

PFEIFER

Originalbetriebsanleitung
PFEIFER Tragklemmen & Zangen

DE

Translation of the
original operating manual
PFEIFER lifting clamps & grabs

EN

Traduction du manuel
d'utilisation original
PFEIFER Pinces de levage & pinces

FR

Traducción del manual original
PFEIFER Garras & Pinzas

ES

Traduzione dell' istruzione
per l'uso originale
PFEIFER Morse di sollevamento &
pinze

IT

Vertaling van de originele
bedieningshandleiding
PFEIFER draagklemmen en tangen

NL

04/2017 V4.0
TL-Nr. 239047

All spare parts lists are available
online and free of charge at:



→ [www.pfeifer.info/
spare-parts-lifting-clamps](http://www.pfeifer.info/spare-parts-lifting-clamps)



→ [www.pfeifer.info/
spare-parts-grabs](http://www.pfeifer.info/spare-parts-grabs)

**PFEIFER
SEIL- UND HEBETECHNIK
GMBH**

DR.-KARL-LENZ-STRASSE 66
DE-87700 MEMMINGEN

PHONE +49 (0) 83 31-937-627
+49 (0) 83 31-937-591

FAX +49 (0) 83 31-937-375

E-MAIL verkauf-It@pfeifer.de

INTERNET www.pfeifer.info

Table of Contents

1. General Information.....	2
2. Liability and Warranty.....	3
3. Explanation of Symbols.....	3
4. Safety.....	3
4.1 Denominations.....	3
4.2 Authorised Intended Use.....	3
4.3 Predictable Misuse.....	4
4.4 Responsibility of the Operating Company.....	4
4.5 Personnel Requirements / User Groups.....	4
5. Commissioning/Inspection before any use.....	5
6. Regular Inspections.....	5
7. General Operation Notes.....	6
7.1 Use of Lifting Device.....	7
7.2 Safety Locks.....	7
8. Chart of Usage.....	8
9. Materials Chart.....	9
10. Model Information.....	10
10.1 Models MPS 1 and MPS 2.....	10
10.2 Models MPC 1, MPC 2, KL, CS and CA.....	10
10.3 Model G 2.....	11
10.4 Model AST-S.....	11
10.5 Models NM and SP.....	12
10.6 Models SCP and SCPA.....	12
10.7 Models H, HS and WHS.....	13
10.8 Model M.....	14
10.9 Model RPZ (Rod and Bar Grab).....	14
10.10 Models SZ and SZA (Rail Grabs).....	15
10.11 Models B 1 and B 2.....	16
11. Translation of the Original Declaration of Conformity.....	17
12. Sequential Tests.....	17

1. General Information

The following operating manual describes lifting clamps and grabs and their operation. For individual questions please contact PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH in DE-87700 Memmingen / Germany.



NOTE: Lifting clamps and grabs are referred to as lifting devices in the following.

This operation manual uses international standard SI units of measurements.

It is absolutely essential that this operating manual be read by the user prior to commissioning of the lifting device. The operation company must ensure that all users have read and understood this operating manual.

The operating manual contains important information regarding maintenance and servicing work and must thus be kept the vicinity of the lifting device (obligation to preserve records!).

If the lifting device changes hand, this operating manual must be transferred to the new operating company.

PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH owns the copyright for these technical documents. This operating manual must not be made available to third parties or competitors of PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH.

Subject to alterations. All data and information has been compiled to the best of our knowledge. However, no liability can be derived from this. Use, reproduction and copying of this document is only allowed under permission of PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH. Each misuse is punishable and can pledge to indemnification.

2. Liability and Warranty

All information in this operating manual has been compiled under consideration of valid regulations, the state of the art and our extensive knowledge and experience.



NOTE: PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH is not liable for damage resulting from the circumstances listed below:

- Non-observance of the operating manual
- Use that is contrary to regulation and/ or impermissible use of the lifting device
- Operation by insufficiently trained personnel
- Improper maintenance and repair works
- Arbitrary modifications to the lifting device (grinding, welding, drilling, parts installation, etc.)
- Use of spare parts of other manufacturers

3. Explanation of Symbols

Important safety-related notes are identified with symbols and signal words. **The specified notes must absolutely be observed to prevent accidents, personal injury and property damage.**

The local accident prevention regulations and general safety provisions applicable at the place of use must also be observed.



DANGER

Immediate danger.
Death or severe injury will occur.



WARNING

Potential danger.
Death or severe injury will occur.



CAUTION

Potential danger.
Slight physical injury or property damage can occur.

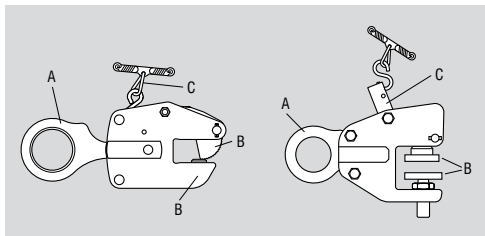


NOTE

Hint referring to safety and protection of property.

4. Safety

4.1 Denominations



A = Suspension eye
B = Gripping elements
C = Safety lock

4.2 Authorised Intended Use

The lifting device is used solely to lift and turn loads according to the charts of usage and materials and must only be used for the operations mentioned in the chart of usage.

The load surface must be dry and clean, i. e. free of dirt, mill scale, grease, ice, snow, coatings such as paintings etc.

The **maximum load capacity** is to be found on the type plate. Never exceed the load capacity. Consider attachment and inclination angles, as these may cause a reduction in the carrying capacity.

The **maximum load dimensions** are to be found on the type plate. The gripping range mentioned states the admissible minimum and maximum thickness of the load at the attachment point. The lifting device must not be used for any other dimensions! Consider the minimum load weight in the chart of usage!

The lifting device is attached to the crane hook by means of the suspension eye and a chain sling. The load is taken up the gripping elements in case of lifting clamps, in case of grabs by the gripping legs.

Lifting clamps with serrated gripping elements penetrate into the material and leave marks on the load surface. Lifting clamps with smooth gripping elements work without penetrating into the load.

The lifting device can be used at a crane in a hall.

The following is **PROHIBITED** if not explicitly planned:

- Use outside of a temperature range from –20°C to +100°C).
- Use in areas susceptible to fire or heavy dust accumulation or in potentially explosive atmospheres.
- Use in environments with hazardous oils, acids, fumes, gases, dusts, radiation, etc.
- Private use.

The lifting device must be operated, maintained and repaired only in a technically perfect condition by sufficiently trained personnel (also see under „User groups“ chapter)



NOTE: Commissioning, operation, service and repair of any kind on the lifting device must be carried out only on the basis of the procedural instructions prescribed in the operating manual

Personal protective equipment must be used according to the workplace risk analysis (also refer to the DGUV (German Statutory Accident Insurance) REGULATION 100-500)! We recommend using a hardhat, safety shoes and safety gloves.

4.3 Predictable Misuse

The use of the lifting device outside of the authorised intended use is considered to be an improper use and thus represents misuse. Risks may occur due to misuse. Such misuse are:

- The slinging of loads to load binding means such as binding wires, lashing straps etc .
- The pulling, dragging or tearing of loads.
- An exceeding of the maximum permissible load capacity or maximum load dimensions.
- The failure to observe the minimum load weight.
- The transport of radioactive materials.
- The lifting or transport of persons.
- The lifting of a load overhead persons or the safety area.
- Arbitrary modifications (grinding, welding, drilling etc.).
- Throwing, dropping or toppling the lifting device.

4.4 Responsibility of the Operating Company

The operating company is subject to legal obligations regarding occupational safety. The operating company must ensure that

- All additional work instructions and safety notices arising from a risk assessment of the workstations at the place of use of the lifting device are set down in an operating manual.
- All users have read and understood the operating manual.
- The responsibilities for operation, maintenance, and inspection are clearly regulated and defined.
- All maintenance and inspection intervals are observed and the lifting device is thus always in technically perfect condition.

4.5 Personnel Requirements / User Groups

Everyone assigned with using the lifting device must have read and understood the operating manual before starting work.

People whose capability to respond is influenced by drugs, alcohol or medication must not work on or near the device.

The following user groups may carry out the respective task referenced:

User groups	Task	Qualification
Specialist personnel	Commissioning, operation, maintenance, wear/visual inspection	Skilled metalworkers, machine fitter, industrial mechanic or similar person
Trained person (and apprentice)	Operation, visual inspection	Trained by the operating company based on the operating manual (prior to commissioning)!

User group definitions:

- A person is considered to be a **specialist**, who, based on his technical training, knowledge and experience, as well as his knowledge of applicable regulations, is able to appraise the assigned work task and recognise potential hazards.
- A person is considered to be **trained**, who has received instruction on the assigned tasks and potential hazards associated with improper behaviour, and has been briefed as necessary on the required safety equipment and protective measures.
- A **layperson** is considered to be anyone not qualified as a specialist or trained person.



WARNING: Danger of accidents in case of insufficient qualifications and/or incorrect operation of the lifting device!

The lack of knowledge about proper operation can result in damage to the lifting device or present a risk to the users.

This can result in death, severe injury, or property damage.

- All activities must be performed by qualified personnel only!
- Laypersons must not perform the activities!
- Regularly check the work tasks from a safety perspective!

5. Commissioning / Inspection before any use



WARNING: Do not use the lifting device in case of wear or defects! Criteria for wear see under → www.pfeifer.info.

The lifting device must not be put into service without the **type plate** or with illegible load capacity information. If the type plate has been lost or if the information is illegible, do not put the lifting device back into service until it has been re-identified and marked accordingly. Note the max. carrying capacity and the gripping range (information on the type plate)!

Before every use check the lifting device for functionality, damage (cracks, deformations etc.) and wear (especially welding seams, drillings, dowel pins, gripping elements, gripping legs, suspension eye, crack initiation). Never use overloaded, damaged or worn lifting device.

Check all moveable parts for freedom of movement.



WARNING: Danger of accidents due to a falling lifting device and/or load!

The usage of a lifting device which is no longer fully functional or useable can lead to failure, slippage, toppling or crashing of the load.

This can result in death or severe injury.

- Moveable parts must run smoothly and be sufficiently attached and secured, if necessary (bolt with cotter pin!)
- Damaged and worn parts should be replaced immediately with original replacement parts!

The gripping elements / gripping legs must be dry and clean, i.e. free of dirt, mill scale, grease, ice, snow, painting etc.

Check the gripping elements for wear and defects. They must be sharp. If the marks of the gripping elements are no longer clearly visible and sharp-edged or if skidding marks appear, the lifting device must be inspected by a specialist, components which are no longer fully functional must be exchanged by original spare parts.

Check the safety lock for wear and defects. It must be opened and closed with easy effort (effortless). If the locking mechanism works tightly, the lifting device must be checked by a specialist.

Check the spring. When the safety lock is closed, the spring must be clearly and perceptibly tensioned.

In case of heavy dirt, the lifting device must be cleaned.

Always mend defects in the coating to prevent corrosion.

After decommissioning, the lifting device or its parts have to be disposed of according to the legal regulations.

6. Regular Inspections

The lifting device must be checked by a technical expert at intervals not exceeding once a year. For operations at high levels of demand, the technical expert must shorten the inspection intervals accordingly. Inspections or maintenance of the lifting device are to be carried out by a technical expert either on site or at our facilities.

For repair, we offer original PFEIFER spare parts. After repair or longer idle period, the lifting device must be re-checked!

Only the use of original spare parts in accordance with their intended purpose will guarantee the functionality of the lifting device. Please consult the graphic illustration in the relevant spare part lists to identify the spare parts exactly. The spare part lists as well as the inspection plans can be downloaded from our website → www.pfeifer.info.

PFEIFER grants you a three-year warranty period (except wearing parts).

7. General Operation Notes

Always use the lifting device corresponding to the intended use and in proper shape, keep to the maximum load dimensions and mind their material hardness (also see chart of usage and materials chart). If applicable, mind the minimum load acc. to the chart of usage. Do no overload the lifting device. [1]

Mind the admissible attachment and inclination angles, as they may result in a reduction of the carrying capacity given! Also see information on models.

Never engage the lifting device directly to crane hooks but connect them via a suitable lifting sling. Mind the carrying capacity of the chain sling. Only use load hooks / crane hooks with safety catches. [2]

Never transport the load with open safety lock. Never stop the safety lock functioning. [3]

Attach the lifting device completely and all the way to the load. Exception: Vertical clamps for lifting and turning of sheets/girders need a free space of 3–5 mm between stop and load edge as it can hardly or not at all be loosened after the load has been set down.

Close the locking mechanism. The load must not slip after lifting. If the load slips, set down the load and attach anew.

For lateral attachment of the clamps ensure the inclination angle to be only as large as the gripping elements are fully engaged to the load and are still far enough from the load edge.

Only attach lifting clamps to plane parallel surfaces (no conical surfaces, no circular tubes, no checker or bulb plates, no perforated plates)! [4]

Do not grab into shear or clamping positions in order to avoid injuries.

Always attach the lifting devices in the load centre of gravity. Avoid inclined suspended loads. In case of inclination, set down the load and re-attach the lifting device.

Employ the number of lifting devices necessary to stabilise the load. In order to avoid oscillation for longer and especially thin loads, we recommend using pairs of lifting devices in a 2-legged chain sling (Watch out for inclination angles!) or at a spreader beam. Ensure an even distribution of loads and an even charge to all the lifting devices used. For lateral attachment, the lifting devices are to be engaged at the same opposite height. The lifting devices employed must all have the same lifting capacity. [5]

Avoid oscillation, lifting and lowering in jerks as well as collisions with other loads. Ensure for enough free space to surrounding obstacles.

Never pull sheets from the bottom of a stack.
Never pull away jammed loads. [6]

Only lift single loads with lifting devices intended for lifting vertically positioned loads. [7]

Is the clamp intended for lifting sheet stacks, must these be stacked evenly..

Never transport anything hurriedly. Never stand in the danger zone. Never lift loads over persons or over safety areas. Always drive the load slowly, evenly and without oscillation. [8]

Never open or remove the crane hook safety catch or the safety lock at the lifting device or take down the lifting device from the load before the load is in a stable resting position.

No not leave the loads unattended in the crane hook for longer periods of time.

It is not allowed to use lifting devices without safety lock at travelling fork lifters, mobile cranes etc.

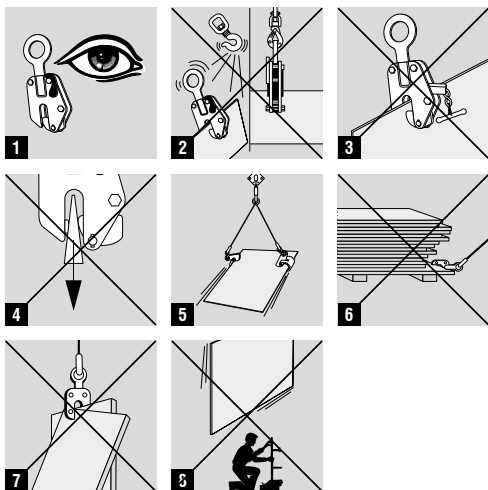


WARNING: Danger of accident by crash of the lifting device and/or the load!

Raddled or misused lifting device can lead to failure and/or slipping, tilting or crash of the load.

This can lead to death or severe injuries or damage machines or other equipments.

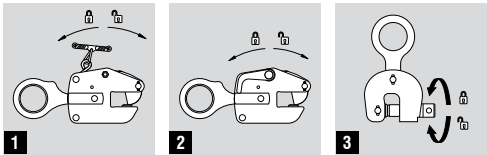
- Keep to the operating instructions!
- Immediately exchange defect or worn parts by original spare parts!



7.1 Use of Lifting Device

- Open the safety lock.
- Positon the lifting device vertically above the load centre of gravity.
- Push the lifting device all the way onto the load (attention: lifting clamps for turning the loads need a free space of 3–5 mm)!
- Close the safety lock.
- Slowly introduce the lifting / turning procedure.
- If th load slips, set down the load and re-attach or check gripping elements!
- After the process set down the load, relieve the lifting device, open the safety catch and take the lifting device down from the load.

7.2 Safety Locks



1. Lock closed

When the lock is closed, there is a spring tension on the upper gripping element so that the lifting clamp cannot loosen from the load even under unintentional relief of the load. By opening the safety lock and pushing the shackle into the clamp body, the lifting clamp can be loosened from the load.

2. Lock open and closed

When the lock is closed, there is a spring tension on the upper gripping element so that the lifting clamp cannot loosen from the load even under unintentional relief of the load. When the lock is open, the upper gripping element is held back in the clamp body. So the lifting clamp can be attached and loosened from the load more easily.

3. Wedge screw

The gripping elements are opened and closed manually by operating the wedge screw (check that the screw moves easily). The wedge screw must be easily accessible for tightening. Ensure the clamp to be firmly attached. The gripping elements must be dry and clean, i. e. free of dirt, mill scale, lubricants, ice, snow, coatings such as paintings etc.

See chart of torque as per model information.

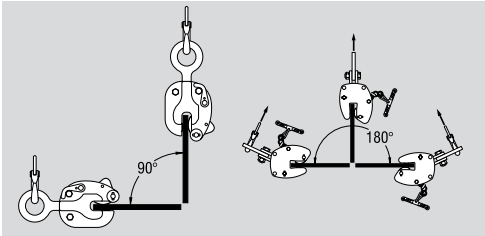
4. Lifting devices without safety lock

Position of the lifting device when attaching it to the load with unstressed slings. During lifting, absolutely avoid relief of the lifting device. It is not allowed to use lifting devices without safety lock at travelling fork lifters, mobile cranes etc.

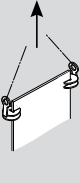
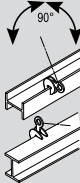
For safety reasons, the gripping elements must always be in contact with the load.

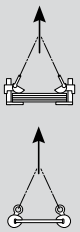
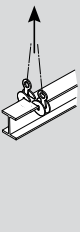
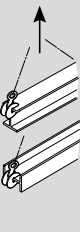
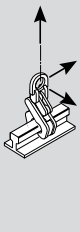
	MPS 1 MPC 1 CS M	MPS 2 MPC 2 G 2 CA KL	SCP SCPA NM	H HS WHS	SP
1. Lock closed	✗				✗
2. Lock open and closed		✗			
3. Wedge screw			✗		✗
4. No safety lock				✗	

For **turning procedures**, the **safety lock must always be attached on the upper side of the load**. In order to loosen the lifting device after a 180° turnover procedure, ensure enough free space (i. e. by means of timber in logs).



8. Chart of Usage

Load position	Vertical (upright)			Horizontal (sleeping)		
Load	Sheet / Girder	Sheet / Girder	Sheets	Girder	Girder	—
Process	lifting, 90° turning	lifting, 180° turning	lifting (attach laterally)	Lifting	90° Turning	—
Usage at the Load	—	—	In pairs	In pairs	—	—
						Min. 10% of nominal load necessary! ****
NM, SP	✗					
ASTS**					✗	✗
G2	✗			✗	✗	✗
SCP	✗	✗		✗	✗	
SCPA***	✗	✗	✗	✗	✗	
MPC 1, MPC 2, KL, CA*, CS	✗	✗	✗	✗	✗	✗
MPS 1, MPS 2	✗	✗		✗	✗	✗

Loadposition	Horizontal (sleeping)					
Load	Inherent single sheets /sheet stacks	Girders (upright)	Girder (upright/ sleeping)	Rail Profiles	Round material	—
Process	Lifting	Lifting	Lifting (attach laterally)	Lifting, diagonal and longitudinal pulling	Lifting	Rigid attachment point at ceiling girder
Usage at the load	In slings at least 3 pcs.	In pairs	In pairs	—	—	—
						
H, HS, WHS	✗					
M*	✗	✗	✗			
SZ, SZA				✗		
RPZ					✗	
B 1, B 2						✗

* Also suitable for thin sheets

** In case of girder transport near ground allowed with one grab only

*** Lifting (lateral attachment), as long as a spreader beam is used assuring direct lift upward.

**** Weight of load must correspond to at least 10% of the carrying capacity stated.

9. Materials Chart

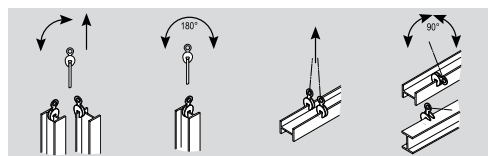
Material / Models	MPS 1/2	MPC 1/2	KL	G2	CS	CA	SCP/ SCPA	H/HS/ WHS	M	ASTS	NM	SP	RPZ	SZ/ SZA
Sheets up to 300 HB (approx. 32 HRC)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗		✗	✗		
Sheets 300 – 450 HB (approx. 32 – 47 HRC)*	✗	✗	✗								✗	✗		
Stainless steel sheets*	✗	✗	✗								✗	✗		
Sheet stacks								✗	✗					
Areas with sensitive surfaces such as stainless steel sheets* (polished), wood plates, plastic plates etc.											✗	✗		
Girders	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗	✗				
Round material													✗	
Rails (S49, S54, S60s, UIC 60)														✗

Please mind: No sectional sheets such as bulb/channelled sheets, or perforated sheets permitted! No tapering areas!

* Available as special gripping elements!

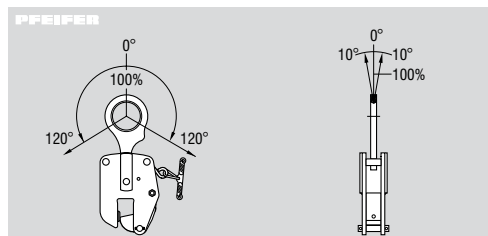
10. Model Information

10.1 Models MPS 1 and MPS 2



Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.

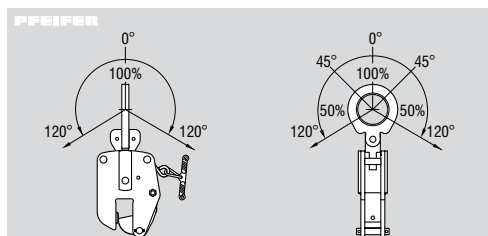


10.2 Models MPC 1, MPC 2, KL, CS and CA

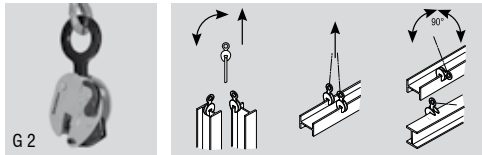


Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.

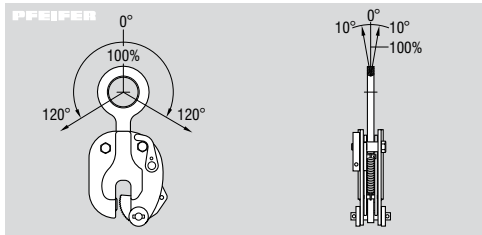


10.3 Model G 2



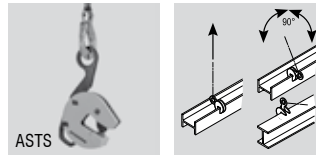
Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



For easier transport, the clamps as of a capacity of 10tons are equipped with rollers.

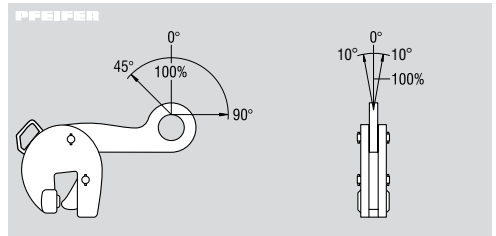
10.4 Model AST-S



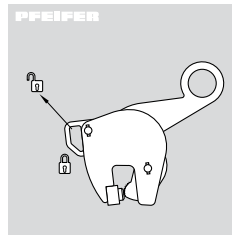
For transporting girders close to the ground, lifting is allowed by one clamp only.

Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



Safety lock



The gripping elements are opened by pulling the lock up so that the lifting clamp can be attached or loosened from the load easily. Locks automatically by releasing the safety lock.

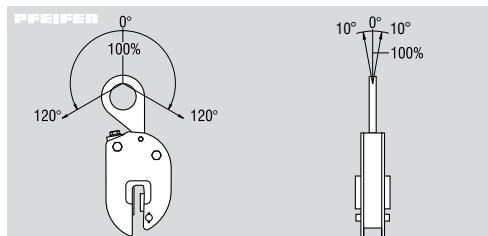
The safety lock tightens itself automatically.

10.5 Models NM and SP

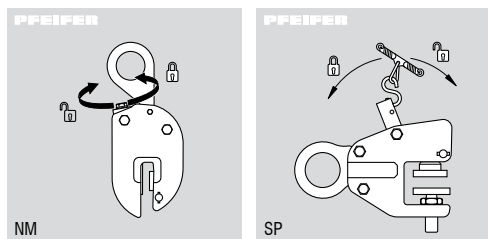


Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



Safety lock



NM

The wedge screw must always be at the bottom (facing the floor) when the clamp is being attached at the load.

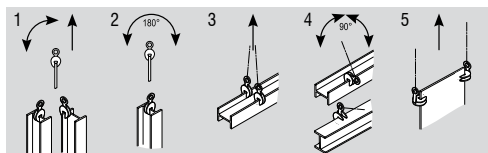
Push the lifting shackle completely into the body of the clamp before tightening the wedge screw. Tighten the wedge screw until both gripping elements are positioned parallel to the load. Give it another ¾ turn with a wrench.

SP

When the clamp is opened, the gripping elements are adjusted to the thickness of the load +1 to +2 mm and fixed with a lock nut. New load thicknesses will require the gripping elements to be re-adjusted.

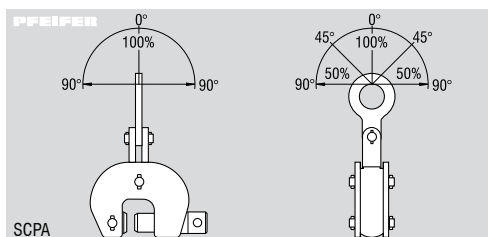
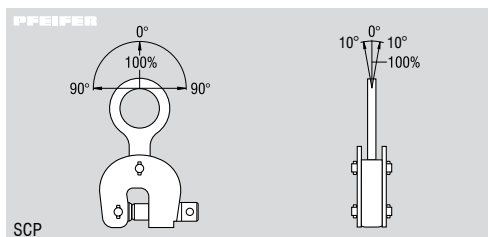
The gripping elements must be whetted with an abrasive paper (grain size 60) every day before the first use of the clamp.

10.6 Models SCP and SCPA



Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



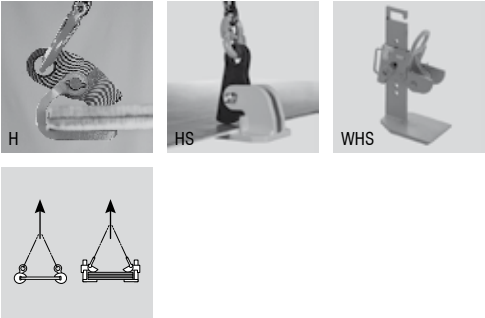
Safety lock

Necessary torques:

Lifting capacity [tons]	0,5	1,5	3,0	6,0	10,0	15,0
Force required with 30 cm lever [N]	117	117	137	343	755	—
Force required with 60 cm lever [N]	—	—	—	196	431	640

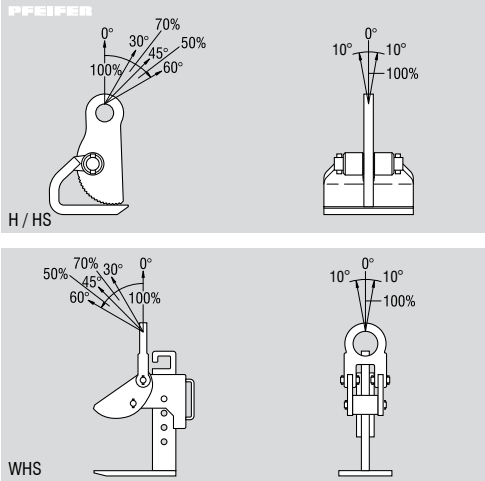
The models with SWL 10 tons and 15 tons must regularly be regreased at the lubricating nipples with standard grease.

10.7 Models H, HS and WHS

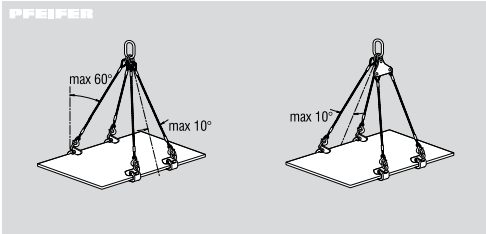


Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e.g. 100%) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



When using multiple slings, the permissible load depends on the suspension angles in each case (picture 1 and chart 1).



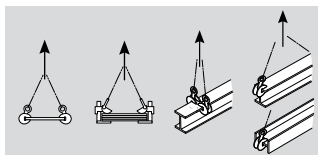
Pic. 1

Nominal capacity in tons per lifting clamp	Nominal capacity in tons per lifting clamp in inclination angle		
	30°	up to 45°	up to 60°
0,25	0,25	0,18	0,12
0,50	0,50	0,35	0,25
0,75	0,75	0,53	0,38
1,00	1,00	0,70	0,50
1,50	1,50	1,05	0,75
3,00	3,00	2,10	1,50
4,00	4,00	2,80	2,00
6,00	6,00	4,20	3,00
8,00	8,00	5,60	4,00

Chart 1

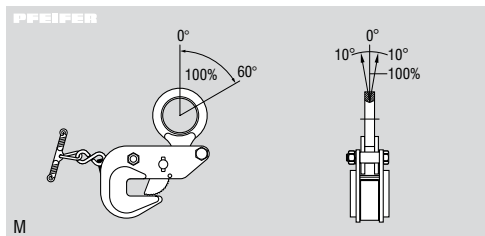
Slings with reeved ropes are no admissible.
To ensure all slings are evenly loaded, a compensating rocker may be necessary in case of a four-sling suspension, depending on the load.
In all sling suspension applications, the attachment points of the individual slings must be above the load centre of gravity.

10.8 Model M



Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e.g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle. For a perfect relative strength we recommend a suspension angle of 30°.

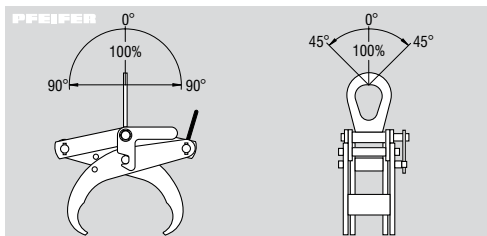


10.9 Model RPZ (Rod and Bar Grab)

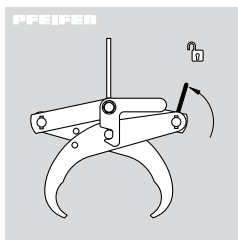
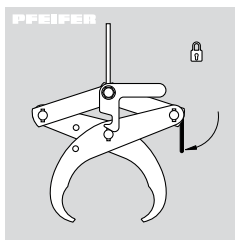


Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e.g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



Safety lock



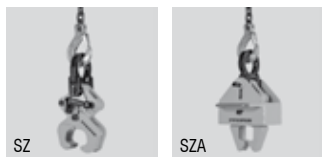
Locking spring clip with handle in order to avoid unintentional opening when the lifting device is relieved.



WARNING: When releasing the spring, watch out for your fingers and hands – danger of blowing and crushing!

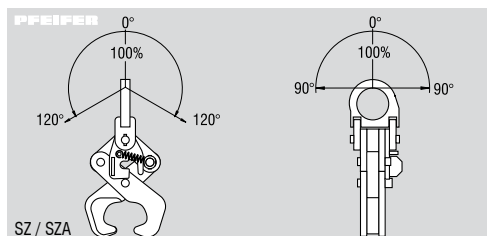
When the grab is open it can be locked with the hold-open lever, so that the load can be attached more easily. For design-related reasons, the grabs with the item nos. 114040 and 114049 are supplied without a safety device.

10.10 Models SZ and SZA (Rail Grabs)

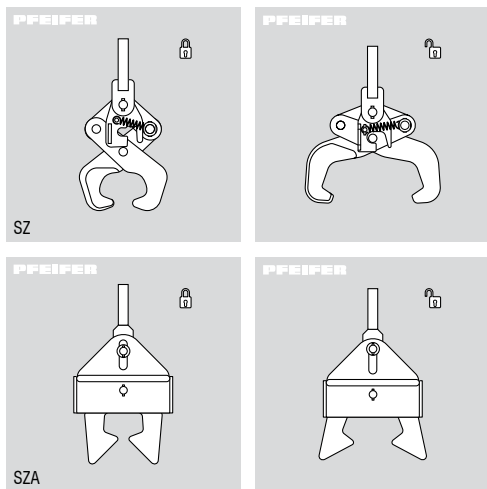


Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e.g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



Safety lock



SZ

Open and close the blocking lever.

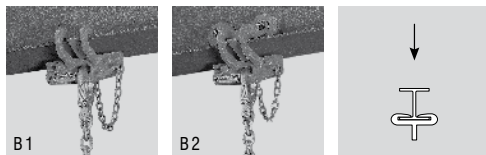
Safety lock with double function: for hold-open and as lock closed under load, in order to provide safe gripping even when the load is overturning, i.e. the grab never lets go unintentionally.

SZA

Opening by pressing the palms of both hands on the upper pin while holding the green handle.

Automatic lock after attaching the load.

10.11 Models B 1 and B 2

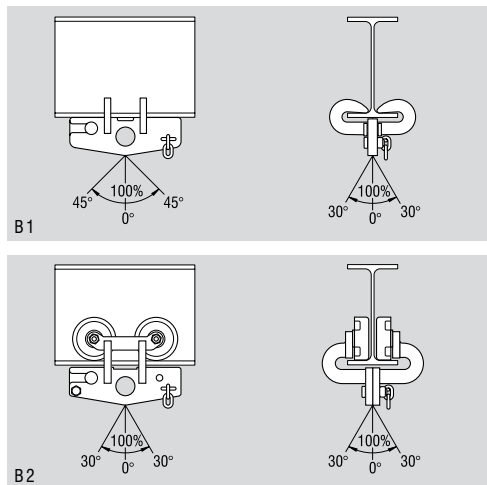


The gripping range given corresponds to the minimum and maximum width of flange at the attachment point.

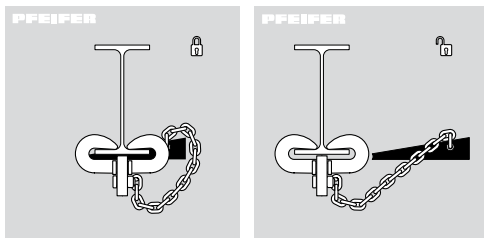
Application only as a fastening clamp (B1) or as a moveable fastening clamp (B2) on permanently installed girders.

Permissible attachment and inclination angles

The lifting capacity (e. g. 100 %) corresponds to the lifting capacity of the clamp. Watch out for stronger forces in the lifting device caused by pulling at an angle.



Safety lock



Fluted gripping surfaces contacting beam!

Ensure exact assembly of the two side parts. The two side plates have to be fastened firmly with safety screws in the drilled holes. Insert the steel wedge crosswise between the girder and the clamp body with the fluted side in contact with the girder. Hammer the wedge in so that it cannot slip.



NOTE: Hammer the wedge in further if necessary after the load has been lifted. Make sure the wedge is always fastened firmly!

11. Translation of the Original Declaration of Conformity

EC Requirements

pertaining to the EC Machine Directive 2006/42/EG

We hereby declare that the machinery/equipment designated below complies in its conception and construction and in the designs we bring into circulation with the relevant basic safety and health requirements of the associated EC Directives. This declaration shall void if modifications are made to the machinery/equipment without our approval.

Item: see type plate

Description: Lifting device for lifting and / or turning of loads acc. to chart of usage.

Type/Fabrication number

see inner body

Relevant EC Directives:

Machine directive 2006/42/EG

Following harmonised standards were applied:

DIN EN 13155, DIN 15428, AS 4991, ASME B30.20, DIN EN ISO 12100 (each valid in the currently valid version).

Following harmonised standards were applied (Model KL):

DIN EN 13155, DIN 15428, DIN EN ISO 12100 (each valid in the currently valid version).

Authorised person for the completion of the technical documents:

PFEIFER SEIL- UND HEBETECHNIK GMBH

DR.-KARL-LENZ-STRASSE 66

DE-87700 MEMMINGEN

This declaration of conformity was made out by:



Siegmund Erhard

Head of Business Division Lifting technology

Memmingen, 01.04.2017

12. Sequential Tests

Product: _____

Item No.: _____

Fabrication No.: _____

Device Data

Year of Construction: _____

Lifting Capacity: _____

Dead Weight: _____

Gripping Range: _____

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed.

- ☐ There were no defects
☐ There were the following defects:

Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed.

- ☐ There were no defects
☐ There were the following defects:

Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed. ☐ There were no defects ☐ There were the following defects:
Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed. ☐ There were no defects ☐ There were the following defects:
Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed. ☐ There were no defects ☐ There were the following defects:
Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed. ☐ There were no defects ☐ There were the following defects:
Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed. ☐ There were no defects ☐ There were the following defects:
Date and Signature Expert

The periodic test acc. to EN 13155 and DGUV regulation 100–500 (until now BGR 500) has been executed. ☐ There were no defects ☐ There were the following defects:
Date and Signature Expert

Mittel-Europa



Originalbetriebsanleitung PFEIFER Tragklemmen & Zangen

DE

Translation of the
original operating manual
PFEIFER lifting clamps & grabs

EN

Traduction du manuel
d'utilisation original
PFEIFER Pinces de levage & pinces

FR

Traducción del manual original
PFEIFER Garras & Pinzas

ES

Traduzione dell' istruzione
per l'uso originale
PFEIFER Morse di sollevamento &
pinze

IT

Vertaling van de originele
bedieningshandleiding
PFEIFER draagklemmen en tangen

NL

04/2017 V4.0
TL-Nr. 239047

Alle Ersatzteillisten finden Sie
kostenfrei im Internet unter:



→ [www.pfeifer.info/
ersatzteile-tragklemmen](http://www.pfeifer.info/ersatzteile-tragklemmen)



→ [www.pfeifer.info/
ersatzteile-zangen](http://www.pfeifer.info/ersatzteile-zangen)

PFEIFER SEIL- UND HEBETECHNIK GMBH

DR.-KARL-LENZ-STRASSE 66
DE-87700 MEMMINGEN

TELEFON +49 (0) 83 31-937-627
+49 (0) 83 31-937-591

TELEFAX +49 (0) 83 31-937-375

E-MAIL verkauf-It@pfeifer.de

INTERNET www.pfeifer.info

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen	2
2. Haftung und Gewährleistung	3
3. Symbolerklärung	3
4. Sicherheit	3
4.1 Bezeichnungen	3
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4.3 Vorhersehbare Fehlanwendung	4
4.4 Verantwortung des Betreibers	4
4.5 Personalanforderung / Nutzergruppen	4
5. Inbetriebnahme / Prüfung vor jedem Gebrauch	5
6. Regelmäßige Prüfungen	5
7. Allgemeine Bedienhinweise	6
7.1 Gebrauch des Lastaufnahmemittels	7
7.2 Sicherungsmechanismen	7
8. Einsatztabellen	8
9. Materialtabelle	9
10. Modellinformationen	10
10.1 Modelle MPS 1 und MPS 2	10
10.2 Modelle MPC 1, MPC 2, KL, CS und CA	10
10.3 Modell G 2	11
10.4 Modell AST-S	11
10.5 Modelle NM und SP	12
10.6 Modelle SCP und SCPA	12
10.7 Modelle H, HS und WHS	13
10.8 Modell M	14
10.9 Modell RPZ (Rundprofilzange)	14
10.10 Modelle SZ und SZA (Schienenzangen)	15
10.11 Modelle B 1 und B 2	16
11. Original-Konformitätserklärung	17
12. Folgeprüfungen	17

1. Allgemeine Informationen

Die folgende Betriebsanleitung beschreibt Tragklemmen und Zangen und deren Bedienung. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH in 87700 Memmingen/Deutschland.



HINWEIS: Tragklemmen und Zangen werden nachfolgend als Lastaufnahmemittel bezeichnet.

Diese Betriebsanleitung verwendet die international genormten SI-Maßeinheiten.

Die Betriebsanleitung ist vor der erstmaligen Inbetriebnahme des Lastaufnahmemittels unbedingt vom Anwender zu lesen. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Anwender die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten und ist deshalb in der Nähe des Lastaufnahmemittels aufzubewahren (Aufbewahrungspflicht!).

Wechselt das Lastaufnahmemittel seinen Betreiber, ist die Betriebsanleitung an die neuen Betreiber weiterzugeben.

Das Urheberrecht dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH. Die Betriebsanleitung darf Dritten bzw. Mitbewerbern der PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH nicht zugänglich gemacht werden.

Änderungen sind vorbehalten. Alle Daten und Angaben wurden nach bestem Wissen erstellt. Eine Verbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Gebrauch, Nachdruck und Vervielfältigung dieses Dokumentes ist nur mit Genehmigung der PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH gestattet. Jeder Missbrauch ist strafbar und kann zum Schadensersatz verpflichten.

2. Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unseren langjährigen Erkenntnissen und Erfahrungen zusammengestellt.



HINWEIS: Für Schäden, die sich aus nachfolgend genannter Aufzählung ergeben, übernimmt die PFEIFER Seil- und Hebertechnik GmbH keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Bestimmungswidrige bzw. unzulässige Verwendung des Lastaufnahmemittels
- Bedienung durch unzureichend ausgebildetes Personal
- Unsachgemäße Wartungs- und Reparaturarbeiten
- Eigenmächtige Veränderungen (Schleifen, Schweißen, Bohren, Anbauen von Teilen, etc.) am Lastaufnahmemittel
- Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller

3. Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise sind durch Symbole und Signalwörter gekennzeichnet.

Die angegebenen Hinweise unbedingt einhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen ebenfalls eingehalten werden.



GEFAHR

Unmittelbar bevorstehende Gefahr.
Tod oder schwere Verletzung tritt ein.



WARNUNG

Möglicherweise bevorstehende Gefahr.
Tod oder schwere Verletzung kann eintreten.



VORSICHT

Möglicherweise bevorstehende Gefahr.
Leichte Verletzungen oder Sachschaden können eintreten.

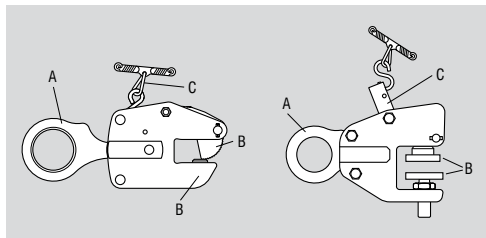


HINWEIS

Hinweis in Zusammenhang mit Sicherheit und Eigentumsschutz.

4. Sicherheit

4.1 Bezeichnungen



A = Aufhängeöse
B = Greifelemente
C = Sicherungsmechanismus

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lastaufnahmemittel dient ausschließlich dem Heben und Wenden von Lasten gemäß Einsatz- und Materialtabelle und darf nur zu den in der Einsatz-tabelle aufgeführten Anwendungen verwendet werden.

Die Lastoberfläche muss trocken und sauber sein, d. h. frei von Schmutz, Walzzunder, Schmiermitteln, Eis, Schnee, Beschichtungen wie Lackierungen etc.

Die **maximale Tragfähigkeit** ist der Typenschildangabe zu entnehmen. Tragfähigkeitsangabe niemals überschreiten. Anschlag- und Schrägzugwinkel beachten, da diese ggf. eine Reduzierung der Tragfähigkeit verursachen.

Die **maximalen Lastabmessungen** sind der Typenschildangabe zu entnehmen. Der angegebene Greifbereich gibt die zulässige minimale und maximale Dicke der Last am Anschlagpunkt an. Für andere Maße darf das Lastaufnahmemittel nicht eingesetzt werden. Mindestlastangabe in Einsatz-tabelle beachten!

Das Lastaufnahmemittel wird über die Aufhängeöse und ein Kettengehänge an einem Kranhaken angeschlagen. Die Last wird über Greifelemente bei Tragklemmen bzw. über Greifarmer bei Zangen aufgenommen.

Tragklemmen mit gezahnten Greifelementen dringen in das Material ein und hinterlassen Spuren auf der Lastoberfläche. Tragklemmen mit glatten Greifelementen arbeiten ohne Eindringen in die Last.

Das Lastaufnahmemittel darf im Kranbetrieb in der Halle eingesetzt werden.

VERBOTEN ist, wenn nicht ausdrücklich dafür vorgesehen:

- der Einsatz außerhalb des Temperaturbereiches von -20°C bis $+100^{\circ}\text{C}$ (Umgebungs- und Lasttemperatur).
- der Einsatz in feuergefährlichen, stark staubhaltigen oder explosionsgefährdeten Bereichen.
- der Einsatz in Umgebung mit schädlichen Ölen, Säuren, Dämpfen, Gasen, Stäuben, Strahlungen etc.
- der Einsatz im privaten Bereich.

Das Lastaufnahmemittel darf nur in technisch einwandfreiem Zustand durch ausreichend qualifiziertes Personal bedient, gewartet und repariert werden (siehe auch Kapitel „Nutzergruppen“).



HINWEIS: Jede Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Lastaufnahmemittels darf nur anhand der in der Betriebsanleitung aufgeführten Verfahrensanweisungen durchgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung gemäß Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes benutzen (siehe auch DGUV Regel 100-500)! Wir empfehlen einen Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe.

4.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Verwendung des Lastaufnahmemittels außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung ist ein nicht vorgesehener Einsatz und stellt damit eine Fehlanwendung dar. Durch Fehlanwendungen können Gefahren auftreten. Derartige Fehlanwendungen sind:

- ein Anschlagen von Lasten an Lastabbindungen wie Bindedrähten, Zurrgurten etc.
- ein Ziehen, Schleppen oder Losreißen von Lasten.
- ein Überschreiten der max. zulässigen Tragfähigkeit oder der max. Lastabmessungen.
- ein Nichtbeachten der Mindestlast.
- ein Transport von radioaktiven Materialien.
- ein Heben bzw. ein Transport von Personen.
- ein Heben von Lasten über Personen oder Sicherheitsbereiche hinweg.
- Eigenmächtige Veränderungen (Schleifen, Schweißen, Bohren etc.) am Lastaufnahmemittel.
- ein Werfen, Fallen lassen, oder Stürzen des Lastaufnahmemittels.

4.4 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass

- in einer Betriebsanleitung alle weiteren Arbeits- und Sicherheitshinweise festgelegt werden, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze am Einsatzort des Lastaufnahmemittels ergeben.
- alle Anwender die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- die Zuständigkeiten für Bedienung, Wartung und Prüfung eindeutig geregelt und festgelegt sind.
- alle Wartungs- und Prüfindervalle eingehalten werden und sich das Lastaufnahmemittel daher stets in technisch einwandfreiem Zustand befindet.

4.5 Personalanforderung / Nutzergruppen

Jede Person, die damit beauftragt ist, das Lastaufnahmemittel anzuwenden, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Folgende Nutzergruppen dürfen die jeweils genannten Tätigkeiten durchführen:

Nutzergruppen	Aufgabe	Qualifikation
Fachpersonal	Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Verschleiß- / Sichtprüfung	Metallfacharbeiter, Schlosser, Industriemechaniker, o. ä.
Unterwiesene Person (und Auszubildende)	Bedienung, Sichtprüfung	Eingewiesen durch Betreiber anhand der Betriebsanleitung (vor Inbetriebnahme!)

Definitionen Nutzergruppen:

- Als **Fachpersonal** gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen und vermeiden kann.
- Als **unterwiesene Person** gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- Als **Laie** gilt, wer weder als Fachkraft noch als unterwiesene Person qualifiziert ist.



WARNUNG: Unfallgefahr bei unzureichender Qualifikation und/oder falscher Bedienung des Lastaufnahmemittels!

Fehlendes Wissen über die richtige Bedienung kann Schäden am Lastaufnahmemittel oder eine Gefahr für den Anwendenden darstellen.

Das kann Tod oder schwere Verletzungen sowie Sachschäden verursachen.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen!
- Laien dürfen keine Tätigkeiten ausführen!
- Sicherheitsbewusstes Arbeiten regelmäßig überprüfen!

5. Inbetriebnahme / Prüfung vor jedem Gebrauch



WARNUNG: Bei Verschleiß oder Mängeln, Lastaufnahmemittel nicht mehr verwenden! Verschleißkriterien siehe → www.pfeifer.info.

Das Lastaufnahmemittel darf ohne **Typenschild** oder unleserlicher Tragfähigkeitsangabe nicht verwendet werden. Bei Verlust des Typenschildes bzw. Unlesbarkeit Lastaufnahmemittel nicht mehr einsetzen, bis es neu identifiziert und gekennzeichnet wurde. Max. Tragfähigkeit und Greifbereich beachten (Typenschild-Angaben)!

Vor jedem Gebrauch das Lastaufnahmemittel auf Funktionsfähigkeit, Beschädigung (Risse, Verformung etc.) und Verschleiß überprüfen (v.a. Schweißnähte, Bohrungen, Spannstifte, Greifelemente, Greifarmer, Aufhängeöse, Rissbildungen). Nie überlastetes, beschädigtes oder abgenutztes Lastaufnahmemittel einsetzen. Leichtgängigkeit beweglicher Teile prüfen.



WARNUNG: Unfallgefahr durch Absturz des Lastaufnahmemittels und/oder der Last!

Ein nicht mehr einsatzfähiges Lastaufnahmemittel kann Versagen und/oder zum Herausrutschen, Umstürzen bzw. zum Absturz der Last führen.

Das kann Tod oder schwere Verletzungen verursachen.

- Bewegliche Teile müssen leichtgängig, ausreichend befestigt und ggf. gesichert sein (Bolzen mit Splint!)
- Beschädigte oder abgenutzte Teile sofort gegen Original-Ersatzteile austauschen!

Greifelemente/Greifarme müssen trocken und sauber sein, d. h. frei von Schmutz, Walzzunder, Schmiermitteln, Eis, Schnee, Lackresten etc.

Greifelemente auf Verschleiß und Mängel prüfen. Sie müssen scharf sein. Bei unsauberem, nicht mehr scharfkantigem Zahnabdruck der Greifnocken oder Auftreten von Rutschmarken an der Last ist das Lastaufnahmemittel von einem Sachkundigen zu überprüfen und nicht mehr einsatzfähige Komponenten ggf. gegen Original-Ersatzteile zu tauschen.

Sicherungsmechanismus auf Verschleiß und Mängel prüfen. Er muss sich mit leichtem Kraftaufwand (leichtgängig) öffnen und schließen lassen. Funktioniert er schwergängig, ist das Lastaufnahmemittel von einem Sachkundigen zu überprüfen.

Zugfeder prüfen. Zugfeder muss bei geschlossener Sicherung deutlich und spürbar gespannt sein.

Bei starker Verschmutzung ist das Lastaufnahmemittel zu reinigen.

Lackschäden sind immer auszubessern, um Korrosionen zu vermeiden.

Nach Außerbetriebnahme ist das Lastaufnahmemittel oder Teile davon entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

6. Regelmäßige Prüfungen

Lastaufnahmemittel sind in Abständen von längstens einem Jahr von einem Sachkundigen zu prüfen. Bei hohem Beanspruchungsgrad muss ein Sachkundiger die Prüfintervalle kürzer festsetzen. Die Prüfung oder Wartung des Lastaufnahmemittels ist von einem Sachkundigen vor Ort oder in unserem Werk durchzuführen.

Zur Reparatur bieten wir Ihnen unsere Original PFEIFER-Ersatzteile an. Nach einer Reparatur oder längerer Ruhezeit ist das Lastaufnahmemittel erneut zu prüfen!

Nur der bestimmungsgemäße Gebrauch von Original-Ersatzteilen garantiert die Funktionstüchtigkeit des Lastaufnahmemittels. Zur genauen Bestimmung der Ersatzteile siehe grafische Darstellung in der jeweiligen Ersatzteilliste. Diese sowie die Prüfpläne können auf → www.pfeifer.info heruntergeladen werden.

Drei Jahre Gewährleistung (mit Ausnahme von Verschleißteilen) bietet Ihnen PFEIFER.

7. Allgemeine Bedienhinweise

Lastaufnahmemittel immer bestimmungsgemäß und in ordnungsgemäßem Zustand einsetzen, maximal zugelassene Lastabmessungen einhalten und deren Materialhärte beachten (siehe auch Einsatz- und Materialtabelle). Ggf. Mindestlast gemäß Einsatz-tabelle beachten! Lastaufnahmemittel nicht überlasten. [1]

Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel beachten, da diese ggf. eine Reduzierung der angegebenen Tragfähigkeit verursachen! Siehe Hinweise Modell-information.

Lastaufnahmemittel nie direkt in Kranhaken einhängen, sondern über ein geeignetes Kettengehänge verbinden. Auf die Tragfähigkeit des Kettengehänges achten. Nur Lasthaken/Kranhaken mit Sicherung verwenden. [2]

Die Last nie mit offener Sicherung transportieren. Sicherung nie außer Funktion setzen. [3]

Tragklemmen vollständig bis zum Anschlag auf die Last schieben. Ausnahme: Vertikaltragklemmen zum Wenden und Heben von Blechen/Trägern benötigen 3–5 mm Freiraum zwischen Anschlag und Lastkante, da sie sich sonst nach dem Absetzen nur schwer oder gar nicht lösen lassen! Sicherung schließen! Last darf nach dem Anheben nicht rutschen. Rutscht die Last, Last absetzen und neu anschlagen.

Bei seitlichem Anschlagen von Lasten ist darauf zu achten, dass der Schrägzugwinkel nur so groß sein darf, dass die Greifelemente noch ganz an der Last anliegen und weit genug von der Lastkante entfernt sind.

Tragklemmen nur an planparallelen Flächen ansetzen (keine konischen Flächen, keine Rundrohre, keine Riffel- oder Tränenbleche, keine Lochbleche)! [4]

Nicht in Scher- oder Klemmstellen eingreifen, um Verletzungen zu vermeiden.

Lastaufnahmemittel immer im Lastschwerpunkt anschlagen. Eine Schräglage der Last ist zu vermeiden. Bei Schräglage Last absetzen und neu anschlagen.

Für Laststabilisierung notwendige Anzahl an Lastaufnahmemitteln einsetzen. Zur Vermeidung von Pendelbewegungen empfehlen wir bei längeren und v.a. dünnen Lasten den paarweisen Einsatz im 2-Strang-Kettengehänge (Vorsicht Neigungswinkel!) oder an einer Traverse. Auf ausgeglichene Lastverteilung bzw. gleichmäßige Belastung der eingesetzten Lastaufnahmemittel achten! Beim seitlichen Anschlagen sind die Lastaufnahmemittel auf gleicher Höhe / gegenüberliegend zu positionieren. Dabei müssen die eingesetzten Klemmen/Zangen die gleiche Tragfähigkeit haben. [5]

Pendeln, ruckartiges Heben und Senken sowie Anstoßen der Last vermeiden. Auf genügend Freiraum zu umliegenden Hindernissen achten.

Nie einzelne Lasten von unten aus einem Stapel ziehen. Nie festgeklemmte Lasten losreißen. [6]

Lastaufnahmemittel zum Heben von senkrecht stehenden Lasten dürfen nur einzelne Lasten aufnehmen. [7]

Bei zugelassener Aufnahme von Blechpaketen müssen diese bündig gestapelt sein.

Nie übereilt transportieren, nicht im Gefahrenbereich aufhalten. Heben Sie niemals Lasten über Personen oder Sicherheitsbereiche hinweg. Last immer langsam, gleichmäßig und pendelfrei verfahren. [8]

Nie die Sicherung am Kranhaken oder am Lastaufnahmemittel öffnen oder das Lastaufnahmemittel von der Last abnehmen, bevor sich die Last in stabiler Ruhelage befindet.

Lasten nicht über längere Zeit unbeaufsichtigt am Kranhaken hängen lassen.

Lastaufnahmemittel ohne Sicherungsmechanismus dürfen an fahrenden Gabelstaplern, Autokranen etc. nicht eingesetzt werden.



WARNUNG: Unfallgefahr durch Absturz des Lastaufnahmemittels und/oder der Last!

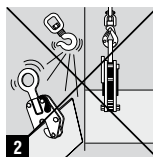
Ein nicht mehr einsatzfähiges oder falsch eingesetztes Lastaufnahmemittel kann Versagen und/oder zum Herausrutschen, Umstürzen bzw. zum Absturz der Last führen.

Das kann Tod oder schwere Verletzungen verursachen, Maschinen oder Einrichtungen beschädigen.

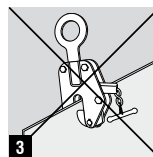
- Bedienhinweise einhalten!
- Beschädigte oder abgenutzte Teile sofort gegen Original-Ersatzteile austauschen!



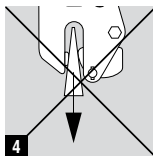
1



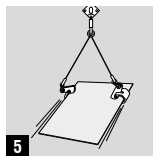
2



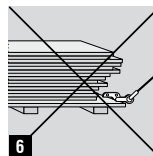
3



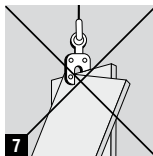
4



5



6



7

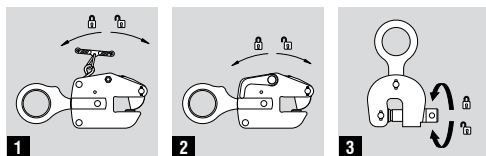


8

7.1 Gebrauch des Lastaufnahmemittels

- Sicherungsmechanismus öffnen.
- Lastaufnahmemittel senkrecht über dem Lastschwerpunkt positionieren.
- Lastaufnahmemittel bis zum Anschlag auf die Last schieben (Vorsicht: Tragklemmen zum Wenden benötigen 3–5 mm Freiraum!)
- Sicherungsmechanismus schließen.
- Hebe-/Wendevorgang langsam einleiten.
- Rutscht die Last, Last absetzen und neu anschlagen bzw. Greifelemente prüfen!
- Nach Arbeitsvorgang, Last absetzen, Lastaufnahmemittel entlasten, Sicherungsmechanismus öffnen und Lastaufnahmemittel von der Last lösen.

7.2 Sicherungsmechanismen



1. Geschlossen arretierbar

Bei geschlossener Sicherung wirkt eine Federspannung auf das obere Greifelement, so dass sich die Tragklemme auch bei unbeabsichtigter Entlastung nicht von der Last lösen kann. Durch das Öffnen der Sicherung und durch Einschieben der Aufhängeöse in das Gehäuse kann die Tragklemme von der Last gelöst werden.

2. Offen und geschlossen arretierbar

Bei geschlossener Sicherung wirkt eine Federspannung auf das obere Greifelement, so dass sich die Tragklemme auch bei unbeabsichtigter Entlastung nicht von der Last lösen kann. Bei offener Arretierung der Sicherung wird das obere Greifelement im Gehäuse zurückgehalten. So kann die Tragklemme einfacher angeschlagen oder von der Last gelöst werden.

3. Fixierschraube

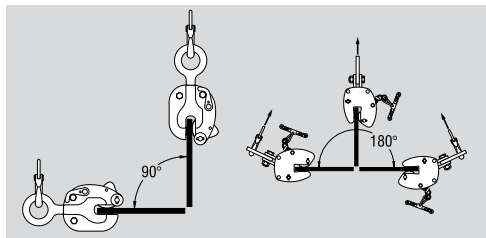
Das Schließen und Öffnen der Greifelemente erfolgt durch manuelle Betätigung der Fixierschraube (auf Leichtgängigkeit der Schraube ist zu achten). Die Fixierschraube muss zum Anziehen immer frei zugänglich sein. Auf festen Sitz des Lastaufnahmemittels achten! Die Andrückflächen der Greifelemente sowie die Lastoberfläche müssen trocken und sauber sein, d.h. frei von Schmutz, Walzzunder, Schmiermitteln, Eis, Schnee, Beschichtungen wie Lackierungen etc. Tabelle der Anzugsmomente siehe jeweilige Modellinformation.

4. Lastaufnahmemittel ohne Sicherung

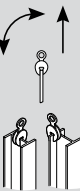
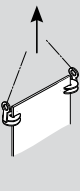
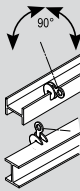
Beim Anschlagen an die Last ist bei unbelasteten Gehängen ein exakter Sitz der Lastaufnahmemittel zu beachten. Während des Hebevorganges ist ein Entlasten der Lastaufnahmemittel unbedingt zu vermeiden.

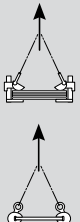
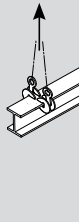
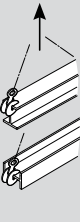
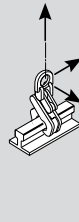
	MPS 1 MPC 1 CS M	MPS 2 MPC 2 G 2 CA KL	SCP SCPA NM	H HS WHS	SP
1. Geschlossen arretierbar	✗				✗
2. Offen/geschlossen arretierbar		✗			
3. Fixierschraube			✗		✗
4. Keine Sicherung				✗	

Bei **Wendevorgängen** muss die **Sicherung immer oben an der liegenden Last** angeschlagen werden. Um das Lastaufnahmemittel bei 180°-Wendevorgängen wieder entfernen zu können, ist auf genügend Freiraum (z. B. Kanthölzer) zu achten.



8. Einsatz Tabellen

Lastposition	Senkrecht (stehend)			Waagrecht (liegend)		
Last	Bleche / Träger	Bleche / Träger	Bleche	Träger	Träger	—
Vorgang	Heben, 90° Wenden	Heben, 180° Wenden	Heben (seitlich anschlagen)	Heben	90° Wenden	—
Einsatz an der Last	—	—	paarweise	paarweise	—	—
						10% Mindestlast erforderlich! ****
NM, SP	✗					
ASTS**					✗	✗
G2	✗			✗	✗	✗
SCP	✗	✗		✗	✗	
SCPA***	✗	✗	✗	✗	✗	
MPC 1, MPC 2, KL, CA*, CS	✗	✗	✗	✗	✗	✗
MPS 1, MPS 2	✗	✗		✗	✗	✗

Lastposition	Waagrecht (liegend)					
Last	Eigenstabile Einzelbleche/ Blechpakete	Träger (stehend)	Träger (stehend/ liegend)	Schienenprofile	Rundprofile	—
Vorgang	Heben	Heben	Heben (seitlich anschlagen)	Heben, Längs- und Querziehen	Heben	Starrer Anschlagpunkt an Deckenträger
Einsatz an der Last	an Gehängen min. 3 Stück	paarweise	paarweise	—	—	—
						
H, HS, WHS	✗					
M*	✗	✗	✗			
SZ, SZA				✗		
RPZ					✗	
B 1, B 2						✗

* Auch für dünne Bleche geeignet

** Für Trägertransport im bodennahen Bereich heben mit einer Klemme erlaubt

*** Heben (seitliches Anschlagen), sofern eine Traverse eingesetzt wird, die geraden Zug nach oben gewährleistet.

**** Gewicht der Last muss mindestens 10% der angegebenen Tragfähigkeit entsprechen

9. Materialtabelle

Material / Modelle	MPS 1/2	MPC 1/2	KL	G2	CS	CA	SCP/ SCPA	H/HS/ WHS	M	ASTS	NM	SP	RPZ	SZ/ SZA
Bleche bis 300 HB (ca. 32 HRC)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗		✗	✗		
Bleche 300 – 450 HB (ca. 32– 47 HRC)*	✗	✗	✗								✗	✗		
Edelstahl-Bleche*	✗	✗	✗								✗	✗		
Blechpakete								✗	✗					
Oberflächenempfindliche Flächen wie Edelstahl-Bleche* (poliert), Holzplatten, Kunststoffplatten etc.											✗	✗		
Träger	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗	✗				
Rundmaterial													✗	
Schienen (S49, S54, S60s, UIC 60)														✗

Bitte beachten: Keine profilierten Bleche, wie Tränenbleche, Riffelbleche oder Lochbleche erlaubt!
 * Als Sondergreifelement erhältlich!

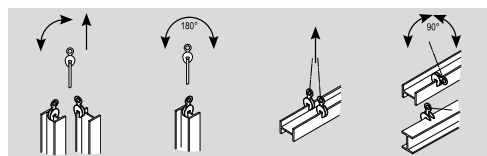
10. Modellinformationen

10.1 Modelle MPS 1 und MPS 2



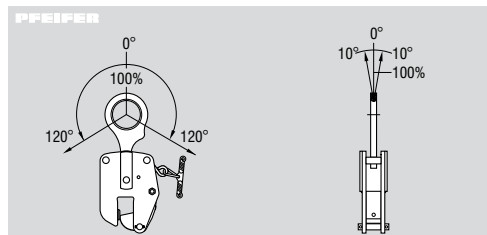
MPS 1

MPS 2



Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z. B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



10.2 Modelle MPC 1, MPC 2, KL, CS und CA



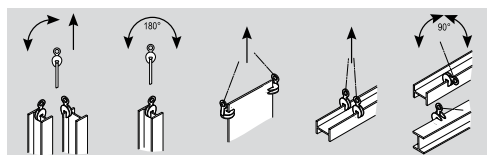
MPC 1

MPC 2

KL

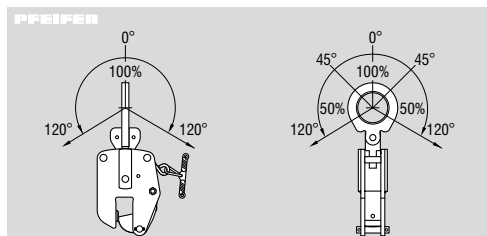
CS

CA

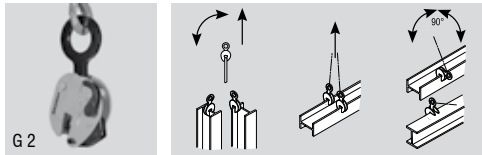


Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z. B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.

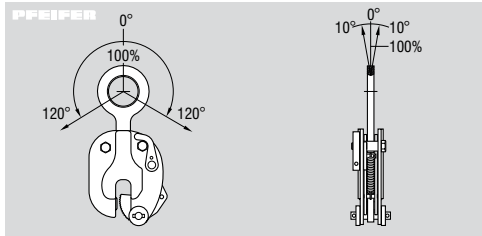


10.3 Modell G 2



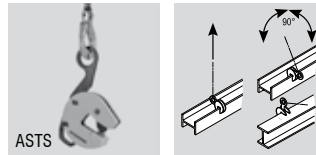
Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Ab 10 t für einfacheren Transport mit Rollen ausgestattet.

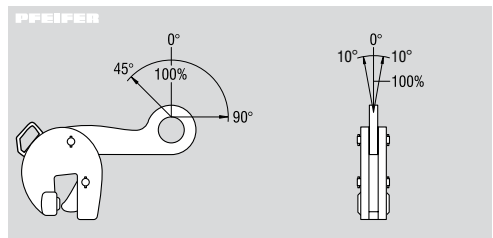
10.4 Modell AST-S



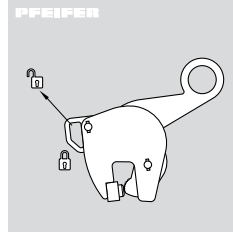
Für Trägertransport im bodennahen Bereich ist das Heben mit einer Klemme erlaubt.

Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Sicherungsmechanismus



Die Greifelemente werden durch Zug der Sicherung nach oben geöffnet, so dass die Tragklemme einfach angeschlagen oder von der Last gelöst werden kann. Die Arretierung erfolgt durch Loslassen der Sicherung automatisch.

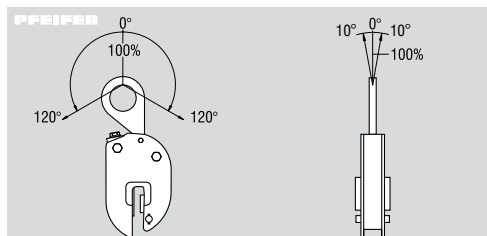
Die Sicherung setzt sich selbst nach.

10.5 Modelle NM und SP

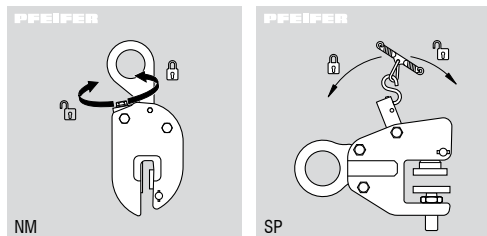


Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z. B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Sicherungsmechanismus



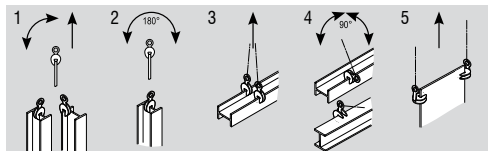
NM

Die Fixierschraube muss beim Anschlagen an der liegenden Last immer unten (dem Boden zugewandt) sein. Vor Anziehen der Fixierschraube muss die Aufhängeöse ganz in das Gehäuse eingeschoben werden. Fixierschraube anziehen, bis beide Greifelemente parallel an der Last anliegen. Danach mit Schraubenschlüssel eine weitere 3/4 -Umdrehung durchführen.

SP

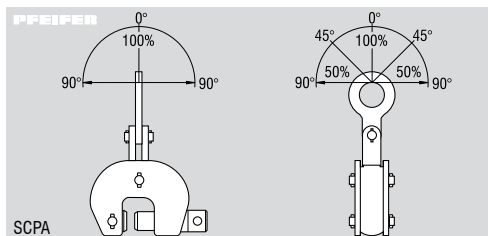
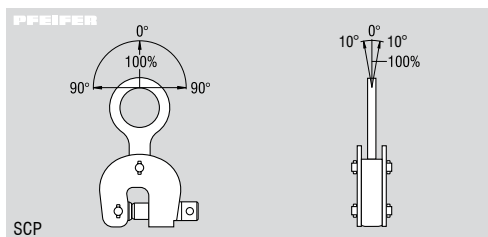
Die Greifelemente werden bei geöffneter Tragklemme mittels Fixierschraube auf die Dicke der Last +1 bis +2 mm eingestellt und per Mutter gekontert. Für neue Lastdicken müssen die Greifelemente neu eingestellt werden. Die Greifelemente sind täglich vor dem ersten Einsatz mit einem Schmirgelleinen, Korngröße 60, abzuziehen.

10.6 Modelle SCP und SCPA



Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



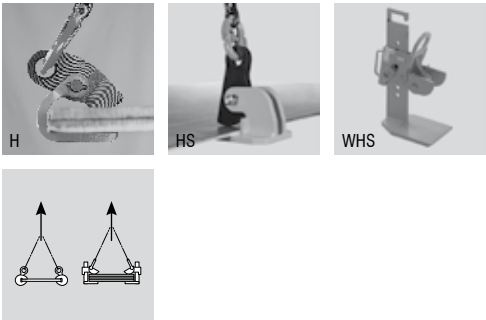
Sicherungsmechanismus

Erforderliche Anzugsmomente:

Tragfähigkeit [t]	0,5	1,5	3,0	6,0	10,0	15,0
Kraftaufwand mit 30-cm-Hebel [N]	117	117	137	343	755	—
Kraftaufwand mit 60-cm-Hebel [N]	—	—	—	196	431	640

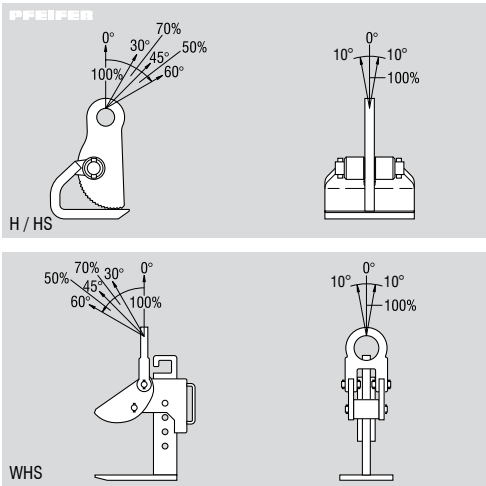
Modelle mit Tragfähigkeiten 10t und 15t sind regelmäßig über die Schmiernippel mit handelsüblichem Fett nachzuschmieren.

10.7 Modelle H, HS und WHS



Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Bei mehrsträngigen Gehängen richtet sich die zulässige Belastung nach den jeweiligen Gehängeneigungswinkeln (Abb. 1 und Tab. 1).

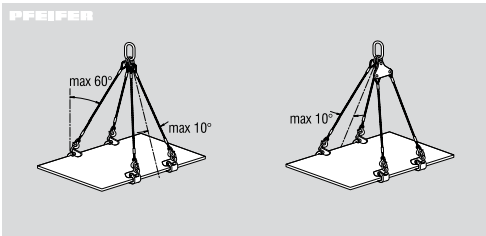


Abb. 1

Nenntragfähig- keit in t je Tragklemme	Nenntragfähigkeit in t je Tragklemme bei Neigungswinkel		
	30°	bis 45°	bis 60°
0,25	0,25	0,18	0,12
0,50	0,50	0,35	0,25
0,75	0,75	0,53	0,38
1,00	1,00	0,70	0,50
1,50	1,50	1,05	0,75
3,00	3,00	2,10	1,50
4,00	4,00	2,80	2,00
6,00	6,00	4,20	3,00
8,00	8,00	5,60	4,00

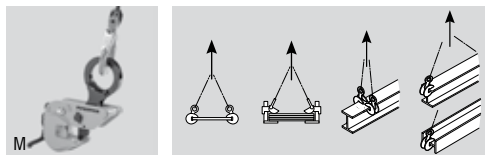
Tab. 1

Gehänge mit durchgeschorenem Seil sind nicht zu-
gelassen.

Um sicherzustellen, dass alle Gehängestränge gleich-
mäßig belastet werden, ist bei 4-Strang-Gehängen
je nach Lastbeschaffenheit eine Ausgleichswippe
erforderlich.

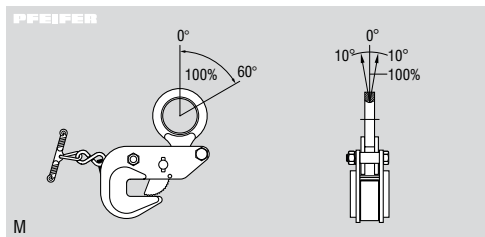
Bei allen Gehängen muss der Verbindungspunkt der
einzelnen Stränge über dem Schwerpunkt der Last
liegen.

10.8 Modell M



Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten. Ein optimales Kräfteverhältnis wird bei einem empfohlenen Gehängeneigungswinkel von 30° erreicht.

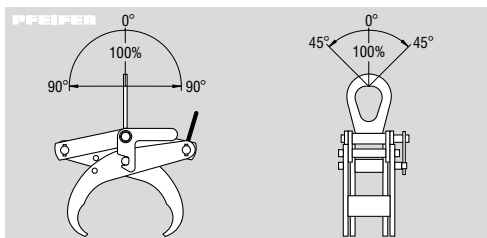


10.9 Modell RPZ (Rundprofilzange)

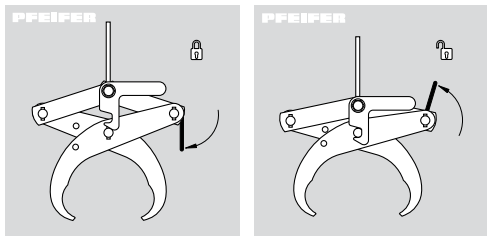


Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Sicherungsmechanismus



Schließfederbügel mit Handgriff zum Sichern gegen unbeabsichtigtes Öffnen bei Entlastung des Lastaufnahmemittels.

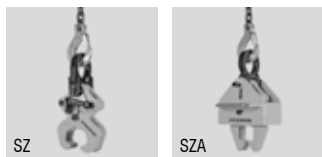


WARNUNG: Beim Entlasten der Feder auf Finger und Hände achten – Schlag- und Quetschgefahr!

In Offenstellung kann das Lastaufnahmemittel zum besseren Aufsetzen auf die Last per Offenhaltehebel arretiert werden.

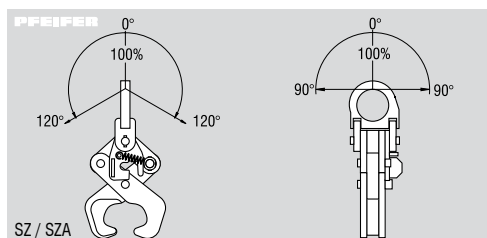
Bestell-Nr. 114040 und 114049 sind aus konstruktiven Gründen ohne Sicherungsmechanismus.

10.10 Modelle SZ und SZA (Schienenzangen)

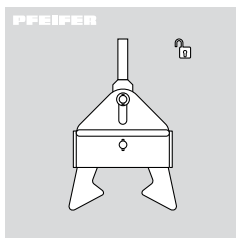
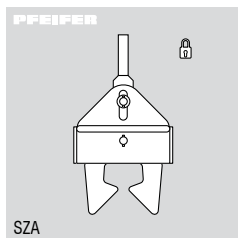
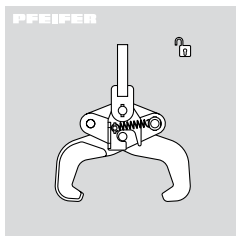
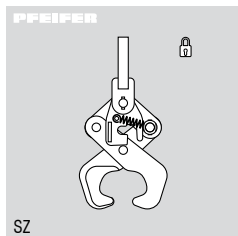


Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Sicherungsmechanismus



SZ

Öffnen und Schließen des Blockierhebels.

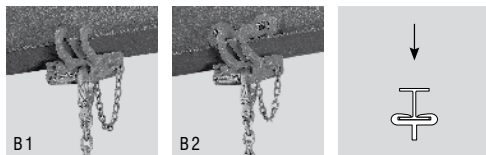
Sicherung mit Doppelfunktion: Zum Offenhalten und als Arretierung unter Last, um auch umschlagende Lasten sicher zu halten, d.h. das Lastaufnahmemittel kann sich nicht unbeabsichtigt lösen.

SZA

Öffnen durch Druck beider Handballen auf oberen Bolzen und Gegenhalten am Griff.

Automatische Verriegelung nach Aufsetzen auf die Last.

10.11 Modelle B 1 und B 2

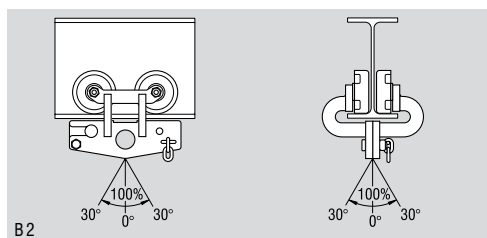
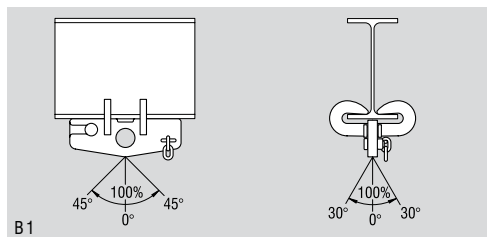


Der angegebene Greifbereich gibt die zulässige minimale und maximale Flanschbreite am Anschlagpunkt an.

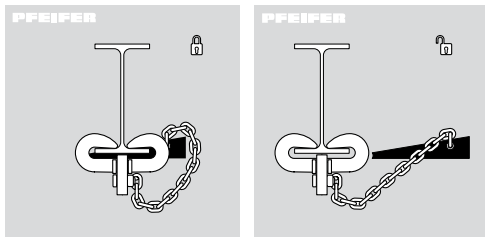
Einsatz nur als Befestigungsklemme (B 1) bzw. als verschiebbare Befestigungsklemme (B 2) an festinstallierten Trägern erlaubt.

Zulässige Anschlag- und Schrägzugwinkel

Die Tragfähigkeitsangaben (z.B. 100 %) beziehen sich auf die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels. Durch Schrägzug verursachte höhere Kräfte im Anschlagmittel sind zu beachten.



Sicherungsmechanismus



Hohlschliffseite zum Träger!

Auf exaktes Zusammenfügen der beiden Seitenteile achten. Die beiden Seitenplatten sind in den hierzu vorgesehenen Bohrungen mit Sicherheitsschrauben fest zu verbinden. Der Stahlkeil wird mit der Hohlschliffseite zum Träger in die Führungsnut zwischen Gehäuse und Träger quer zum Träger eingeführt und mit einem Hammer fest und unverrückbar eingetrieben.



HINWEIS: Nach Anheben der Last Keil ggf. nachschlagen. Stets auf festen Sitz des Keils achten!

11. Original-Konformitäts- erklärung

EG – Konformitätserklärung
nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der obengenannten Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: siehe Typenschildangabe

Beschreibung: Lastaufnahmemittel für das Heben und ggf. Wenden von Lasten gemäß Einsatztabelle.

Typ-/Fabriknummer:
siehe Gehäuse-Zwischenraum/Greifarme

Einschlägige EG-Richtlinien:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen:
DIN EN 13155, DIN 15428, AS 4991, ASME B30.20,
DIN EN ISO 12100 (jeweils in der derzeit gültigen Fassung).

Angewandte harmonisierte Normen (Modell KL):
DIN EN 13155, DIN 15428, DIN EN ISO 12100
(jeweils in der derzeit gültigen Fassung).

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der
technischen Unterlagen:

PFEIFER SEIL- UND HEBETECHNIK GMBH
DR.-KARL-LENZ-STRASSE 66
DE-87700 MEMMINGEN

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:



ppa. Siegmund Erhard
Leitung Geschäftsbereich Hebetchnik
Memmingen, 01.04.2017

12. Folgeprüfungen

Produkt: _____

Teile-Nr.: _____

Fabrik-Nr.: _____

Gerätedaten

Baujahr: _____

Tragfähigkeit: _____

Eigengewicht: _____

Greifbereich: _____

Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der
EN 13155 und DGUV Regel 100–500
(Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden.

- ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden
☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:

Datum und Unterschrift des Sachkundigen

Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der
EN 13155 und DGUV Regel 100–500
(Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden.

- ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden
☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:

Datum und Unterschrift des Sachkundigen

Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der EN 13155 und DGUV Regel 100–500 (Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden. ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden ☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:	Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der EN 13155 und DGUV Regel 100–500 (Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden. ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden ☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:
Datum und Unterschrift des Sachkundigen	Datum und Unterschrift des Sachkundigen
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der EN 13155 und DGUV Regel 100–500 (Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden. ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden ☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:	Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der EN 13155 und DGUV Regel 100–500 (Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden. ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden ☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:
Datum und Unterschrift des Sachkundigen	Datum und Unterschrift des Sachkundigen
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der EN 13155 und DGUV Regel 100–500 (Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden. ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden ☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:	Die wiederkehrende Prüfung entsprechend der EN 13155 und DGUV Regel 100–500 (Bisher BGR 500) ist durchgeführt worden. ☐ Es sind keine Mängel festgestellt worden ☐ Es sind folgende Mängel festgestellt worden:
Datum und Unterschrift des Sachkundigen	Datum und Unterschrift des Sachkundigen