortung. Technische Änderungen vorbehalten.

IMPORTANT PRODUCT FEATUTURES

- Duct brace for use in civil engineering, for bracing and supporting duct walls to ensure their stability and safety.
- Duct strut according to requirements of DIN 4124, according to test mark TBG-4P 60 certified.
- The trunking brace impresses with its robust construction, it consists of a spindle $\varnothing$ 60 mm and an outer tube $\varnothing$ 70 mm.
- This construction ensures a high load capacity and stability, depending on the designed for a load capacity of 70 kN-100 kN depending on the length.
- The channel strut is equipped on both sides with a support angle for an distribution of the load, so that the channel strut can be securely fastened to the channel walls.
- The paint finish protects the strut from corrosion and other environmental factors, that could affect its service life.

ITEM TEXT

For use in civil engineering, for bracing and supporting channel walls.

- Spindle: $\varnothing$ 60 mm
- according to DIN 4124 with test mark TBG-4P 60
- Outer tube: $\varnothing$ 70 mm
- with support angle 100 mm x 150 mm on both sides
- Finish: brown painted

Spindle and tube are firmly connected by a locking ring. With the help of special pliers the locking ring can be loosened in order to combine the spindle with other tube lengths.

GENERAL AND SAFETY INFORMATION

Before use, the instructions for assembly and use must be read carefully.

Before using the channel strut, all components must be checked for completeness and damage. Damaged parts must not be used. Improper use can lead to accidents or injuries.

The installation and use of the channel struts must be carried out under expert supervision and by suitable persons.

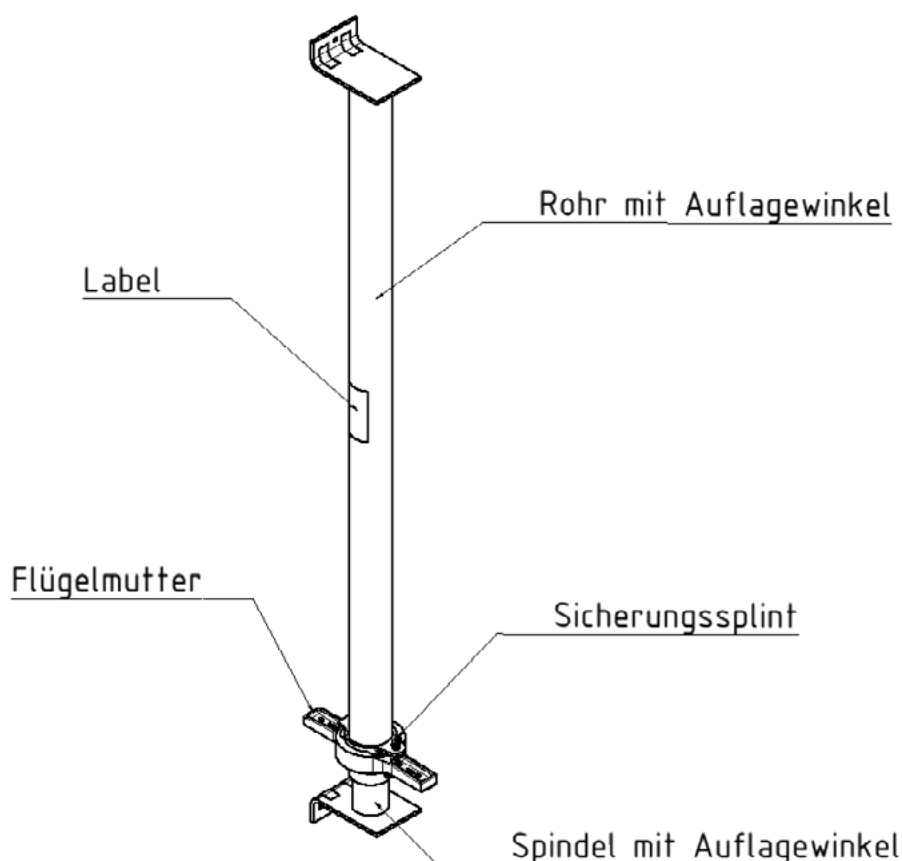
and must be carried out by suitable persons.

Observe the applicable accident prevention regulations and safety regulations during assembly and use of the channel strut.

Wear suitable protective equipment during assembly and use of the channel strut.

Observe the instructions for correct assembly and use of the channel strut, to ensure safe and reliable installation.

TERMINOLOGY



USE

Intended use

- Stiffeners may only be used for their intended purpose.
- Before installation, the condition of the stiffeners must be checked.
- When installing the shoring, it must be ensured that the spindles are arranged alternately and left sides to ensure that the most vulnerable areas of the entire shoring system are not of the entire shoring system are all in a perpendicular plane.
- Bracing means must be used in such a way that their support plates are flush with the shoring. This can always be achieved if the shored walls are parallel to each other. If this is not the case, the deviation must be compensated for by hard wedges to compensate for the deviation. The purpose of this condition is to protect the stiffening means from additional stress due to eccentrically applied forces.
- The service load specified in the test certificate must not be exceeded. The service loads vary depending on the adjusted length of the struts.
- Stiffeners must not be stressed by suspended or applied loads. This is to prevent any other type of stress than that caused by pure compressive forces.
- Stiffening means may only be assembled from parts with the same characteristic. If struts are taken apart, for example, for cleaning and greasing, they can be for cleaning and greasing, for example, they can be reassembled without error on the basis of the reassembled without error.
- If spindle heads are mounted on logs, steel girders or steel tubes, the load-bearing capacity of the entire system must be determined by means of a static calculation. The permissible load of the entire system must not exceed the service load of the spindle heads.
- The connecting surfaces between the spindle heads and the logs must be perpendicular to the bar axis, flat and free of knots. Care must be taken to ensure that the spindle heads are placed centrally. A similar requirement applies to steel sections.
- Adjustable support angles for channel struts must be set in such a way that the chords are loaded centrally.
- Care must be taken to maintain the applied corrosion protection. Threaded parts must be generously greased.



Improper use

Please observe the following warning to avoid improper use:

- Use the product only in accordance with the intended instructions and for the intended purpose. Any improper use may result in injury, damage or injury, damage or malfunction.
- Do not alter the product or make any modifications, that have not been approved by the manufacturer. This may affect the safety and performance of the product.
- Do not use the product if it is damaged, defective or worn. Regularly check the condition of the product and replace it if necessary. Use of a damaged product may result in accidents or injury.
- Adhere to the specified weight and load limits of the product. Do not overload the product, as this may result in structural damage or instability.
- Do not use the product in an environment where it does not meet the specific requirements. Make sure the product is suitable for the given conditions to avoid conditions to minimize possible risks.
- Observe all safety precautions and warnings, do not ignore any safety instructions and do not ignore any safety instructions and do not take any risks to avoid injury or damage.
- Do not rely on improper information or improvised solutions.

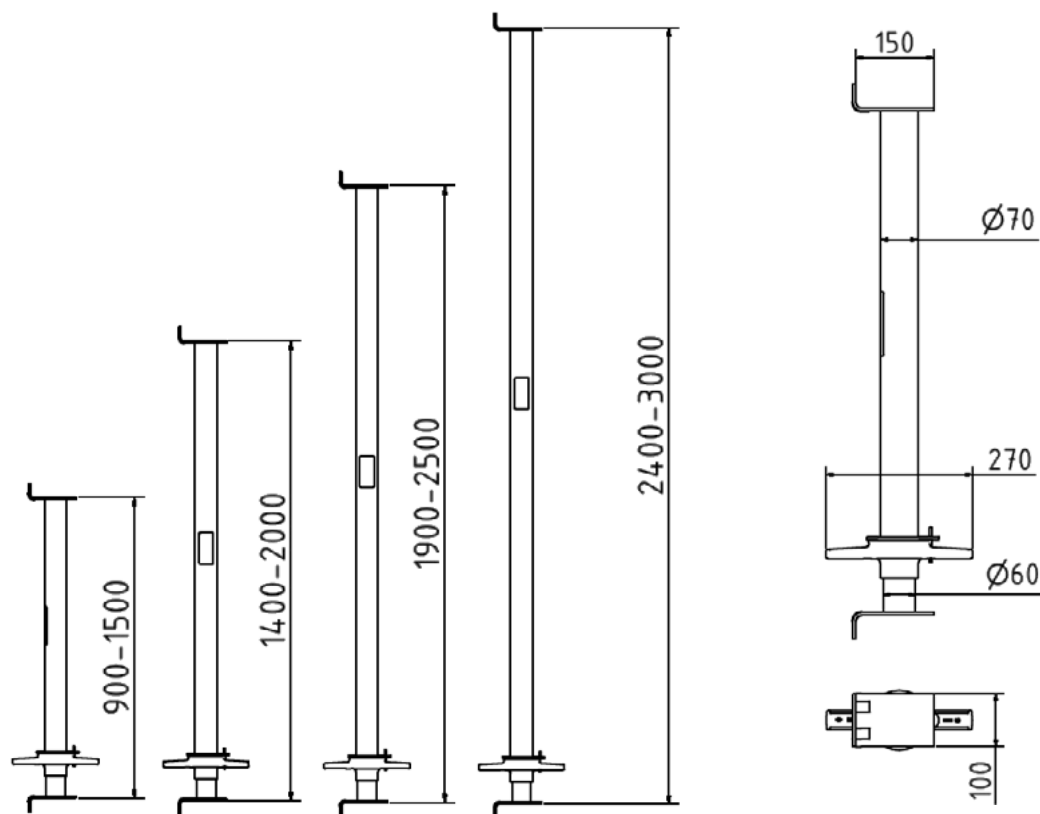


ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. preadjust the channel strut to approximately the required length by turning the spindle nut before lifting.
2. Lift the channel strut to the desired height and place the pipe-side support bracket on a suitable flat and firm surface.
3. Align the channel strut horizontally and turn the spindle nut until the spindle-side supporting on the opposite side also hits a suitable level and firm surface.
4. Tighten the spindle nut by hand until sufficient tension is achieved to support the duct walls and the channel support is secured from slipping, then tighten to the required tension using a suitable tool.
5. Securing with nails or screws through the holes provided on the support angle is recommended to prevent slipping or falling down in case of forces acting on the channel support.



TECHNICAL DATA



Gr. 1 0,90- 1,50 m	100,00 kN- 100,00 kN	20241	17,0	30
Gr. 2 1,40- 2,00 m	100,00 kN- 96,90 kN	20242	20,0	30
Gr. 3 1,90- 2,50 m	98,80 kN- 83,90 kN	20243	23,0	30
Gr. 4 2,40- 3,00 m	80,80 kN- 75,30 kN	20244	26,0	30

STORAGE AND TRANSPORTATION

When stacking, make sure that the channel struts are secured against slipping in a transport aids provided for this purpose.

We recommend our stacking pallet for storage and transport.

ASSORTIMENT / RELATED PARTS



Stacking pallet
Part-No.: 50150-0 / 50160-0
galvanized / painted

*I data and dimensions are approximate values (partly with industry-standard rounding for better understanding) and serve only for product understanding, but not as a base for design of accessoires, storage solutions, adaptations, combination products or the like. All information is provided without guarantee, for possible errors and resulting consequences we assume no responsibility. Subject to technical modifications.