

Abdichttechnik

1

Seite 01-09

Befestigungstechnik

2

Seite 10-25

**Schall- und
Schwingungstechnik**

3

Seite 26-30

Luftkanal-Einbauteile

4

Seite 31-33

**Flexible
Lüftungsrohre**

5

Seite 34-35

Raucherzeuger

6

Seite 36

Metall-Sprays

7

Seite 37

Kanaldichtungsband / einseitig selbstklebend zum Abdichten von Luftkanalflanschen

Kanaldichtungsbänder, Qualität PE 34, grau

Spezifikation:

Geschlossenzelliges, vernetztes, nicht wassersaugendes Hochdruck-Polyethylen, fadenverstärkt. Dieses Material weist eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Chemikalien auf, welche durch die zusätzliche Strahlenvernetzung noch bedeutend erhöht wird. Bei Raumtemperatur ist das Material grundsätzlich gegen folgende Medien beständig: Wasser, Salzwasser, Seifen, Waschmittel, verdünnte Säuren, verdünnte Alkalien, Alkohole, Ketone, Ester, Paraffine, aromatische Kohlenwasserstoffe, Benzin, Dieselöl. Bei den meisten Medien treten bei längerer Einwirkung höchstens geringfügige Maßänderungen infolge leichter Quellung oder Schrumpfung auf. Eine Veränderung der mechanischen Eigenschaften tritt kaum ein. Temperatureinsatzbereich: - 40 bis + 80 ° C
Brandverhalten: Brennbarkeitsklasse B3, nach DIN 4102
Dichtband ist für Küchenabluft geeignet.



Art.-Nr.	Abmessungen Dicke	Breite	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 50	4 mm	10 mm	2000 m	7,50 kg
KLP 60	4 mm	15 mm	1500 m	8,50 kg
KLP 70	6 mm	15 mm	1000 m	9,50 kg
KLP 80	8 mm	10 mm	1000 m	6,60 kg
KLP 90	8 mm	15 mm	700 m	6,50 kg
KLP 100	4 mm	20 mm	1000 m	6,50 kg
KLP 110	6 mm	20 mm	700 m	6,50 kg
KLP 111	4 mm	30 mm	1000 m	9,50 kg
KLP 112	6 mm	30 mm	600 m	9,00 kg

Kanaldichtungsbänder, Qualität PP 20, weiß

Spezifikation:

Material: PVC-Schaum

Die hohe Elastizität und gute UV-Beständigkeit machen das Band zu einem idealen Abdichtungsband, verhindern Körperschall und durch die selbstverlöschenden Eigenschaften ist es im Innenausbau ideal.

Chemische Eigenschaften:

Chlorierte Lösungsmittel: nicht beständig
Salzwasser: beständig
Benzin: beständig
Heizöl: beständig
Natronlauge: bedingt beständig
Salzsäure 10%: nicht beständig
Schwefelsäure 30%: nicht beständig
Dampf /Wasser: beständig
Alkohol: beständig
Veralterung: gut
UV-Beständigkeit: bedingt beständig
Temperatureinsatzbereich: - 60 bis + 60 ° C

Brandverhalten: selbstverlöschend, Brennbarkeitsklasse B1, nach DIN 4102, Teil 1

Art.-Nr.	Abmessungen Dicke	Breite	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 120	4 mm	15 mm	1500 m	20,00 kg
KLP 130	6 mm	20 mm	700 m	20,00 kg
KLP 140	8 mm	10 mm	1000 m	23,00 kg

Kanaldichtungsbänder, Qualität KER

Spezifikation:

Keramikband, hochtemperaturbeständiges asbestfreies Faserband.
Es entwickelt auch im Brandfall praktisch keine Rauchgase und tropft bei Beflammung nicht ab.

Dieses Band ist als Tür- und Fensterdichtung im Einsatz, wenn erhöhte Brandschutzauflagen bestehen, z.B. bei Krankenhäusern, Hotels, Hochhäusern etc. Vor allem als Vorlegeband um die feste Halterung der Scheiben auch im Brandfalle zu gewährleisten und Ein herauspringen zu vermeiden.

Weitere Einsatzgebiete sind im Ofenbau für Glasfenster, für Wärmeschränke, in der Solartechnik und in der Labortechnik.

Chemische Eigenschaften: beständig gegen Öle und Treibstoffe
Klebebasis: Kunstharzkleber
Klebkraft: 10 N / 25 mm
Temperatureinsatzbereich : - 200 bis + 1200 ° C Dauerbelastung
+ 1500 ° C Kurzzeitbelastung
Brandverhalten: DIN 4102,B1

Art.-Nr.	Abmessungen Dicke	Breite	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 141	4 mm	10 mm	300 m	3,00 kg
KLP 142	6 mm	10 mm	300 m	4,00 kg
KLP 143	4 mm	15 mm	200 m	3,00 kg
KLP 144	6 mm	15 mm	200 m	4,00 kg

Kanaldichtungsbänder, Qualität ZK, schwarz

Spezifikation:

Material: geschlossenzelliges Zellkautschuk- Neoprene
Brandverhalten: DIN 75200 selbstverlöschend
Witterungsbeständigkeit: gut
Luft- u. UV-Beständigkeit: gut
Ozonbeständigkeit: gut
Beständigkeiten: gute Alterungsbeständigkeit, widerstandsfähig gegen Öle, Fette, diverse Chemikalien, wärmebeständig und selbstverlöschend.
Temperatureinsatzbereich: - 30 bis + 80 ° C

Art.-Nr.	Abmessungen Dicke	Breite	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 146	4 mm	9 mm	1980 m	23,00 kg
KLP 147	4 mm	15mm	1400 m	22,00 kg

Klebeband

zum Abdichten von Spiralfalz- und flexiblen Rohren

Spezifikation:

PVC-Folie mit hoher Flexibilität

Stärke: 0,19 mm

selbstklebend

Reißfestigkeit: 9,1 kg / 25 mm

Dehnung: 200 %

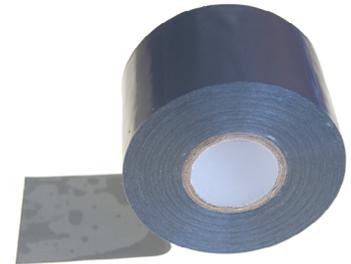
Klebkraft auf Stahl: 425 g / 25 mm

Klebkraft zum Träger: 397 g / 25 mm

Temperatureinsatzbereich: - 18 bis + 80 ° C

Farbe: silbergrau

ölbeständig



Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 180	50 mm	20 m	100 Rollen	26,00 kg
KLP 190	75 mm	20 m	50 Rollen	20,00 kg
KLP 200	100 mm	20 m	50 Rollen	26,00 kg

Gewebe-Klebeband

zum Abdichten von Spiralfalz- u. flexiblen Rohren, Abkleben von schwierigen Untergründen wie Putz, Beton usw.

Spezifikation:

Träger ist ein PE-beschichtetes wasserdichtes Gewebe, beschichtet mit einem aggressiven Kautschukkleber von besonders hoher Scherfestigkeit.

Stärke: 0,24 mm

selbstklebend

Reißfestigkeit: 125 N / 25 mm

Klebkraft: 15 N / 25 mm

Temperatureinsatzbereich: - 40 bis + 80 ° C

Farbe: silber



Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 202	50 mm	50 m	20 Rollen	14,00 kg

Aluminium-Band

zum Abdichten von Stoßkanten bei alu-kaschierten Isolierungen

Spezifikation:

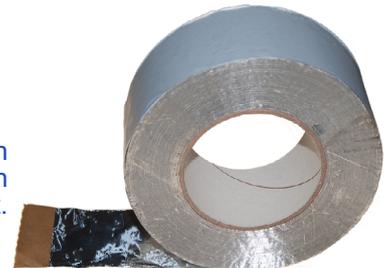
Material: Reinaluminiumfolie, die einseitig mit einem schwer entflammaren Acrylkleber beschichtet ist. Die besonderen Vorteile dieses Klebers liegen in seiner hohen Klebkraft und Scherfestigkeit bei langer Alterungsbeständigkeit.

Das Band ist wasserdicht, dampfdicht, diffusionsdicht und abriebfest.

Farbe: silber- glänzend

Temperatureinsatzbereich: - 40 bis + 140 ° C

Brandverhalten: DIN 4102, Klasse B1, Teil 1



Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 210	50 mm	100 m	24 Rollen	22,00 kg
KLP 220	70 mm	100 m	16 Rollen	22,00 kg
KLP 230	100 mm	100 m	12 Rollen	22,00 kg

Aluminium-Klebeband für die Abdichtung von Spiralfalzrohren

Spezifikation:

Der Kleber besteht aus Butylkautschuk mit Spezialharzen, die eine Verarbeitung auch bei niedrigen Temperaturen garantieren. Er ist geruchsneutral und beinhaltet keine Lösungsmittel, Silikone, chlorierte Wasserstoffe oder Aromate. Die Aluminiumfolie ist mattglänzend und kommt der Oberfläche der Wickelfalzrohre sehr nahe.

Technische Prüfdaten:

Folie: Aluminium
 Kleber: Butylkautschuk
 Farbe: grau
 Klebekraft: 35 N / 25 mm
 Reißfestigkeit: 120 N / 25 mm
 Dicke gesamt: 0,70 mm
 Einsatzbereich: - 30 bis + 80 ° C
 Entspricht der DIN 4102 ,B2



Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 231	50 mm	15 m	12 Rollen	12,00 kg
KLP 232	75 mm	15 m	8 Rollen	12,00 kg

Butyl-Klebeband

zum dauerhaften Abdichten von flexiblen und starren Rohrleitungen, Zu- und Abluftkanälen aus Aluminium, verzinktem Blech, Polyethylen oder Hart-PVC.

Technische Daten

Träger: Polyethylenfolie
 Dicke Träger: ca. 0,08 mm
 Gesamtdicke (ohne Trennlage): ca. 0,7 mm
 Brandschutzklasse (DIN 4102, Teil1): B2
 Reißkraft (DIN EN 1441 0): ca. 40 N / 25 mm
 Reißdehnung (DIN EN 1441 0): ca. 300%
 Trennlage: silikonisierte Folie
 Klebstofftyp: PIB-Butylkautschuk
 Wasserbeständigkeit: dauerhaft beständig
 Alterungsbeständigkeit: sehr hoch
 Nicht beständig gegen: Öle, viele organische Lösungsmittel, z. B. Benzin
 Schälfestigkeit (IPM 5009)**: ≥ 10 N / 25 mm
 Oberflächenklebrigkeit (Tack): hoch
 Temperaturbereich: - 30 bis + 80 ° C
 mit ansteigender Temperatur wird die Klebmasse weicher und klebriger, bei Temperaturemiedrigung fester
 + 5 bis + 40 ° C
 Verarbeitungstemperatur: 50 mm bis 150 mm
 Bandbreiten: 15 m
 Rollenlänge (Standard): 76 mm
 Innenkerndurchmesser: 76 mm
 Farbe Polyethylenfolie: silbergrau
 Farbe Butylkautschuk: grau
 Lagerung: + 5 bis + 25 ° C



flammhemmend ausgerüstet

Die PE-Folie ist nicht UV-stabilisiert, daher ist das Klebeband nicht für die Außenanwendung geeignet. KLP 234 ist auf Oberflächen zu verkleben, die trocken und frei von Trennmitteln, wie Fetten, Ölen, Tensiden, Schmutz und Staub sind. Verträglichkeit von KLP 234 auf Kunststoffen ist wegen evtl. Weichmacherwanderungen vorab zu prüfen.

Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 234	50 mm	50 m	24 Rollen	25,00 kg

Kaltschrumpfband

zum Abdichten von Spiralfalz- und flexiblen Rohren

Spezifikation:

Material: Polyethylenfolie mit einer aktiven Butylauflage. Das Bandende verschweißt im Überlappungsbereich mit dem Bandrücken, somit entsteht eine geschlossene Manschette. Der lösungsmittelfreie Kleber verhält sich neutral zu allen Oberflächen, er ist frei von Silikonanteilen und beinhaltet keine Teeröle oder andere toxische Substanzen. Hochdruckdicht bis zu einem stat. Druck von ca. 3500 Pa. Beständig gegen Abrieb und resistent gegen verdünnte Säuren und Alkalien. UV-stabil. Es können jedoch Farbveränderungen auf der Folienoberfläche auftreten (2x umwickeln).

Technische Prüfdaten:

Folie: Polyethylen

Farbe: silber

Kleber: aktiver unvulkanisierter Butylkautschuk, synthetische Harze

Dicke PE-Folie: 0,10 mm

Gesamt: 0,40 mm

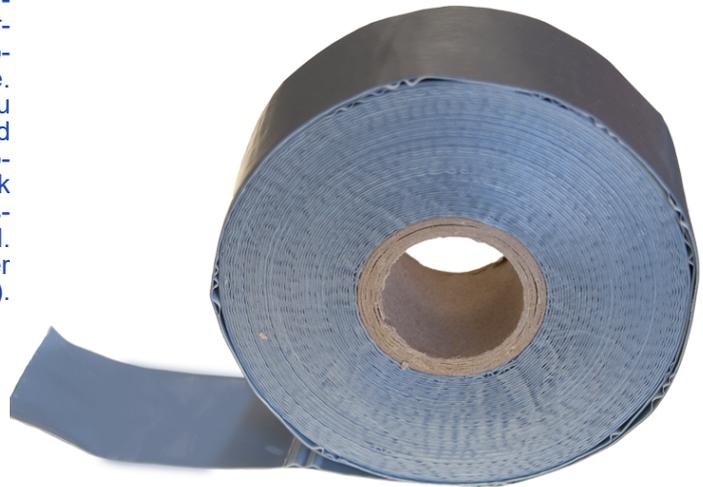
Reißwiderstand: 35 N / cm (Din 30672)

Verarbeitungstemperatur: bis max. - 5 ° C

Temperatureinsatzbereich: - 60 bis + 75 ° C

Brandklasse: DIN 4102,B2 (nicht brennend abtropfend)

Silikonfrei, kann in der Reinraumtechnik, speziell im Krankenhausbereich bedenkenlos eingesetzt werden.



Verarbeitungsrichtlinien bei Stoßverbindungen

Abschneiden der erforderlichen Bandlänge nach Vorgabe der Tabelle „Montagehilfe“. Abziehen der Trennfolie (ca. 20 cm) und Andrücken des Bandendes auf die Rohroberfläche, die Trennfolie weiter abziehen, jedoch immer nur soweit wie man das Band direkt zum Verkleben aufgelegt hat. Dann das Band mit einer Überdehnung von ca. 10 % faltenfrei aufbringen. Nach einlagiger Wicklung das Bandende im Überlappungsbereich gering dehnen und mit dem Daumen oder Hilfsmitteln auf den Bandrücken fest andrücken.

Die Umgebungstemperatur sollte bei der Verarbeitung - 15 ° C nicht unterschreiten. Keine Schrauben mit hohem Kopf verwenden, möglichst halbrund mit Kreuzschlitz.

Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 311	50 mm	15 m	12 Rollen	8,00 kg
KLP 312	75 mm	15 m	12 Rollen	12,00 kg

Kaltschrumpfband

zum Abdichten von Spiralfalz- und flexiblen Rohren

Spezifikation:

Das Kaltschrumpfband garantiert eine Luftdichte und dauerhafte Abdichtung von Verbindungen bei Spiralfalz- und flexiblen Rohren in lufttechnischen Anlagen. Die Fertigung basiert auf der Basis eines 2-Schichtenbandes.

Die hochflexible und anschmiegsame Polyethylenfolie verhindert die Faltenbildung bei der Montage. Die Folie ist einseitig mit einer extrudierten Haftvermittlungsschicht versehen, ist mechanisch belastbar und reißt nicht ein, so daß Schraubenköpfe abgedeckt werden können.

Die Kleberdickbeschichtung ist geruchsneutral und beinhaltet in Ihren Komponenten keine Lösungsmittel, chlorierte Wasserstoffe oder Aromate. Der Kleber ermöglicht eine Verarbeitung auch bei Temperaturen, die geringfügig unter dem Gefrierpunkt liegen.

Für dauerhafte Anstriche eignet sich die Oberfläche der Polyethylenfolie erst durch eine Oberflächenbehandlung. Da die Anforderungen der Oberflächen für Lacke äußerst unterschiedlich sind, ist vom Anwender zu prüfen, ob die Eignung der Bandoberflächen für seine speziellen Anforderungen ausreicht.

Technische Prüfdaten: Poylethylen
Folie: grau
Farbe: aktiver Butylkautschuk
Kleber: 0,12 mm
Dicke PE-Folie: 0,50 mm
Gesamt: - 30 bis + 70 ° C
Einsatzbereich: DIN 4102, B2 (nicht brennend abtropfend)
Brandklasse: bis 3000 Pa, nicht UV-beständig,
Hochdruckdichte: das Band muß 10% überdehnt werden

Material ist silikonfrei.

Verarbeitungshinweis:
Bis Nennwerte 500 mm Ø = 50 mm, darüber 75 mm Bandbreite.

Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 311A	50 mm	15 m	27 Rollen	14,00 kg
KLP 311B	75 mm	15 m	18 Rollen	14,00 kg

Warmschrumpfband

zum Abdichten von Spiralfalz- und flexiblen Rohren

Spezifikation:

Das wärmeschrumpfende Band besteht aus modifiziertem, strahlungsvernetztem Polyolefin und ist auf der Innenseite mit einem thermoplastischen Kleber beschichtet.

Bei Erwärmung geht die bei der Herstellung des Bandes erzielte Überdehnung zurück und das Band schrumpft. Durch die Wärme schmilzt auch die Leimschicht an der Innenseite des Bandes und verfüllt die Hohlräume fest und druckdicht auf der Rohroberfläche.

Der Schmelzkleber verhält sich neutral zu allen Oberflächen und kann sowohl auf Stahl, verzinktem Blech, PVC- und Polyethylenrohren aufgebracht werden, er ist frei von Lösungsmitteln und Silikonanteilen.

Das Warmschrumpfband ist hochdruckdicht bis 4000 Pa, UV-stabilisiert und resistent gegen verdünnte Säuren und Alkalien.

Technische Prüfdaten:

Folie: Polyolefin
Farbe: silber
Kleber: Thermoplast
Gesamtdicke: 1,3 mm
Reißdehnung: 550 %
Temperatureinsatzbereich: - 30 bis + 70 ° C
Brandklasse: DIN 4102 ,B2

Art.-Nr.	Abmessungen Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 313	50 mm	50 m	1 Rolle	1,50 kg
KLP 314	75 mm	50 m	1 Rolle	2,30 kg
KLP 315	100 mm	50 m	1 Rolle	3,00 kg

Silikon 1

zum Abdichten von Luftkanalflanschen und Ecken

Spezifikation:

Acetat-Vernetzer-System, feuchtigkeitshärtend

Dieser Dichtstoff zeichnet sich durch hohe Alterungs- und UV-Beständigkeit aus und ist gegen eine Vielfalt von Laugen und Chemikalien beständig. Das Material ist fungizid ausgerüstet und daher für den Sanitär und Fliesenbau bestens geeignet, da Schimmel- u. Pilzbefall erschwert werden.

Essigsäure härtend

Verarbeitungstemperatur: - 10 bis + 40 ° C

Temperatureinsatzbereich: - 50 bis + 200 ° C

Lagerfähigkeit 12 Monate, bei kühler und trockener Lagerung.



Art.-Nr.	Abmessungen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 360	Kartuschen 310 ml, transparent	20 Stck	10,00 kg
KLP 370	Kartuschen 310 ml, grau	20 Stck	10,00 kg

Silikon 2

zum Abdichten von Luftkanalflanschen und Ecken, mit hohen Anforderungen an Reinheit.

Spezifikation:

Oxim-Vernetzer-System, neutralhärtend

Dieser Dichtstoff eignet sich hervorragend für Problemuntergründe (alkalische Untergründe, Mauerwerk, Beton, Putz, Fertigteile, Kunststein), sowie im Dachbereich für unterschiedliche Materialverbindungen. Es zeichnet sich desweiteren durch extrem hohe Alterungsbeständigkeit und ausgezeichnete Haftungseigenschaften aus.

Neutral härtend

Verarbeitungstemperatur: - 10 bis + 40 ° C

Temperatureinsatzbereich: - 40 bis + 140 ° C

Lagerfähigkeit 12 Monate, bei kühler und trockener Lagerung



Art.-Nr.	Abmessungen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 380	Kartuschen 310 ml, transparent	20 Stck	13,00 kg
KLP 390	Kartuschen 310 ml, grau	20 Stck	13,00 kg

Acryl

zum Abdichten von Anschlußfugen zwischen Gips und Beton, Nähte und Risse zwischen Treppen und Mauerwerk, Fensteranschlußfugen, Fugen zwischen Wandelementen, Mauerwerk und z.B. Dachelementen

Kann nach starker Hautbildung Regen ausgesetzt werden. Der Untergrund muß sauber, trocken und fettfrei sein. Zu tiefe Fugen mit Schaumstoff vorfüllen.

Praktische Dauerdehnung: 25 %
Überstreichbar
Verarbeitungstemperatur: nicht unter + 5 ° C
Temperatureinsatzbereich : - 20 bis + 80 ° C
Lagerfähigkeit 12 Monate
(nicht bei Minustemperaturen lagern)



Art.-Nr.	Abmessungen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 401	Kartuschen 310 ml, weiß	20 Stck	15,00 kg
KLP 402	Kartuschen 310 ml, grau	20 Stck	15,00 kg

Handdruck-Pistole

für Kartuschen bis 315 ml



Art.-Nr.	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 410	1 Stck	0,75 kg

Filzband / einseitig selbstklebend

zum Umwickeln von Rohren usw. bei Wanddurchbrüchen

Brandverhalten: Brennbarkeitsklasse B3, nach DIN 4102



Art.-Nr.	Abmessungen Dicke	Breite	Länge	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 411	3 mm	50 mm	20 m	720 m	28,00 kg
KLP 412	3 mm	70 mm	20 m	480 m	25,00 kg
KLP 413	3 mm	100 mm	20 m	360 m	28,00 kg

Blindnieten

Material : Alu-Flachrundkopf, Nietdorn aus Stahl, verzinkt



Art.-Nr.	Schaftdurchmesser mm Ø	Nietlänge mm	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 420	3,2	8,0	500 Stck	0,12 kg
KLP 430	3,2	10,0	500 Stck	0,15 kg
KLP 440	4,0	8,0	500 Stck	0,17 kg
KLP 450	4,0	10,0	500 Stck	0,18 kg



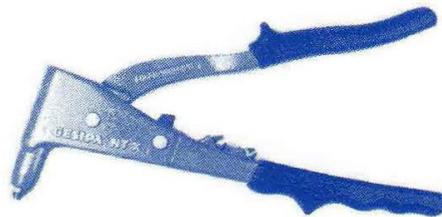
Becherblindnieten

Material: Alu-Flachrundkopf, Nietdorn aus Stahl, luft- und wasserdicht durch becherförmig geschlossenen Nietschaft.

Art.-Nr.	Schaftdurchmesser mm Ø	Nietlänge mm	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 460	3,2	9,5	500 Stck	0,14 kg
KLP 470	3,2	12,5	500 Stck	0,17 kg
KLP 480	4,0	8,0	500 Stck	0,18 kg
KLP 490	4,0	10,0	500 Stck	0,20 kg
KLP 500	4,0	12,5	500 Stck	0,21 kg

Handnietzange

zur Verarbeitung von Blind- und Becherblindnieten

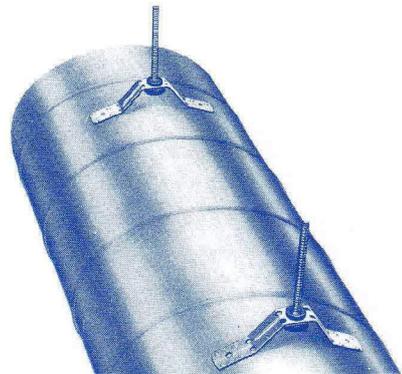
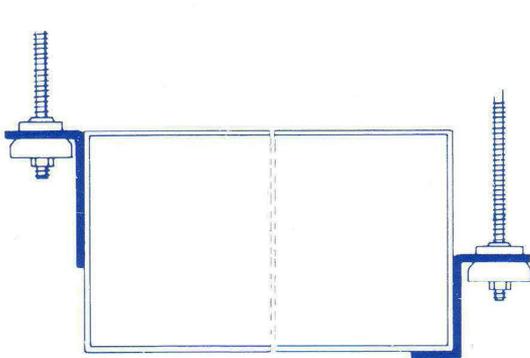
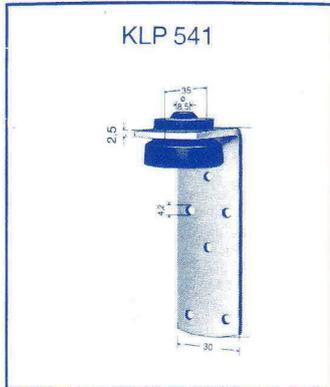


Art.-Nr.	Modell	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 510	Gesipa NTX	1 Stck	0,68 kg

Befestigungstechnik **KLP**

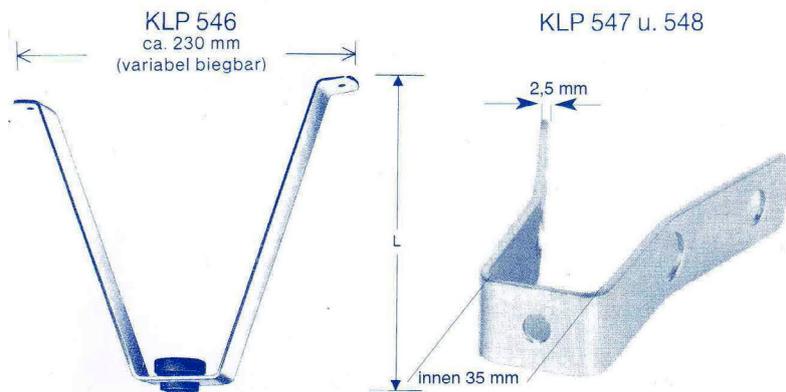
Elastische Aufhängungen

für Montage von kleinen und mittleren Lüftungskanälen und Rohren



Art.-Nr.	Bezeichnung	Empf. Belastung max	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 541	el. Aufhängewinkel, einfach 90 lg	23 kp	100 Stck	9,00 kg
KLP 543	el. Aufhängewinkel, doppelt 60 lg	23 kp	100 Stck	9,00 kg
KLP 545	el. Rohraufhänger	23 kp	100 Stck	13,00 kg

Trapezblechhänger



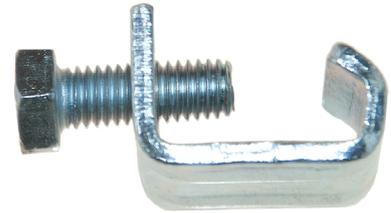
Art.-Nr.	Abmessungen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 546	Trapezblechhänger 175 lg mit Dämmteil	100 Stck	23,00 kg
KLP 547	Trapezblechhänger 120 lg mit Bohrung 8,5 mm	100 Stck	14,00 kg
KLP 548	Trapezblechhänger 120 lg mit Bohrung 10,5 mm	100 Stck	14,00 kg

Gewindebügel

zum Zusammenziehen von Verbindungsprofilen
an schwer zugänglichen Stellen

Kein Schweißen
Kein Bohren

Spezifikation:
Material: Stahl verzinkt
Materialstärke: 3 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 550	Gewindebügel	200 Stck	10,00 kg

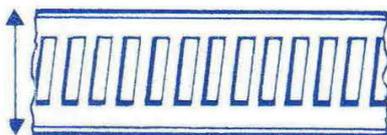
Endlos-Gewindeschellen

zum Herstellen von Rohrschellen

Material : Stahl verzinkt
Materialbreite: 12 mm

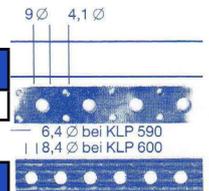


Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 560	Klemmband	30 m	1,6 kg
KLP 570	Klemmgehäuse	50 Stck	1,00 kg



Montageband - Schrauben - Gewindestangen Muttern - Verbindungsmuffen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 580	Montageband, verzinkt	25 x 1,0 mm	Rolle à 50 m	9,00 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 590	Montageband, PVC beschichtet	19 x 1,0 mm	Rolle à 150 m	16,00 kg
KLP 600	Montageband, PVC beschichtet	27 x 1,25 mm	Rolle à 100 m	21,00 kg

Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 610	Augenschrauben	M 8 x 45	100 Stck	2,14 kg
KLP 620	Augenschrauben	M 10 x 45	100 Stck	3,50 kg



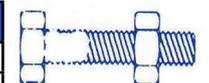
Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 630	Gewindestangen	M 8 x 1000	50 Stck	15,00 kg
KLP 640	Gewindestangen	M 8 x 2000	25 Stck	15,00 kg
KLP 650	Gewindestangen	M 10 x 1000	25 Stck	12,00 kg
KLP 660	Gewindestangen	M 10 x 2000	25 Stck	24,00 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 670	Verbindungsmuffen	M 8 x 25	100 Stck	2,00 kg
KLP 680	Verbindungsmuffen	M 10 x 30	100 Stck	4,50 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 690	Sechskant-Schrauben mit Muttern	M 8 x 20	200 Stck	3,50 kg
KLP 700	Sechskant-Schrauben mit Muttern	M 8 x 25	200 Stck	4,00 kg
KLP 710	Sechskant-Schrauben mit Muttern	M 10 x 25	200 Stck	7,00 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 720	Sechskant-Muttern	M 8	1000 Stck	0,80 kg
KLP 730	Sechskant-Muttern	M 10	500 Stck	1,00 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 740	TEKS-Schrauben mit Kreuzschlitz selbstbohr.	2,9 x 13	1000 Stck	1,40 kg
KLP 750	TEKS-Schrauben mit Kreuzschlitz selbstbohr.	3,9 x 13	1000 Stck	1,60 kg
KLP 760	TEKS-Schrauben mit Kreuzschlitz selbstbohr.	4,2 x 16	1000 Stck	1,90 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 762	TEKS-Schrauben mit Sechskantkopf selbstb.	3,5 x 13	1000 Stck	1,60 kg
KLP 764	TEKS-Schrauben mit Sechskantkopf selbstb.	4,2 x 16	1000 Stck	1,90 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 770	TAPITS-Schrauben	3,9 x 13	1000 Stck	1,30 kg
KLP 780	TAPITS-Schrauben	4,8 x 13	1000 Stck	1,70 kg



Art.-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 781	Unterlegscheiben	8,4 x 25 x 2	500 Stck	1,50 kg
KLP 782	Unterlegscheiben	10,5 x 30 x 3	300 Stck	2,10 kg



Befestigungstechnik **KLP**

Montagezangen

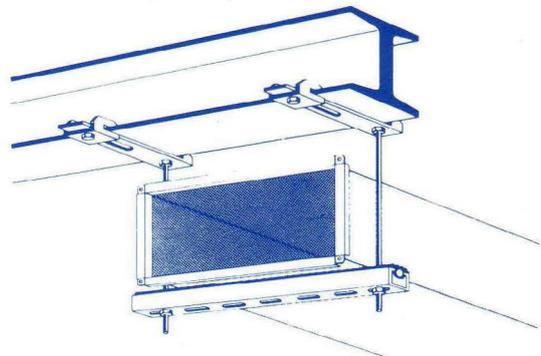
zur Befestigung an Stahlträgern

Material: elektrolytisch verzinkt und chromatiert

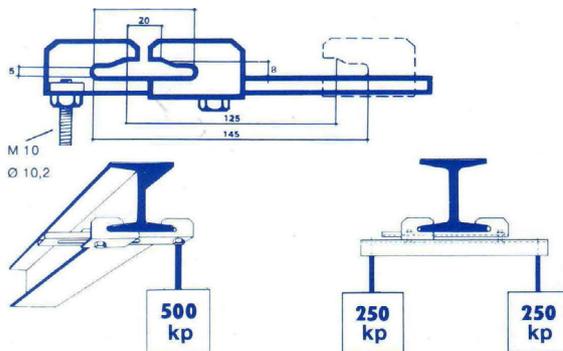
Montagezangen werden vorwiegend zur Einzelabhängung von mittleren und schweren Lasten an Gewindestangen eingesetzt



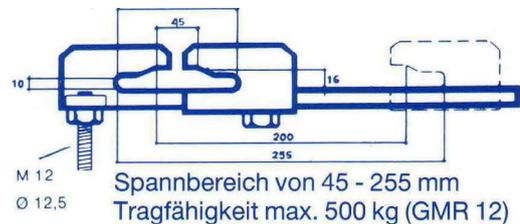
PM 8 und PMR 10 Spannbereich von 20- 145 mm
GM 10 und GMR 12 Spannbereich von 45-255 mm
Tragfähigkeit max. 300 kg (PMR 10)



GM 8 + GMR 10 Montagezangen

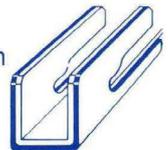


GM 10 + GMR 12 Montagezangen



Spannbereich von 45 - 255 mm
Tragfähigkeit max. 500 kg (GMR 12)

Die Typen PMR 10 u. GMR 12 haben verstärkte Befestigungslaschen.



Art.-Nr.	Typ	Belastung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 790	PM 8	200 kg	50 Stck	11,00 kg
KLP 800	PMR 10	300 kg	50 Stck	15,00 kg
KLP 810	GM 10	350 kg	25 Stck	15,00 kg
KLP 820	GMR 12	500 kg	25 Stck	19,00 kg

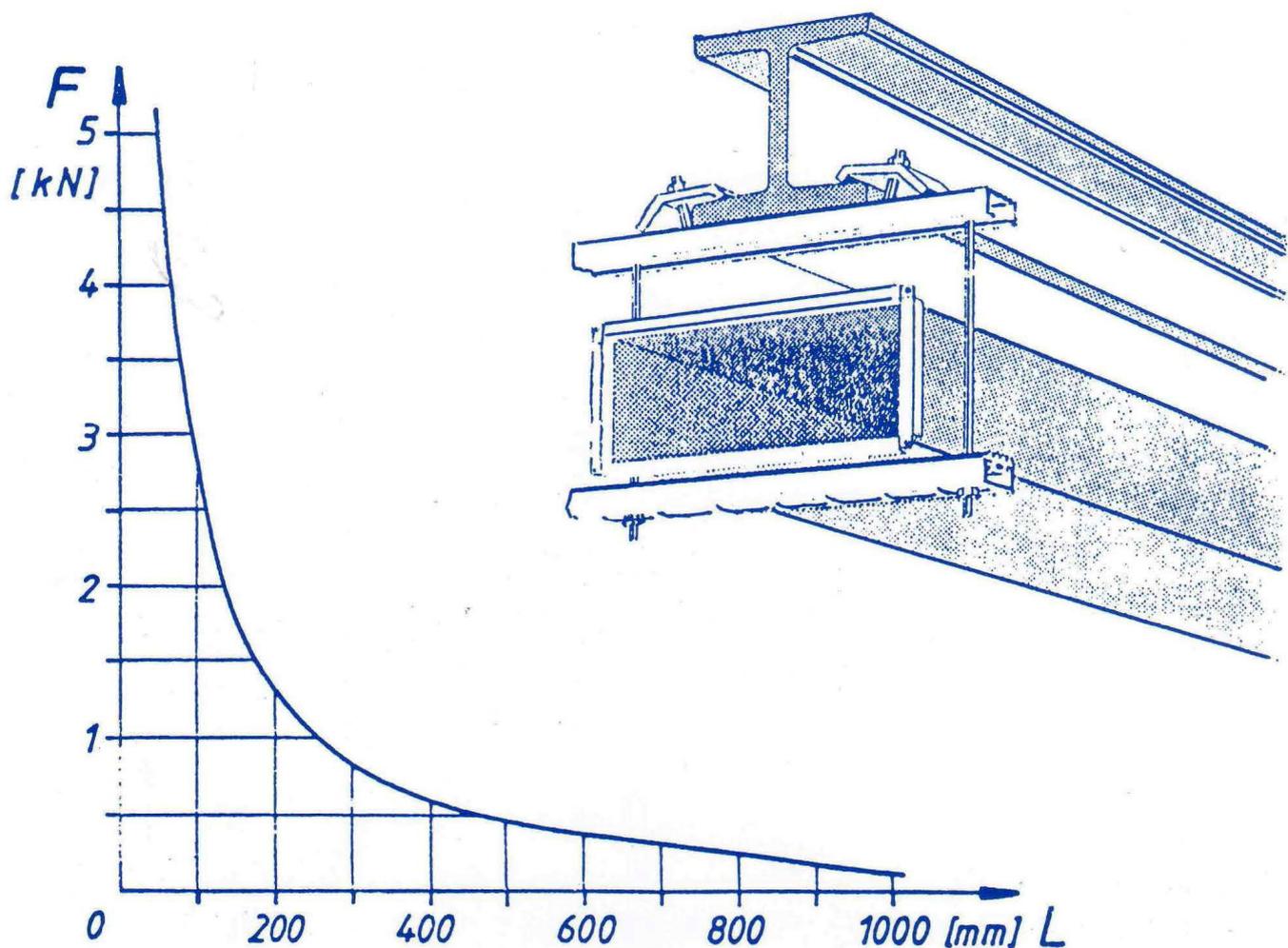
Die Montagezangen passen auf folgende Trägertypen:
I-Träger nach DIN 1025

Art.-Nr.	Schmale I-Träger	Mittelbreite I-PE-Träger	Breite I-PB-Träger	Breite I-Träger leichte Ausf.
KLP 790	80 - 120	80 - 180	-	100 - 120
KLP 800	80 - 120	80 - 180	-	100 - 120
KLP 810	80 - 300	80 - 500	100 - 200	100 - 200
KLP 820	80 - 300	80 - 500	100 - 200	100 - 200

Trägerklammern

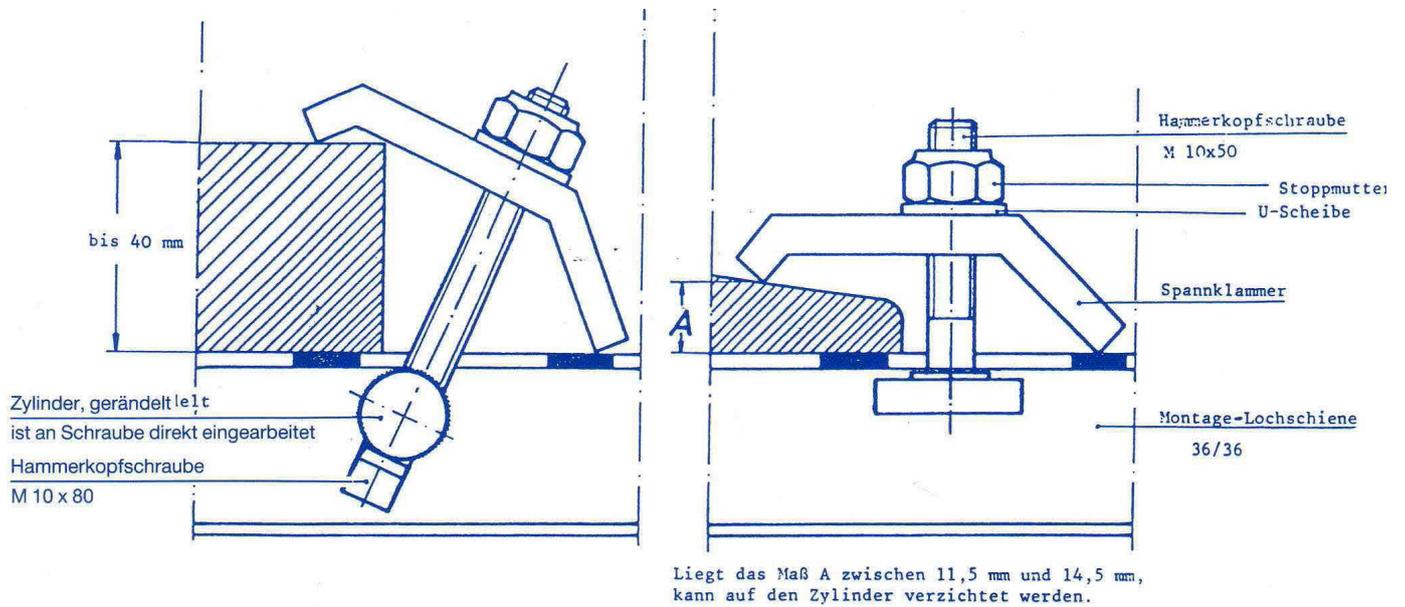
zum Befestigen von Profilen an Stahlträgern
(geeignet für Flanschdicken bis 40 mm)

Die Funktion der Trägerklammer ist aus beigefügter Skizze leicht erkennbar. Es gibt die Ausführung I und II. Ihr einziger Unterschied besteht darin, daß bei Ausführung I zusätzlich ein gerändelter Zylinder zum Einsatz kommt. Die Ausführung I deckt die überwiegende Anzahl der Trägerprofile ab. Nur bei den Profilen mit Flanschdicken zwischen 11,5 und 14,5 mm kommt die Ausführung II zur Anwendung. Als Tragschiene wird unsere Montagelochschiene KLP 880 36 / 36 eingesetzt. Sie wird in der Lagerlänge von 3 m geliefert und erlaubt das Ablängen nach Bedarf am Einsatzort. Die Belastbarkeit F ist in der Abhängigkeit von der Ausdauer L nach folgender Darstellung zu ermitteln.



Befestigungstechnik **KLP**

Trägerklammern



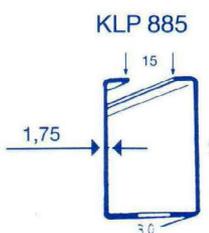
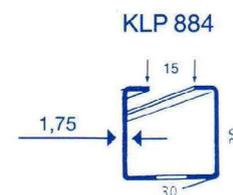
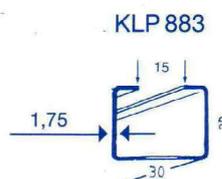
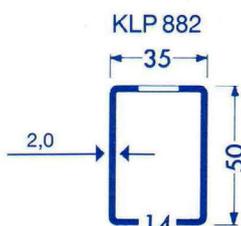
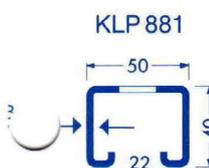
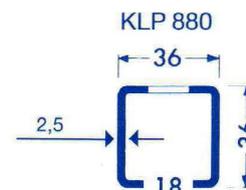
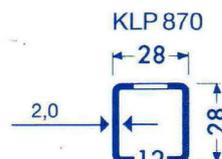
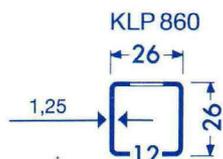
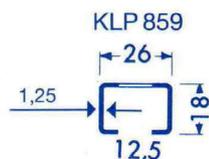
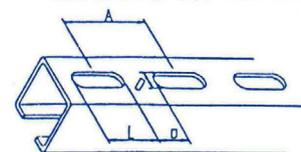
Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 851	Trägerklammer I	1 Paar	1,00 kg
KLP 852	Trägerklammer II	1 Paar	1,00 kg

Montagelochschienen

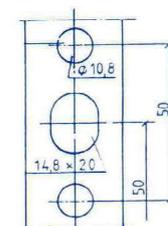
zur Aufhängung von Lüftungskanälen und Geräten

Ausführung: KLP 859, 860, 870, 880, 882, 883, 884 und 885 sendzimierverzinkt
KLP 882 feuerverzinkt

Lochbild KLP 859 - KLP 882



Lochbild KLP 883 - KLP 885



Art.-Nr.	Bezeichnung	Breite	Langloch abmessung	Langloch abstand	Gewicht
KLP 859	Montagelochschiene 26 / 18	50 Stck à 3 m	12,5 x 25 mm	60 mm	90,00 kg
KLP 860	Montagelochschiene 26 / 26	50 Stck à 3 m	12,5 x 25 mm	40 mm	120,00 kg
KLP 870	Montagelochschiene 28 / 28	50 Stck à 3 m	12,5 x 25 mm	40 mm	195,00 kg
KLP 880	Montagelochschiene 36 / 36	50 Stck à 3 m	15,0 x 40 mm	60 mm	315,00 kg
KLP 881	Montagelochschiene 50 / 40	50 Stck à 3 m	18,0 x 40 mm	60 mm	473,00 kg
KLP 882	Montagelochschiene 35 / 50	50 Stck à 3 m	15,0 x 40 mm	60 mm	329,00 kg
KLP 883	Montagelochschiene 30 / 20	20 Stck à 5 m	14,8 x 20 mm u. 10,80 Ø	50 mm	91,00 kg
KLP 884	Montagelochschiene 30 / 30	20 Stck à 5 m	14,8 x 20 mm u. 10,80 Ø	50 mm	116,00 kg
KLP 885	Montagelochschiene 30 / 43	20 Stck à 5 m	14,8 x 20 mm u. 10,80 Ø	50 mm	146,00 kg

Profilfuß

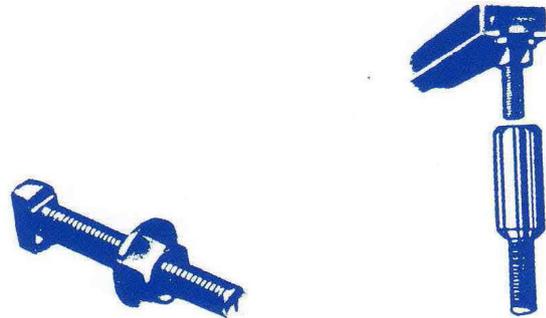
für Montagelochschiene



Art.-Nr.	Bezeichnung	passende Montagelochschiene	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 886	Profilfuß	26 / 26	1 Stck	0,35 kg
KLP 887	Profilfuß	36 / 36	1 Stck	0,66 kg

Hammerkopfschrauben für Montagelochschienen

Material: Stahl verzinkt



Art.-Nr.	Bezeichnung	passende Montagelochschiene	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 890	Typ 28 / 15 M 8 x 60	26 / 26,28 / 28 u. 26 / 18	100 Stck	3,05 kg
KLP 900	Typ 28 / 15 M 10 x 60	26 / 26,28 / 28 u. 26 / 18	100 Stck	4,72 kg
KLP 910	Typ 28 / 15 M 10 x 80	26 / 26,28 / 28 u. 26 / 18	100 Stck	5,70 kg
KLP 911	Typ 38 / 17 M 10 x 30	36 / 36	100 Stck	4,30 kg
KLP 912	Typ 38 / 17 M 10 x 40	36 / 36	100 Stck	4,80 kg
KLP 913	Typ 38 / 17 M 10 x 50	36 / 36	100 Stck	5,30 kg

Befestigungstechnik **KLP**

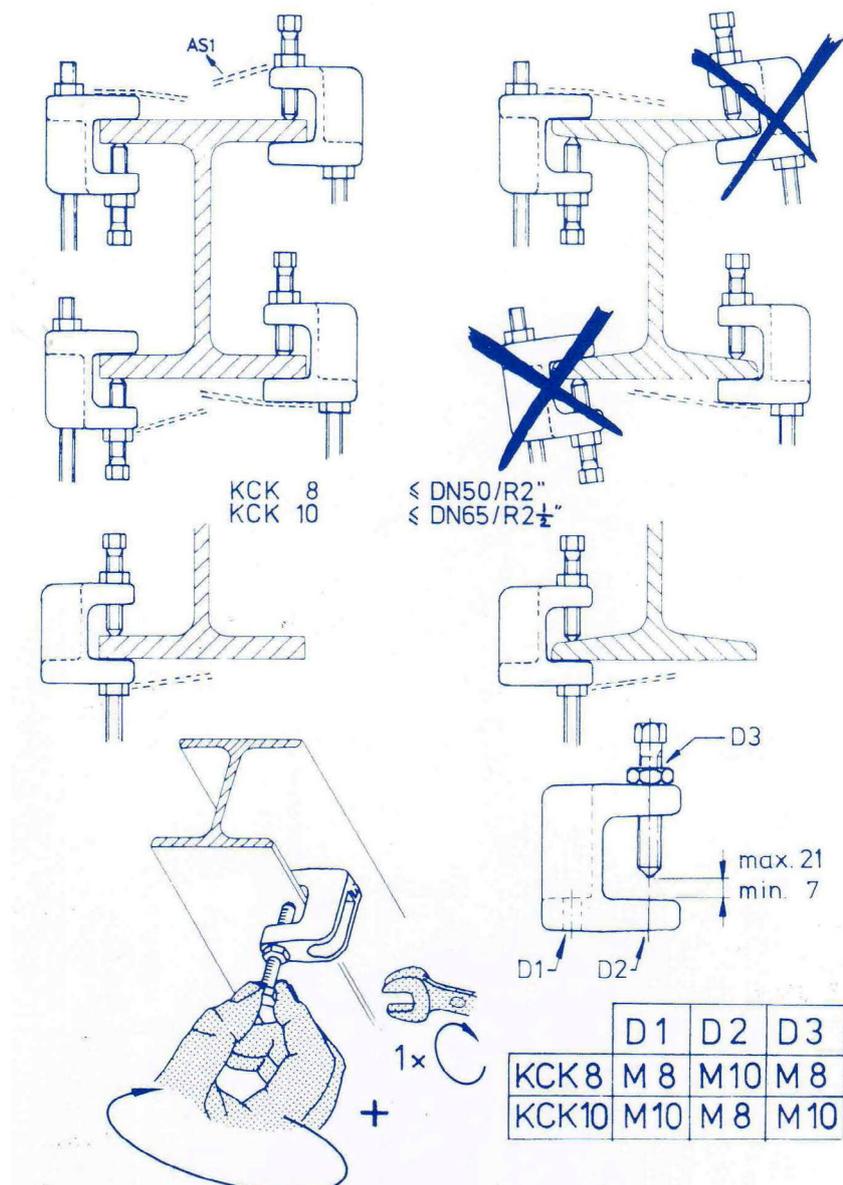
Trägerklammern zur Befestigung an Stahlträgern

Als Sicherheit gegen Abrutschen bei Stahlträgern mit nicht parallelen Flächen wird eine Sicherungslasche empfohlen.

Länge: 385 mm
Breite: 25,5 mm
Stärke: 2,0 mm
Bohrungen: 10,0 + 12,0 mm Ø



Art.-Nr.	Bezeichnung	Klembereich	Gewinde D1 D2	empfohlene Belastung	Verp.- Einheit	Gewicht
KLP 920	KCK 8 / 10	18 mm	M 8 M 10	120 kg	100 Stck	10,00 kg
KLP 930	KCK 10 / 8	18 mm	M 8 M 10	250 kg	100 Stck	16,00 kg
KLP 931	KCK 12 / 12	18 mm	M 8 M 10	300 kg	100 Stck	24,00 kg
KLP 940	Sicherungslasche				50 Stck	12,00 kg



Einschlagdübel



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 950	Einschlagdübel M 8	100 Stck	1,00 kg
KLP 960	Einschlagdübel M 10	100 Stck	1,50 kg

Setzeisen für Einschlagdübel



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 970	Setzeisen für Einschlagdübel M 8	1 Stck	0,20 kg
KLP 980	Setzeisen für Einschlagdübel M 10	1 Stck	0,20 kg

Befestigungstechnik **KLP**

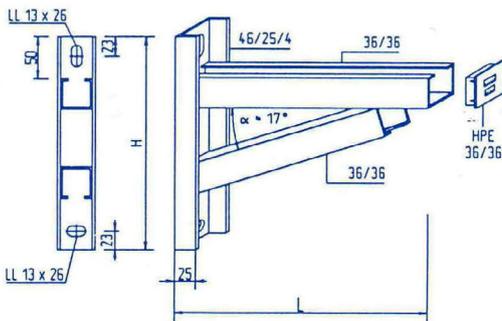
Konsolen

zur Auflage für Kanäle, Kabel, Rohre usw.

Spezifikation:

Material: Stahl St. 37-2, feuerverzinkt

Konsole Typ 1



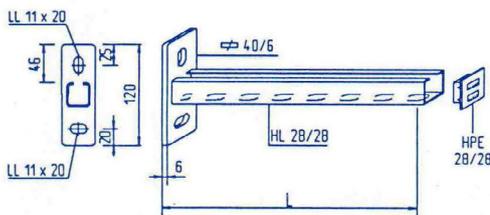
aus Profil 36/36, mit 18 mm Schienenschlitz für
Halfenschrauben Typ 28/15, M 6 - M 12
Werkstoff: St. 37- 2, feuerverzinkt

Konsol- Länge	Höhe	Tragfähigkeitswerte (Gzul. = 140 N/mm ²)			
L (mm)	H (mm)	F1 (kN)	F1 (kN)	F2 (kN)	F3 (kN)
300	255	5,00	4,20	4,00	2,65
400	280	4,15	4,10	3,15	2,10
500	310	3,15	3,65	2,50	1,65
600	340	2,55	3,35	2,00	1,30
700 *)	370	2,10	3,15	1,65	1,10

*) Der Ausleger kann durch Einschieben einer Montage-
schiene 28/28 verlängert werden.
Bei den Tragfähigkeitswerten wird eine maximale
Durchbiegung von $f = L / 150$ nicht überschritten.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 990	Konsole Typ 1, 300 lg	1 Stck	1,33 kg
KLP 1000	Konsole Typ 1, 400 lg	1 Stck	1,70 kg
KLP 1010	Konsole Typ 1, 500 lg	1 Stck	2,06 kg
KLP 1020	Konsole Typ 1, 600 lg	1 Stck	2,45 kg
KLP 1030	Konsole Typ 1, 700 lg	1 Stck	2,80 kg

Konsole Typ 2



aus Profil 28/28, mit 12 mm Schienenschlitz für
Halfenschrauben Typ 28/15, M 6 - M 12
Werkstoff: St. 37- 2, feuerverzinkt

Konsol - Länge	Tragfähigkeitswerte (Gzul. = 140 N/mm ²)			
L (mm)	F1 (kN)	F1 (kN)	F2 (kN)	F3 (kN)
100	2,70	1,35	1,35	0,90
200	1,35	0,68	0,68	0,45
300 *)	0,90	0,45	0,45	0,30

*) Der Ausleger kann durch Überschieben einer
Montageschiene 36/36 verlängert werden.
Bei den Tragfähigkeitswerten wird eine maximale
Durchbiegung von $f = L / 150$ nicht überschritten.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1040	Konsole Typ 2, 100 lg	1 Stck	0,40 kg
KLP 1050	Konsole Typ 2, 200 lg	1 Stck	0,52 kg
KLP 1060	Konsole Typ 2, 300 lg	1 Stck	0,66 kg

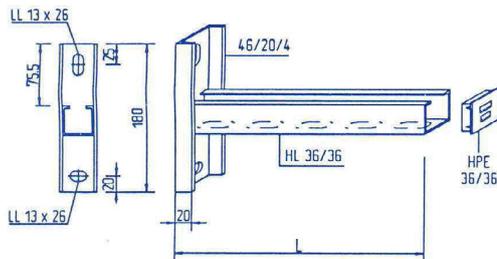
Konsolen

zur Auflage für Kanäle, Kabel, Rohre usw.

Spezifikation:

Material: Stahl St. 37-2, feuerverzinkt

Konsole Typ 3



aus Profil 36/36 mit 18 mm Schienenschlitz für
Halbschrauben Typ 38/17, M 10-M 16
Werkstoff: St. 37- 2, feuerverzinkt

Konsol - Länge	Tragfähigkeitswerte (σ _{zul.} = 140 N/mm ²)			
L (mm)	F1 (kN)	F1 (kN)	F2 (kN)	F3 (kN)
300	2,00	1,00	1,00	0,70
400	1,50	0,75	0,75	0,50
500	1,20	0,60	0,60	0,40
600 *)	1,00	0,50	0,50	0,33

*) Der Ausleger kann durch Einschleiben einer Montage-
schiene 28/28 verlängert werden.
Bei den Tragfähigkeitswerten wird eine maximale
Durchbiegung von $f = L / 150$ nicht überschritten.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1070	Konsole Typ 3, 300 lg	1 Stck	0,95 kg
KLP 1080	Konsole Typ 3, 400 lg	1 Stck	1,15 kg
KLP 1090	Konsole Typ 3, 500 lg	1 Stck	1,37 kg
KLP 1100	Konsole Typ 3, 600 lg	1 Stck	1,60 kg

Profilstopfen

für Montagelochschiene



Art.-Nr.	Bezeichnung	passende Montagelochschiene	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1101	Profilstopfen	26 / 26	100 Stck	0,30 kg
KLP 1102	Profilstopfen	28 / 28	100 Stck	0,34 kg
KLP 1103	Profilstopfen	36 / 36	100 Stck	0,70 kg

Befestigungsstifte, selbstklebend

inklusive Sicherungsscheiben, zum Befestigen von Isoliermaterial auf metallischem Untergrund

Spezifikation:

Material: verzinktes Stahlblech

Anforderung an den Untergrund für gute Haftfähigkeit:

keine losen Bestandteile (Anstriche, Korrosionsablösungen usw.)
staub-, schmutz-, öl- und fettfrei trocken, fest, glatt, nicht porös

Verarbeitung:

Schutzfolie entfernen (Klebefolie nicht berühren).

Befestigungsstift auf der gereinigten Klebefläche fixieren- nicht verdrehen
fest anpressen (von der Mitte ausgehend)

Preßdruck ca. 0,8 kg / cm²

Preßkraft / Stift 20,00 kg

nach einigen Minuten Isoliermaterial aufstecken

und mit selbstschließender Scheibe absichern.

Verarbeitungstemperatur: + 5 bis + 66 ° C

Temperatureinsatzbereich: - 35 bis + 105 ° C

Belastbarkeit:

Bei Beachtung der vorgenannten Hinweise ist eine Dauerbelastung von 1,35 kg je Befestigungsstift zugelassen.

Verbindlichkeit:

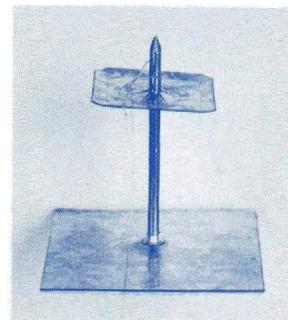
Unsere Angaben beruhen auf sorgfältigen Untersuchungen und auf unseren bisherigen Erfahrungen. Sie sind unverbindliche anwendungstechnische Hinweise nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr. Bitte prüfen Sie selbst, ob die Befestigungsstifte für Ihre Anwendungszwecke geeignet sind.

Eine Haftung kann aus den vorliegenden Ausführungen und wegen der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten nicht hergeleitet werden.

Lagerfähigkeit in unverarbeitetem Zustand max. 7 - 8 Monate. Nur im Innenbereich einsetzbar.

Empfehlung für 1 m² Isolierfläche: 6 Stifte

Art.-Nr.	Stiftelängen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1110	25 mm	1000 Stck	15,00 kg
KLP 1120	33 mm	1000 Stck	15,50 kg
KLP 1130	41 mm	1000 Stck	16,00 kg
KLP 1140	51 mm	1000 Stck	16,50 kg
KLP 1150	64 mm	1000 Stck	18,00 kg
KLP 1160	Schutzkappen für Befestigungsstifte	1000 Stck	0,20 kg



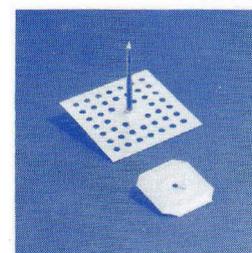
Befestigungsstifte, nicht selbstklebend

inklusive Sicherungsscheiben
zum Befestigen von Isoliermaterial

Spezifikation:

Material: verzinktes Stahlblech mit gelochter Grundplatte zum Schrauben, Kleben, Nageln usw.

Empfehlung für 1 m² Isolierfläche: 6 Stifte



Art.-Nr.	Stiftelängen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1170	25 mm	1000 Stck	15,00 kg
KLP 1180	41 mm	1000 Stck	16,00 kg
KLP 1190	51 mm	1000 Stck	16,50 kg
KLP 1200	64 mm	1000 Stck	18,00 kg

Kleber

für nicht selbstklebende Befestigungsstifte

Spezifikation:

Ein neuartiger, zuverlässiger Klebstoff auf Neoprene-Basis speziell entwickelt für die Verarbeitung von Befestigungsstiften aus Metall und Kunststoff. Starke Klebekraft, haftet auf den meisten Objektoberflächen, wie Beton, Mauerwerk, Holz, Metall und galvanisierten Blechen

hohe Belastbarkeit

Temperaturbeständigkeit: bis + 120 ° C Dauerbelastung



Verarbeitung:

Die Klebestellen müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Kleber mit einem Spachtel etwa 1,5 mm dick auf die Unterseite der Grundplatte des Stiftes auftragen und diesen sofort mit einer leicht drehenden Bewegung auf die vorgesehene Stelle drücken. Dabei muß der Klebstoff durch die Löcher bzw. um den Rand der Grundplatte quellen. Das ist sehr wichtig, da dadurch ein Nieteneffekt erreicht wird. Die Verarbeitung muß einzeln und nacheinander erfolgen.

Die Trockenzeit ist abhängig von der Temperatur und der Oberflächenbeschaffenheit des Objekts. Die Mindestaushärtezeit von 24 Stunden vor der ersten Belastung muß unbedingt eingehalten werden. Bei Temperaturen von mehr als + 50 ° C an der Klebestelle sollte die Mindestaushärtezeit 48 Stunden betragen. Umfangreiche Tests haben gezeigt, das ein einzelner Befestigungsstift nach der völligen Aushärtung bei Temperaturen von + 120 ° C noch mit 2,3 kg belastbar ist.

Die Tabelle zeigt Testdaten von Befestigungsstiften welche mit diesem Kleber verarbeitet wurden.

Aushärtezeit bei + 22 ° C Verarbeitungstemperatur	Belastbarkeit des einzelnen Stiftes bei + 22 ° C Raumtemperatur
24 Std. (1 Tag)	19,00 kg
48 Std. (2 Tage)	31,20 kg
120 Std. (5 Tage)	45,30 kg
192 Std. (8 Tage)	63,50 kg
312 Std. (13 Tage)	65,70 kg

Wenn dieser Kleber mit anderen Klebstoffen oder Beschichtungen in Kontakt kommt, sollte geprüft werden, ob das Lösungsmittel in einem der Klebstoffe eine Aushärtung verzögert.

Vorsicht: Schutzbestimmungen beachten

Leicht brennbar. Rauchen und offene Flammen im Arbeitsraum verboten. Nur in gut belüfteten Räumen verarbeiten. Behälter gut verschlossen lagern. Vor Hitze, Funken und offenen Flammen schützen. Nicht mit Lebensmitteln zusammen lagern.

Technische Daten

Farbe:	gelbbraun
Konsistenz:	pastenförmig
Grundstoff:	synthetischer Gummi (Neoprene)
Verarbeitungstemperatur:	mindestens + 4 ° C
Trocknungszeit vor der ersten Belastung:	24 Stunden bei + 24 ° C
Völlige Aushärtung:	8 Tage
Belastbarkeit nach der völligen Aushärtung:	65,7 kg (Richtwerte für Metall)
Temperaturbelastung nach Aushärtung:	- 16 bis + 120 ° C
Flammpunkt des Lösungsmittels:	- 4 ° C
Brennbarkeit: naß, entflammbar	- trocken: brennbar
Lagerung:	bei + 10 bis + 27 ° C, haltbar 9 Monate
Bedarf:	1 kg für ca. 200 Stifte.

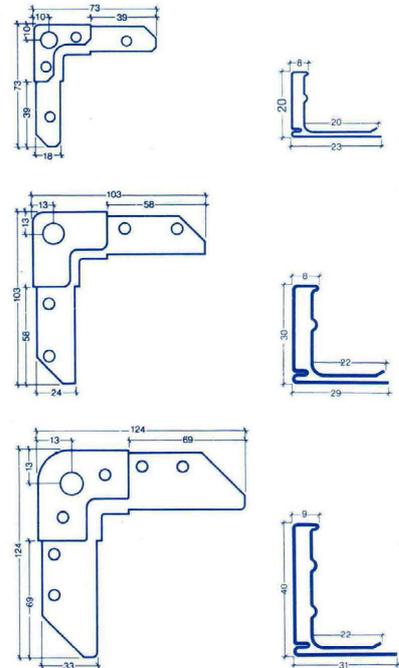
Art.-Nr.	Stiftelängen	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1210	Kleber für nicht selbstklebende Befestigungsstifte	1 kg Dose	1,00 kg

Befestigungstechnik **KLP**

Luftkanal-Verbindungsprofile

mit zusätzlich eingewalzter Dichtsperr für Luftkanäle bis 1800 Pa (180 mm WS)

- KLP 1211** für Kanäle- 800 mm Kantenlänge,
Steghöhe 20 mm
- KLP 1212** dazu passender Montagewinkel,
Außenmaße 73 x 73 mm, Einschieblänge 39 mm
- KLP 1213** für Kanäle- 2000 mm Kantenlänge,
Steghöhe 30 mm
- KLP 1214** dazu passender Montagewinkel,
Außenmaße 103 x 103 mm, Einschieblänge 58 mm
- KLP 1215** für Kanäle - 3000 mm Kantenlänge,
Steghöhe 40 mm
- KLP 1216** dazu passende Montagewinkel,
Außenmaße 124 x 124 mm, Einschieblänge 69 mm



Art.-Nr.	Verpackungseinheit	Versandgewicht	Verpackungsart	Volumen
KLP 1211	100 Stck a 5 m	255 kg	gebündelt	200 X 200 X 5000
KLP 1212	500 Stck	21 kg	Karton	250 X 250 X 200
KLP 1213	100 Stck a 5 m	300 kg	gebündelt	300 X 250 X 5000
KLP 1214	250 Stck	25 kg	Karton	250 X 250 X 310
KLP 1215	100 Stck a 5 m	480 kg	gebündelt	400 X 300 X 5000
KLP 1216	125 Stck	23 kg	Karton	400 X 300 X 250

Blechdübel mit Verdrehsicherung

aus Federstahl gehärtet und verzinkt
zum Befestigen von Luftleitblechen und Lamellen



Art.-Nr.	Bezeichnung	für Blechdicke	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1217	Blechdübel 513	0,77-1,25 mm	1000 Stck	4,00 kg
KLP 1218	Blechdübel 713	0,77-1,59 mm	500 Stck	3,20 kg

Schall- und Schwingungstechnik **KLP**

Schalldämmprofil

für Montagelochschienen und Konsolen

Spezifikation:

45 ° Shore Härte

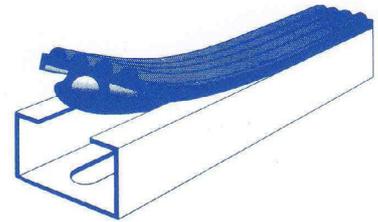
Gleichbleibende Schalldämmung bei unterschiedlichem Auflagegewicht

KLP 1220 und 1240 passend für alle Profile mit 12 mm Schlitz

KLP 1230 und 1250 passend für alle Profile mit 18 mm Schlitz

KLP 1230 und 1250

KLP 1220 und 1240



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1220	Schalldämmprofil 26/28	Rolle à 30 m	8,50 kg
KLP 1230	Schalldämmprofil 36/36	Rolle à 30 m	12,00 kg
KLP 1240	Schalldämmprofil 26/28, 80 mm lang	Beutel à 100 Stck	2,00 kg
KLP 1250	Schalldämmprofil 36/36, 80 mm lang	Beutel à 100 Stck	3,00 kg

Gummifederleiste

nach DIN 4109

zur Körperschallisolierten Aufstellung von Maschinen und Geräten

Spezifikation:

60° Shore Härte

Belastung: 1800 kg / m Länge, bzw. 2,4 kg / cm²

Federweg: 0 - 3,0 mm

Eigenschwingungszahl: 22 - 11 HZ

Temperaturbeständig bis 100 ° C

UV-beständig

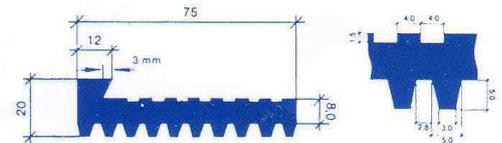
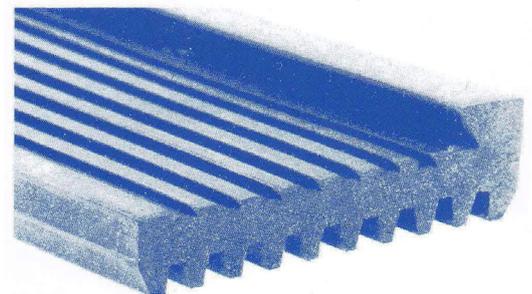
silikonfrei

Will man bei gleicher Belastung einen größeren Federweg erzielen (niedrigere

Eigenschwingung)

werden 2 Leisten übereinander

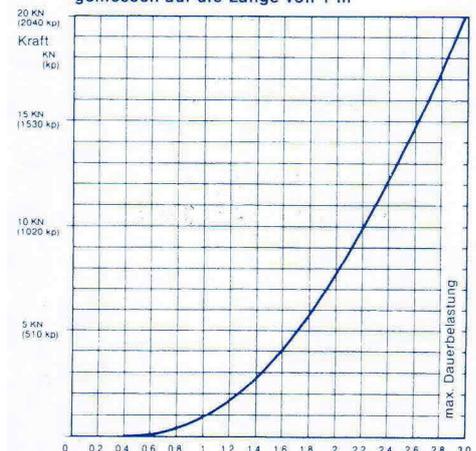
gelegt. Brandklasse 4102, B2



Die Gummifederleiste kann auch ohne Anschlagkante geliefert werden.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1260	Gummifederleiste mit Anschlagkante	20 m	1,10 kg
KLP 1261	Gummifederleiste ohne Anschlagkante	20 m	1,10 kg

Kraft-Verformungs-Diagramm gemessen auf die Länge von 1 m

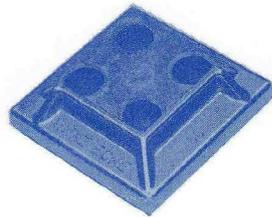


Schalldämm-Ecken

dämpfen Schall und Schwingungen ohne jede Befestigung

Spezifikation:

Material: Tragkörper aus Aluminium und Kunstkauschuk. Es werden bis zu 95 % Eigen- und Fremdschwingungen absorbiert. Öl- und alterungsbeständig.



Typ 60/90/125



Typ 60-1/90-1/125-1

Die Typen 90-0/125-0 sind ohne Anschlagkante.

Art.-Nr.	Bezeichnung	empfohlene Belastbarkeit	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1270	Typ 60	bis 150 kg	4 Stck	0,40 kg
KLP 1280	Typ 60-1	bis 150 kg	4 Stck	0,30 kg
KLP 1290	Typ 90	bis 300 kg	4 Stck	1,60 kg
KLP 1300	Typ 90-0	bis 300 kg	4 Stck	1,60 kg
KLP 1310	Typ 90-1	bis 300 kg	4 Stck	1,60 kg
KLP 1320	Typ 125	100 - 600 kg	4 Stck	2,80 kg
KLP 1330	Typ 125-0	100 - 600 kg	4 Stck	2,80 kg
KLP 1340	Typ 125-1	100 - 600 kg	4 Stck	2,80 kg

Elastische Verbindungen

zur Verhinderung von Schwingungsübertragungen.

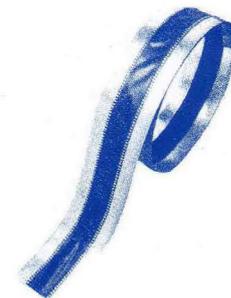
Spezifikation:

An verzinktes Stahlblech angefalztes, beschichtetes Gewebe.

Art.-Nr. KLP ELP 1350 und 1360 mit Polyestergewebe, PVC-beschichtet.

Art.-Nr. KLP ELN 1370 und 1380 mit Polyestergewebe, Neoprene-beschichtet. (Für Küchenabluft geeignet.)

Art.-Nr. KLP 1390 und 1400 mit Textilglasgewebe mit Aluminiumbeschichtung (asbestfrei).



Art.-Nr.	Breite mm Blech / Gewebe / Blech	Temperaturbeständigkeit			Verp.-Einheit	Gewicht
		Dauer	Kurz	Strahlg.		
KLP 1350	45 / 60 / 45	50 ° C	80 ° C	-	25 m	15,00 kg
KLP 1360	65 / 95 / 65	50 ° C	80 ° C	-	25 m	20,00 kg
KLP 1370	45 / 60 / 45	80 ° C	130 ° C	-	25 m	18,00 kg
KLP 1380	65 / 95 / 65	80 ° C	130 ° C	-	25 m	20,00 kg
KLP 1390	45 / 60 / 45	200 ° C	450 ° C	1000 ° C	25 m	15,00 kg
KLP 1400	65 / 95 / 65	200 ° C	450 ° C	1000 ° C	25 m	20,00 kg

Kleber

für PVC- und Neoprene beschichtetes Gewebe

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1410	Kleber für elastische Verbindungen	1 Dose 650 g	0,90 kg

Dämmplatten

unter Maschinenfundamente für Geräte, Pumpen, Aggregate, damit Schwingungen vom Baukörper getrennt sind.

Spezifikation:

völlig verrottungsfest

feuchtigkeitsbeständig

volumenelastisch

belastbar: bis 10.000 kg / m²

beständig: - 40 bis + 110 ° C kurzzeitig

Farbe: anthrazit

Material: Gummifasern als Recycling-Material, gebunden mit hochelastischem Polyurethan-Kautschuk, volumenelastisch

Materiastärke: 17 mm, einseitig profiliert

Noppen werden nach unten gelegt.

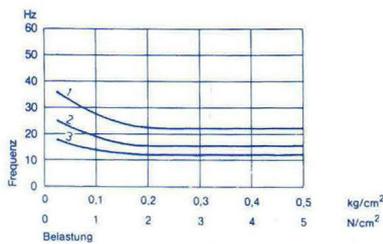
Federungs- / Dämpfungseigenschaften

Eigenfrequenz in Abhängigkeit von der Belastung

1) einlagig: = 17 mm

2) zweilagig: = 34 mm

3) dreilagig: = 51 mm

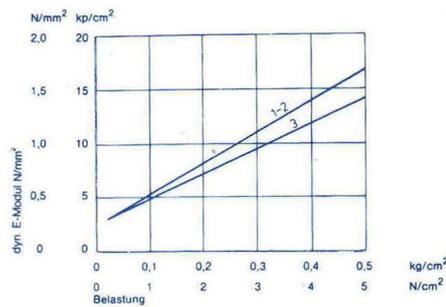


Dynamischer Elastizitätsmodul in Abhängigkeit von der Belastung

1) einlagig: = 17 mm

2) zweilagig: = 34 mm

3) dreilagig: = 51 mm



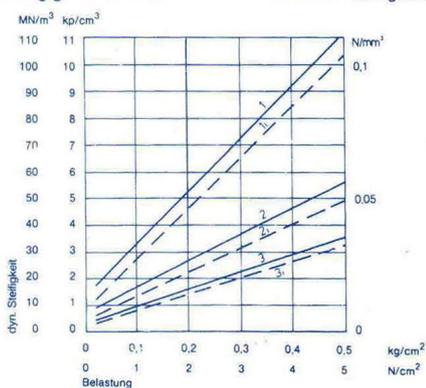
Dynamische Steifigkeit in Abhängigkeit von der Belastung

1) einlagig: = 17 mm

2) zweilagig: = 34 mm

3) dreilagig: = 51 mm

— dynamische Steifigkeit
- - - Gefügesteifigkeit

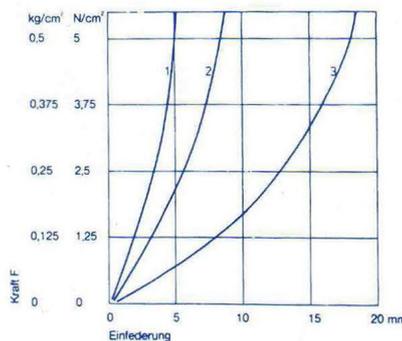


Federkennlinie

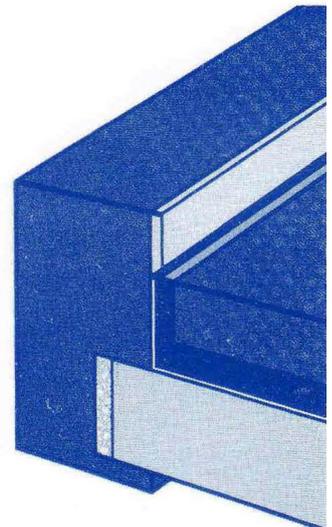
1) einlagig: = 17 mm

2) zweilagig: = 34 mm

3) dreilagig: = 51 mm



Alle technischen Werte wurden vom Institut Zeller in Essen mit Gutachten Nr. 15.119 vom 15. 4. 1986 festgestellt. Das Institut Zeller ist für Güte- und Eignungsprüfungen zugelassen. Auf Wunsch erhalten Sie Gutachten und Muster.

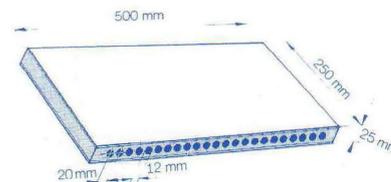
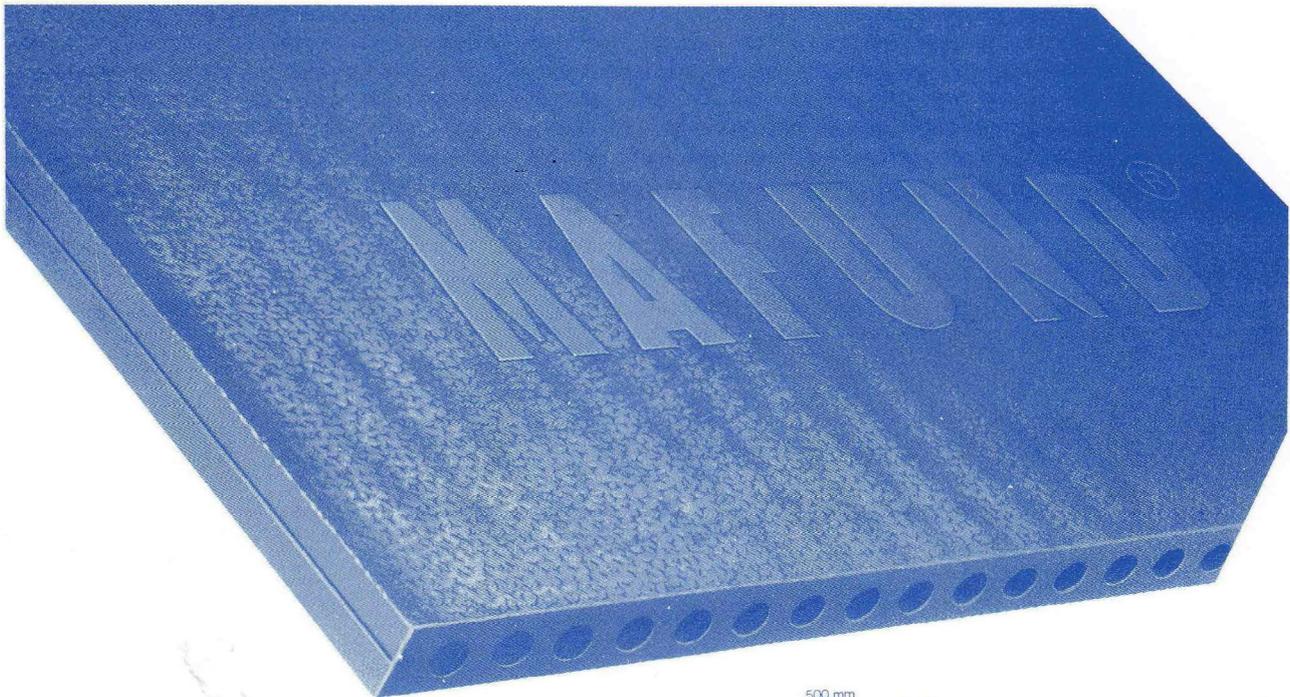


Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1411	Rollen 1.250 - 10.000 mm	1 Rolle	100,00 kg

Mafund-Gummiplatten

zur Körperschalldämmung von Maschinenfundamenten

Diese Gummiplatten mit beidseitigen Bitumen-Schutzschichten sind als Luftpolster-Platten für Belastungen bis $3 \text{ daN} / \text{cm}^2$ oder als Massiv-Platten für höhere Belastungen im Format $500 \times 250 \text{ mm}$ lieferbar. Sie eignen sich bevorzugt zur Körperschalldämmung. Frequenzen über 50 Hz .



Technische Angaben

Die Mafund-Platte mit Luftpolsterung besteht aus dauerhaft federndem Sonderwerkstoff mit höchstbemessenen Luftkanälen, welche etwa 20 % des Plattenrauminhaltes einnehmen.

Mafund-Platten können mit und ohne beidseitige Bitumen-Schutzschichten geliefert werden. Die äußeren Abmessungen von 500 mm Länge, 250 mm Breite und 25 oder 23 mm Dicke haben sich in der Praxis bewährt und gestatten eine wirtschaftliche Lagerhaltung.

Das Plattenstückgewicht beträgt ca. 3 kg . Die zu wählende Druckbelastung hängt von der Art des Einbaues und den zu dämmenden Frequenzen der Maschine ab.

Es wird empfohlen, je nach Erregerfrequenz die Belastung zwischen $0,2 \text{ daN} / \text{cm}^2$ und $2 \text{ daN} / \text{cm}^2$ zu wählen. In Sonderfällen können die Mafund-Platten bis zu $3 \text{ daN} / \text{cm}^2$ belastet werden, ohne daß die Dauerbeständigkeit und Federwirkung gemindert wird. Bei der Belastung $2 \text{ daN} / \text{cm}^2$ liegt die Resonanzfrequenz bei ca. 20 Hz , so daß ab ca. 30 Hz die Dämmwirkung einsetzt. Die Mafund-Platten sind also bevorzugt zur Dämmung von Körperschall im Frequenzbereich über 50 Hz geeignet. Bei doppelter oder 3-facher Lage der Mafund-Platten läßt sich eine noch bessere Körperschall-Dämmung erzielen. Der Werkstoff der Mafund-Platte hat eine beträchtliche innere Dämpfung, so daß beim Durchfahren der Resonanz keine bemerkenswerten Maschinenausschläge auftreten. Für noch höhere Belastungen bis $15 \text{ daN} / \text{cm}^2$ sind Mafund-Massiv-Platten lieferbar. Sie sind ebenfalls 500 mm lang und 250 mm breit, aber nur 17 mm dick. Ihr Gewicht beträgt $2,5 \text{ kg/Stück}$.

Die Mafund-Platten können im Temperaturbereich von -15 bis $+50 \text{ °C}$ ohne Beeinträchtigung der elastischen Eigenschaften eingesetzt werden.

Schall- und Schwingungstechnik **KLP**

Mafund-Gummiplatten

Montagehinweise

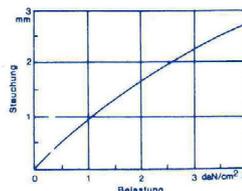
Mafund-Platten können auch in Streifen geschnitten und verlegt werden, um auch bei kleinen Gewichten günstige Flächenbelastungen zu erzielen. Allerdings dürfen diese Streifen nicht schmaler als 50 mm sein. Sollte eine 2- oder 3-lagige Verlegung infrage kommen, müssen die Streifen miteinander verklebt werden; das ist aber nur mit Platten ohne Bitumenpappe möglich. Für das Schneiden der Mafund-Platten eignet sich am besten eine Stahl-Bandsäge, bei kleinen Mengen genügt auch ein scharfes angefeuchtetes Messer.

Grundsätzlich sind die Mafund-Platten so einzubauen, daß zwischen der Maschine und dem Untergrund keinerlei starre Verbindung besteht. Jede starre Verbindung bildet eine Schallbrücke, über welche Schwingungen der Maschine in den Untergrund übertragen werden, und mindert somit die Dämmwirkung. Auch von den Maschinen abgehende Rohrleitungen sind durch Einbau von elastischen Zwischenstücken (Kompensatoren oder dergl.) gegen Übertragung von Schwingungen zu isolieren. Bei Einbau einer Körperschalldämmschicht sind oft Zwischenfundamente erforderlich, um die notwendigen Auflageflächen für die Mafund-Platten zu schaffen, der Maschine eine ausreichend verwindungssteife Unterlage zu geben oder als zusätzliche Beruhigungsmasse zur Verbesserung der Körperschalldämmung. Bei einem weiteren Einbau-Beispiel wird anstelle des Zwischenfundamentes aus Beton eine Grundplatte aus Stahlblech mit der Maschine verschraubt.

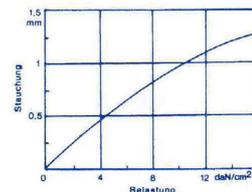
Die Mafund-Dämmung befindet sich unter der Grundplatte, welche durch im Untergrund eingelassene Steinschrauben gegen seitliche Verschiebungen gesichert ist. Um hierbei Körperschallbrücken zu vermeiden, sind auch unter den Muttern der Steinschrauben Mafund-Platten und druckverteilende Zwischenlagen angebracht. In sich verwindungssteife Maschinen mit ausreichenden Auflageflächen ohne freie Massenkräfte und Massenmomente können auch unmittelbar auf Mafund-Platten gestellt werden. In der Regel wird hierbei auch ohne die erwähnten Steinschrauben sicherer Stand der Maschine oder des Aggregates erzielt.

Bei versenkten Maschinenfundamenten ist zuerst eine entsprechende Betonwanne herzustellen. Danach werden Export-Platten als verlorene Schalung fugendicht an die Seitenwände geklebt und dann auf dem Boden die Mafund-Platten verlegt.

Alle Platten sind mit Bitumenpappe oder Folie sorgfältig abzudecken, wobei die Überlappungsstellen verklebt werden müssen. Nach Fertigstellung des Fundamentes sollte besonders darauf geachtet werden, daß zwischen Fundament und Wanne keine starre Verbindung entsteht und somit jegliche Körperschallbrücken vermieden werden. Das ist auch beim späteren Aufbau der Maschinenanlage zu berücksichtigen.



Stauchung von Mafund-Platten mit Luftpolsterung



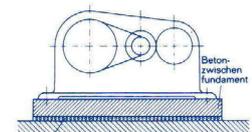
Stauchung von Mafund-Massivplatten

Berechnung der Eigenfrequenz:

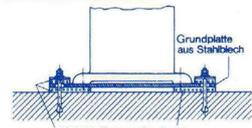
$$f_0 = 5 \cdot \sqrt{\frac{E_{dyn}}{d \cdot g}}$$

d = Plattendicke in cm

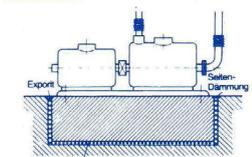
g = Flächengewicht in kg/cm²



Mafund-Dämmung unter Zwischenfundament aus Beton



Mafund-Platten mit Luftpolsterung Mafund-Dämmung unter Grundplatte aus Stahlblech. Maschinenbefestigung mit Steinschrauben.



Versenktes Maschinen-Fundament auf Mafund-Platten.

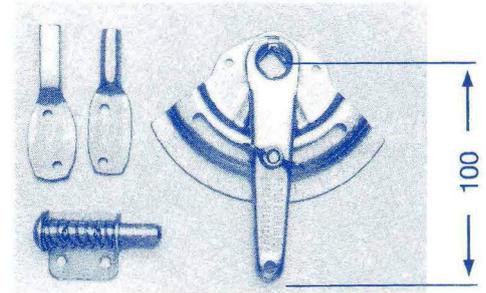
Art.-Nr.	Bezeichnung	Länge	Breite	Dicke	höchste Belastung daN / cm ²
KLP 1413	Mafund-Platte mit Luftpolsterung	500 mm	250 mm	25 mm	3
KLP 1414	Mafund-Massivplatte	500 mm	250 mm	15 mm	15

Art.-Nr.	dyn. E.-Modul daN / cm ²	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1413	60	1 Stück	3,00 kg
KLP 1414	1100	1 Stück	2,50 kg

Luftkanal-Einbauteile KLP

Klappenversteller 1

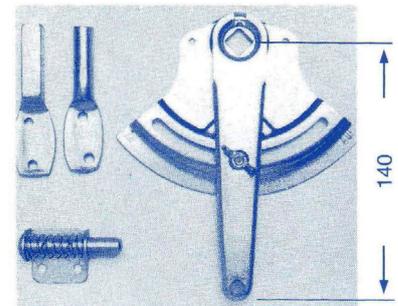
mit Mitnehmerachse und Gegenhalter
bis 650 mm Klappenbreite, Vierkant 10 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1420	Klappenversteller 1	1 Stck	0,42 kg

Klappenversteller 2

mit Mitnehmerachse und Gegenhalter
bis 850 mm Klappenbreite, Vierkant 12 mm



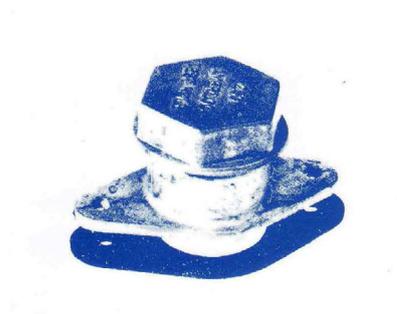
Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1430	Klappenversteller 2	1 Stck	0,42 kg

Testöffnung

luftdichter Messöffnungsverschluss

Spezifikation:

Innendurchmesser 28 mm Ø
Höhe: 20 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1440	Testöffnung	1 Stck	0,20 kg

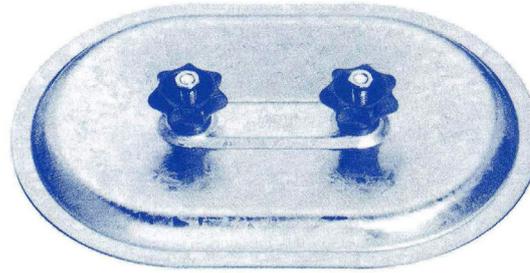
Luftkanal-Einbauteile **KLP**

Revisionsdeckel

zur Inspektion im Luftkanal

Spezifikation:

Material: verzinktes Stahlblech
Ausführung: oval, doppelwandig
Dichtungen sind fett- u. öldicht



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1450	RD 21 200 x 100 mm	1 Stck	0,37 kg
KLP 1460	RD 32 300 x 200 mm	1 Stck	1,05 kg
KLP 1470	RD 43 400 x 300 mm	1 Stck	2,07 kg
KLP 1480	RD 54 500 x 400 mm	1 Stck	4,18 kg
KLP 1490	RD 65 600 x 500 mm	1 Stck	7,10 kg
KLP 1491	RD 18 180 x 80 mm	1 Stck	0,30 kg
KLP 1492	RD 42 400 x 200 mm	1 Stck	1,35 kg
KLP 1493	RD 53 500 x 300 mm	1 Stck	2,65 kg
KLP 1494	RD 64 600 x 400 mm	1 Stck	5,28 kg

Klappenhebel KH 8

für Klappenachsen von 10 - 18 mm Ø

Spezifikation:

Material: Stahl verzinkt

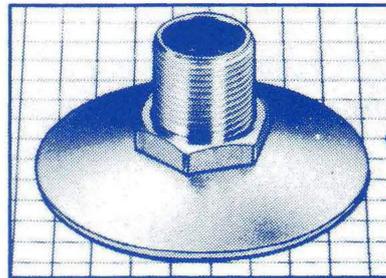


Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1500	Klappenhebel KH 8	1 Stck	0,40 kg

Luftkanal-Einbauteile KLP

Ablaufstutzen

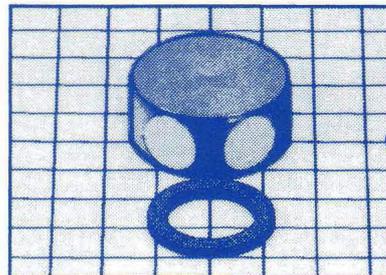
Spezifikation:
Stahl verzinkt / Messing



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1511	Ablaufstutzen 1/2 "	1 Stck	0,18 kg
KLP 1512	Ablaufstutzen 3/4 "	1 Stck	0,21 kg
KLP 1513	Ablaufstutzen 1 "	1 Stck	0,25 kg

Ablaufstutzenkappe

Spezifikation:
Messing verchromt



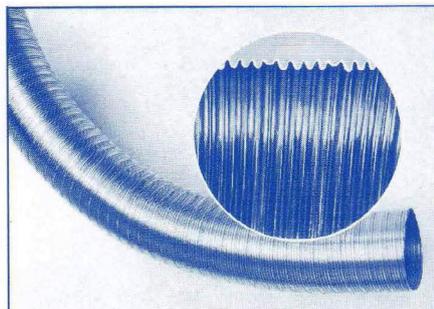
Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1514	Ablaufstutzenkappe 1/2 "	1 Stck	0,04 kg
KLP 1515	Ablaufstutzenkappe 3/4 "	1 Stck	0,05 kg
KLP 1516	Ablaufstutzenkappe 1 "	1 Stck	0,06 kg

Flexible Lüftungsrohre

KLP

Alu-Flexschlauch

Ausführung: verrilltes Wickelfalzrohr aus zwei Lagen Aluminium
 Temperaturbeständigkeit: bis 200 ° C
 Brennbarkeitsklasse: nicht brennbar gem. DIN 4102 KL A1
 Kleinster Biegeradius: 1 x d



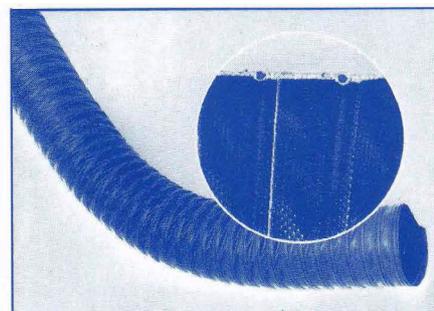
Art.-Nr.	Nennweite mm DN	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1520	100	10 m	3,05 kg
KLP 1530	125	10 m	3,75 kg
KLP 1540	150	10 m	4,50 kg
KLP 1541	160	10 m	5,00 kg
KLP 1550	180	10 m	5,40 kg
KLP 1560	200	10 m	6,05 kg
KLP 1570	225	10 m	6,75 kg
KLP 1580	250	10 m	7,55 kg
KLP 1590	300	10 m	8,40 kg

Flexible Schläuche

PVC-ummantelt

Spezifikation:

Material: PVC-beschichtetes Polyestergewebe mit eingeschweißter
 Stahldrahtspirale
 Temperaturbeständigkeit: - 25 bis + 75° C
 Brennbarkeitsklasse: schwer entflammbar gem. DIN 4102 KL B1
 Kleinster Biegeradius: 0,8 x d



Art.-Nr.	Nennweite mm DN	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1600	51	6 m	1,38 kg
KLP 1610	60	6 m	1,77 kg
KLP 1620	76	6 m	2,04 kg
KLP 1630	82	6 m	2,16 kg
KLP 1640	100	6 m	2,34 kg
KLP 1650	112	6 m	2,61 kg
KLP 1660	127	6 m	2,91 kg
KLP 1670	133	6 m	3,03 kg
KLP 1680	140	6 m	3,21 kg
KLP 1690	152	6 m	3,48 kg
KLP 1700	180	6 m	4,08 kg
KLP 1710	203	6 m	5,55 kg
KLP 1720	254	6 m	6,96 kg
KLP 1730	305	6 m	10,86 kg

Flexible Lüftungsrohre

KLP

Flexible Schläuche

PVC-ummantelt, isoliert

Spezifikation:

Material: Innenrohr Netzgewebe, Zwischenraum Glasfaser, Außenrohr

PVC-Folie

Temperaturbeständigkeit: bis 75 ° C

Brennbarkeitsklasse: selbstverlöschend gem. ASTM D 1692-67 T

Kleinsten Biegeradius: 1 x da



Art.-Nr.	Nennweite mm DN	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1750	63	3 m	1,35 kg
KLP 1760	71	3 m	1,50 kg
KLP 1770	80	3 m	1,70 kg
KLP 1780	100	3 m	1,92 kg
KLP 1790	112	3 m	2,13 kg
KLP 1800	125	3 m	2,36 kg
KLP 1820	140	3 m	2,54 kg
KLP 1830	150	3 m	2,76 kg
KLP 1840	180	3 m	3,20 kg
KLP 1850	200	3 m	4,02 kg
KLP 1860	250	3 m	4,95 kg
KLP 1870	300	3 m	7,22 kg



Rauchröhrchen

zur Feststellung von Undichtigkeiten und Feststellung von Luftströmen

Spezifikation:

Material: Glasröhrchen von ca. 125 mm Länge und 7,5 mm Durchmesser. Mit angespitzten Enden, gefüllt mit einer Masse, bestehend aus einem chemisch inerten, körnigem, porösem Trägermaterial das mit rauchender Schwefelsäure imprägniert ist. Rauchröhrchen mittels beiliegender Ampullenfeile öffnen. Röhrchen auf den Schlauch des zugehörigen-Gebläses stecken. Gebläse zusammendrücken.

Achtung! Rauchröhrchen geben Schwefelsäure-Nebel ab. Die Einatmung der Nebelschwaden ist zu vermeiden. Beim Vernichten erschöpfter Rauchröhrchen ist zu beachten, daß die Füllung Schwefelsäure enthält.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Rauchdauer	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1880	Rauchröhrchen	ca. 20 Minuten	10 Stck	0,10 kg

Rauchpatronen

zur Feststellung von Undichtigkeiten und Feststellung von Luftströmen



Spezifikation:

Material: Glasröhrchen von ca. 125 mm Länge und 22 mm Durchmesser. Mit angespitzten Enden, gefüllt mit einer Masse bestehend aus einem chemisch inerten körnigem, porösen Trägermaterial das mit rauchender Schwefelsäure imprägniert ist.

Gebrauchsanleitung:

1. Spitzen der Rauchpatrone mit beigegebener Ampullenfeile anritzen und abbrechen.
2. Rauchpatrone auf den Schlauch des zugehörigen Handgebläses oder der elektrisch betriebenen Rauchpumpe stecken. Der auf der Rauchpatrone abgedruckte Pfeil muß vom Gebläse wegweisen.
3. Durch Druck auf den Ball des Gebläses, bzw. durch Einschalten der Rauchpumpe, nach Bedarf Luft durch die Rauchpatrone pumpen.

Achtung!

Rauchpatronen kühl und gleichmäßig temperiert lagern. Offene Rauchpatronen geben Schwefelsäure-Nebel ab. Die Einatmung der Nebelschwaden ist zu vermeiden. Beim Vernichten erschöpfter Rauchpatronen ist zu beachten, daß die Füllmasse Schwefelsäure enthält.

Für schlagwetter- und explosionsgefährdete Betriebe geeignet.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Rauchdauer	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1890	Rauchpatronen	bis ca. 60 Minuten	10 Stck	0,50 kg
KLP 1900	Handgebläse für Rauchröhrchen und Rauchpatronen		1 Stck	0,30 kg

Zink-Spray

Langzeitschutz gegen Korrosion.
Für alle Metalloberflächen

Spezifikation:

Farbe: zinkgrau

95 % Zinkpulver (aus 99 % reinem Zink) 5 % Epoxydharz.

Besonders für Nachbesserungen verz. Teile n. DIN 50976

Inhalt: 660 g / 400 ml

Temperaturbeständigkeit: bis 180 ° C



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1910	Zink-Spray	12 Dosen	8,50 kg

Alu-Spray

Schützt vor Rost und Korrosion

Spezifikation:

99,5 % reines Aluminium

Abriebfest, haftet auf fast allen Materialien.

Bildet mit Metall ein flächiges, galvanisches Element.

Inhalt: 450 g / 400 ml

Temperaturbeständigkeit: bis 800 ° C



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verp.-Einheit	Gewicht
KLP 1920	Alu-Spray	12 Dosen	6,50 kg

KLP Klima- und Lüftungstechnische Produkte GmbH

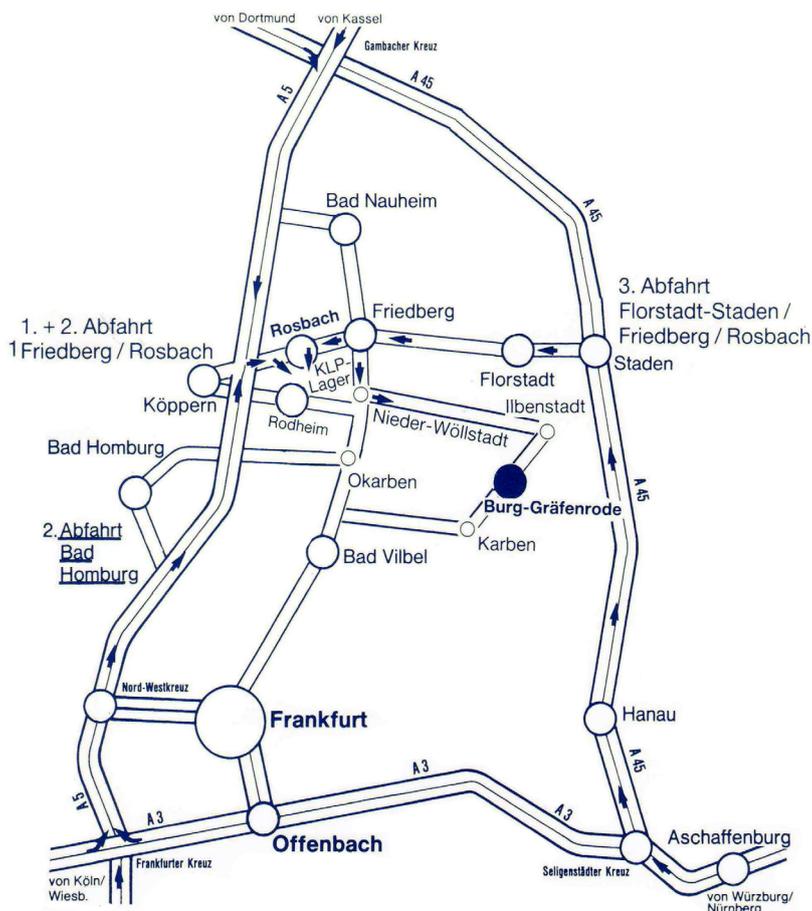
So finden Sie den Weg zu unserem Lager (ca. 1 km von der Autobahn)

Nächstgelegene Autobahnabfahrten:

1. Aus Richtung Norden: Friedberg / Rosbach
2. Aus Richtung Frankfurt: Friedberg / Rosbach
3. Aus Richtung Aschaffenburg: Florstadt-Staden / Friedberg / Rosbach

Lageranschrift:

61191 Rosbach
Raiffeisenstr. 1
in unmittelbarer Nähe vom Rewe Lager bzw. Einfahrt Burger-King



KLP GmbH
Sohlweg 1
61184 Karben

Telefon: 06034 / 6666
Telefax: 06034 / 6699
E-Mail: info@klp-karben.de