accu - industrie - bedarf
KUNSTMANN GmbH

Montageanleitung für Batteriegestelle
Assembling Instruction for Batterystands

steckbare Classic Gestelle
steckbare NEW-USV Gestelle
NEW-Boden Gestelle

clamp fast Classic stands
clamp fast NEW-USV stands
NEW-Floor stands

1. Sicherheitshinweise

ACHTUNG – WICHTIGER HINWEIS ZUR ERHALTUNG DER BESCHICHTUNG:

Bei der Montage KEIN Schmiermittel auf die Profile zum besseren Gleiten der Zellen aufbringen. Lediglich Vaseline ist erlaubt. Gestell nur mit einem feuchten Lappen abwischen. Keine Putzmittel oder Silikonsprays verwenden.

Direkte und permanente UV Strahlung, durch Sonnenlicht oder Neonröhren, ist zu vermeiden, da UV-Licht PE vorschnell altern lässt und zerstört.

GESTELLE GEMÄSS EN 50272 : 12-2001
ANGEWANDTE NORMEN: EN 50272-2 : 12-2001 Punkt 5.2 und EN 60664
ERLÄUTERUNG: Gemäß EN 50272-2 : 12-2001 Punkt 5.2 sind Batteriegestelle aus Metall, gegen die Batterie und den Aufstellungsort zu isolieren. Die vom Hersteller vorgesehene Konstruktion des Batteriegestells erfüllt die Anforderungen der EN 60664.

HINWEIS: Aus dieser Erläuterung sind folgende Punkte bei der Montage der Gestelle unbedingt zu beachten:

- Die Beschichtung darf unter keinen Umständen beim Transport oder bei der Montage beschädigt werden
- Bei Etagengestellen sind die Schrauben M8 – Verbindung Seitenteil Rohrstück – unbedingt mit gelieferten PE-Abdeckkappen M8 zu versehen.
- Das Gestell darf ohne Isolatoren nicht aufgestellt werden.
- Alle Stahl-Schrauben mit maximal Drehmoment 18 Nm anziehen.
- Kabel, die am Gestell verlegt werden, müssen nach EN 50272-2 schutzisoliert sein.

Europäisches Patent: 0.303.650 / 0.158.368 / (88901788.5) / (85104520.3)
Es müssen beiliegende Prinzipzeichnungen zur Gestellmontage, Anbringung der Diagonalen bei Etagengestelle und Aussagen zur EN 50272 beachtet werden.
Sollten Sie Fragen haben oder sollten Teile fehlen verständigen Sie Ihren Lieferanten.

1. Safety instructions

ATTENTION – IMPORTANT NOTE FOR LIFETIME OF COATING:

Avoid direct and permanent urltraviolet rays from sunlight or neon light. UV rays causes orenature aging of PE and even destroys it.

During the assembly no use of grease on the profiles. Only vaseline is possible. Clean the stand only with a damp cloth. No use of cleaning agents or silicone spray.

APPLIED STANDARDS: EN 50272-2 : 12-2001 and EN 60664
COMMENTARY: According to EN 50272-2 : 12-2001 para 5.2 batterystands/racks out of metal, has to be isolated against the battery and the installation site. The construction of the batterystand/rack provided by manufacturer fulfills the demands of EN 60664.

ADVICE: According to this commentary pay attention during assembling to following list:

- Avoid under all circumstances the damaging of the coating during transport and assembly.
- For tiered stands/racks use PE plugs M8 to cover all screws and nuts M8.
- The stand/rack must be assembled with insulators.
- All steel-screws mounted with maximum torque 18 Nm.
- Cabels, layed at the stand has to be protective insolated according EN 50272-2.

European Patent: 0.303.650 / 0.158.368 / (88901788.5) / (85104520.3)
Pay attention to enclosed drawings regarding assembling of stands, mounting of diagonals and the commitment regarding EN 50272.
In case of questions or missing parts, please contact your supplier.

2. STECKBARE CLASSIC GESTELLE / Montageanleitung

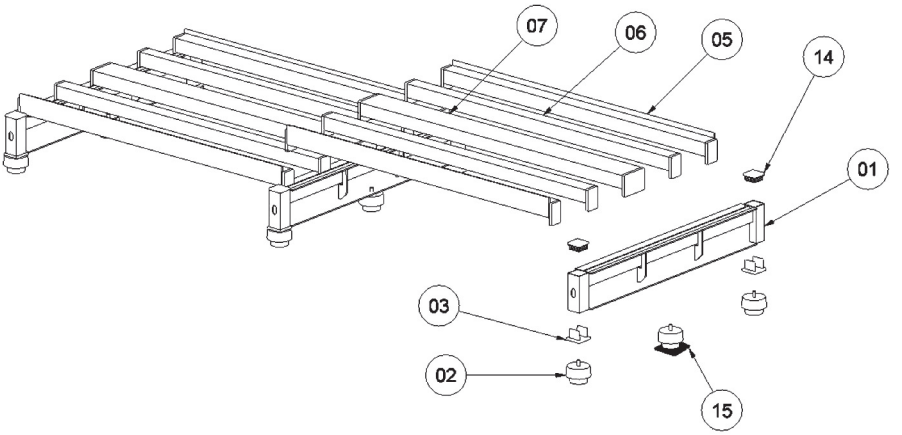
2.1 Boden- / Stufengestell

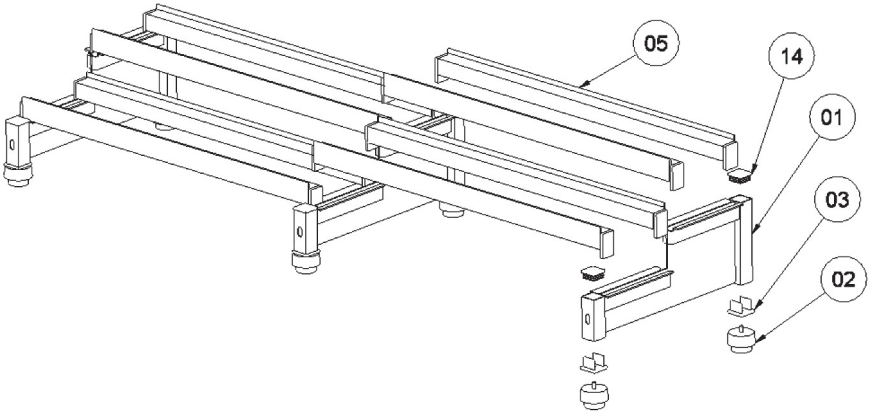
1. Je Seitenteil (01) zwei Isolatoren (02) auf Isolator-Platte(03) fixieren und von unten in das Seitenteil (01) einstecken.
2. Bei den Seitenteilen (01) BGS.6, BGT.4 und SGS.4 werden 2 zusätzl. Isolatoren (02), bei den Seitenteilen (01) BGS.4 und SGT.3 wird 1 zusätzlicher Isolator (02) in der Mitte eingesteckt, eventuell Zwischenraum mittels PE-Scheibe (15) ausgleichen.
3. Traversen/RP-Profile (05) und/oder Träger/SQ-Profile (06) und/oder Doppelträger/RQ-Profile (07) in die Längsschlitze der Seitenteile (01) entsprechend der Zellenbreite wie dargestellt einstecken.
4. Traversen (05)/Träger (06)/Doppelträger (07) mit Gummihammer festklopfen, auf straffen Sitz achten, d.h. erforderlichenfalls Ausgleichsprofile (17) verwenden. Darauf achten, daß Träger/SQ-Profile (06) und/oder Doppelträger/RQ-Profile, welche als Unterstützungsprofile verwendet werden, den Zellenboden tatsächliche berühren !-!
5. Es empfiehlt sich bei den End-Seitenteilen (01) jeweils die äußere Schlitzreihe zu verwenden.
6. Gestell exakt lotrecht ausrichten !-!
7. PE-Kappen (14) in das Quadratrohr oben am Seitenteil (01) einstecken

2. CLAMP FAST CLASSIC STANDS / Assembling Instruction

2.1 Floor Stand / Stepped Stand

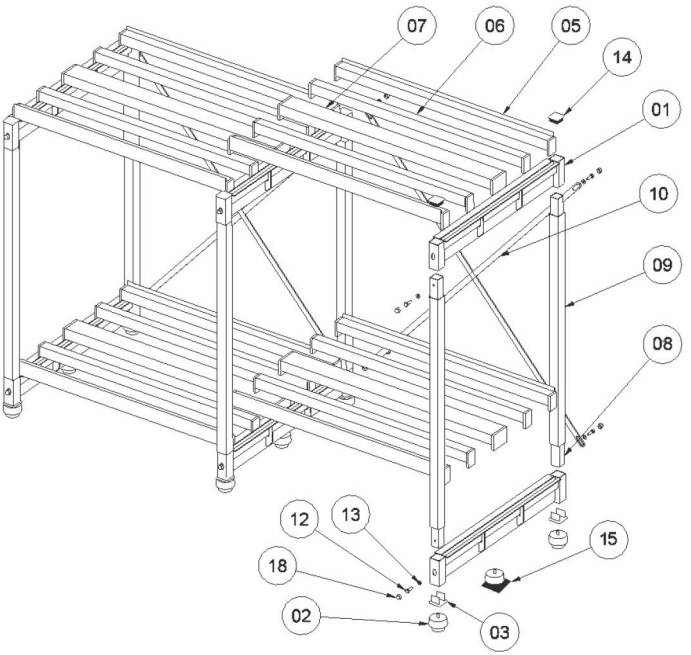
1. For each side support (01) fasten two insulators (02) to the insulator plates (03) and insert into side supports from below.
2. For side supports (01) BGS.6, BGT.4 and SGS.4 add two more insulators (02), for side supports BGS.4 and SGT.3 add one more insulator (02) in the middle and adjust with spacer(s) (15) if needed.
3. Align runners/RP-Profiles (05) and/or beams/SQ-Profiles (06) and/or doublebeams/RQ-Profiles (07) in the slots of the side supports (01) to fit the size of the battery cells.
4. Runners (05)/beams (06)/doublebeams (07) are fixed with a rubber hammer, make sure there is a tight fit, use clips (17) if necessary.
5. It is advisable to use the outer row of slots of the end side supports (01).
6. Align stand in an exact vertical position !-!
7. Use PE-plugs (14) to cover tops of side supports (01).


07
06
05
14
01
03
02
15


05
14
01
03
02

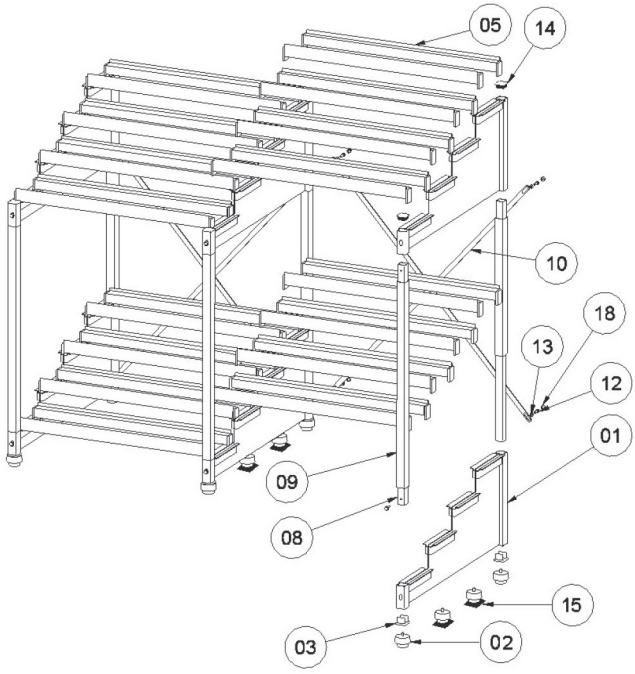
2.2 Etagen - Gestell

1. Je unteres Seitenteil (01) zwei Isolatoren (02) auf Isolator-Platte (03) fixieren und von unten in das Seitenteil (01) einstecken.
2. Bei den Seitenteilen (01) BGS.6, BGT.4 und SGS.4 werden 2 zusätzl. Isolatoren (02), bei den Seitenteilen (01) BGS.4 und SGT.3 wird 1 zusätzlicher Isolator (02) in der Mitte eingesteckt, Eventuell Zwischenraum mittels PE-Scheibe (15) ausgleichen.
3. Traversen/RP-Profile (05) und/oder Träger/SQ-Profile (06) und/oder Doppelträger/RQ-Profile (07) in die Längsschlitze der Seitenteile (01) entsprechend der Zellenbreite wie dargestellt einstecken.
4. Traversen (05)/Träger (06)/Doppelträger (07) mit Gummihammer festklopfen, auf straffen Sitz achten, d.h. erforderlichenfalls Ausgleichsprofile (17) verwenden. Darauf achten, daß Träger/SQ-Profile (06) und/oder Doppelträger/RQ-Profile, welche als Unterstützungsprofile verwendet werden, den Zellenboden tatsächliche berühren !-!
5. Es empfiehlt sich bei den End-Seitenteilen (01) jeweils die äußere Schlitzreihe zu verwenden.
6. In die Vierkantrohre der unteren Seitenteile (01) Verbinderrohre (08), auf diese die Distanzstücke (09) und wiederum Seitenteile (01) aufstecken, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Distanzstücke (09) sind mit der Bohrung unten, zur Gestell-Innenseite hin aufzustecken!
7. Nach Aufbau jeder Gestell-Etage Schrauben (12) mit Beilagscheibe (13) lose in Seitenteile (01) bzw. Verbinderrohre (08) einschrauben.
8. Nach Fertigstellung der obersten Etage Diagonalen (10) mit Schrauben (12) und Beilagscheibe (13) in Seitenteile (01) bzw. Verbinderrohr (08) einschrauben. Diagonalen größer 1200 mm Gesamtlänge müssen mit M8x20(20), M8 Mutter(22) und 2xScheibe(13) montiert werden.
9. Diagonalen (10) müssen gemäß Diagramm montiert werden.
10. Gestell exakt lotrecht ausrichten und alle Schrauben M8x25(12) festziehen. Alle Schrauben (12) sind mit M8 PE-Abdeckkappen (18) zu verdecken.
11. PE-Kappen (14) in das Quadratrohre oben am Seitenteil (01) der obersten Etage einstecken.



2.2 Tiered Stands

1. For each lower side support (01) fasten two insulators (02) to the insulator plates (03) and insert into side supports from below.
2. For side supports (01) BGS.6, BGT.4 and SGS.4 add two more insulators (02), for side supports BGS.4 and SGT.3 add one more insulator (02) in the middle and adjust with spacer(s) (15) if needed.
3. Align runners/RP-Profiles (05) and/or beams/SQ-Profiles (06) and/or doublebeams/RQ-Profiles (07) in the slots of the side supports to fit the size of the battery cells.
4. Runners (05)/beams (06)/ doublebeam (07) are fixed with a rubber hammer, make sure there is a tight fit, use clips (17) if necessary. Pay attention, that beams/SQ-Profiles (06) and/ or doublebeam/RQ-Profiles (07), used as additional support-profiles have really contact to the batterybottom !-!
5. It is advisable to use the outer row of slots of the end side supports (01).
6. Fit square links (08) into vertical struts (09) and drive ends into openings of side supports (01), bottom and top and carry on until desired height is reached. Vertical struts (09) should be placed with the drill hole inside / down.
7. Insert screws (12) and washers (13) at the stand into threaded holes of side supports (01) resp. links (08). Do not tighten yet.
8. When the uppermost tier is completed attach diagonal braces (10) with screws (12) and washers (13) to side supports (01) resp. links (08). Braces (10) longer than 1200 mm has to be connected with M8x20(20), M8 nut(22), 2xwasher(13)
9. See attached diagramme for correct arrangement of diagonal braces (10).
10. Align stand in exact vertical position and tighten all screws (12). Cover all screws (12) with PE plugs for M8 (18).
11. Use PE-plugs (14) to cover tops of uppermost side support (01).

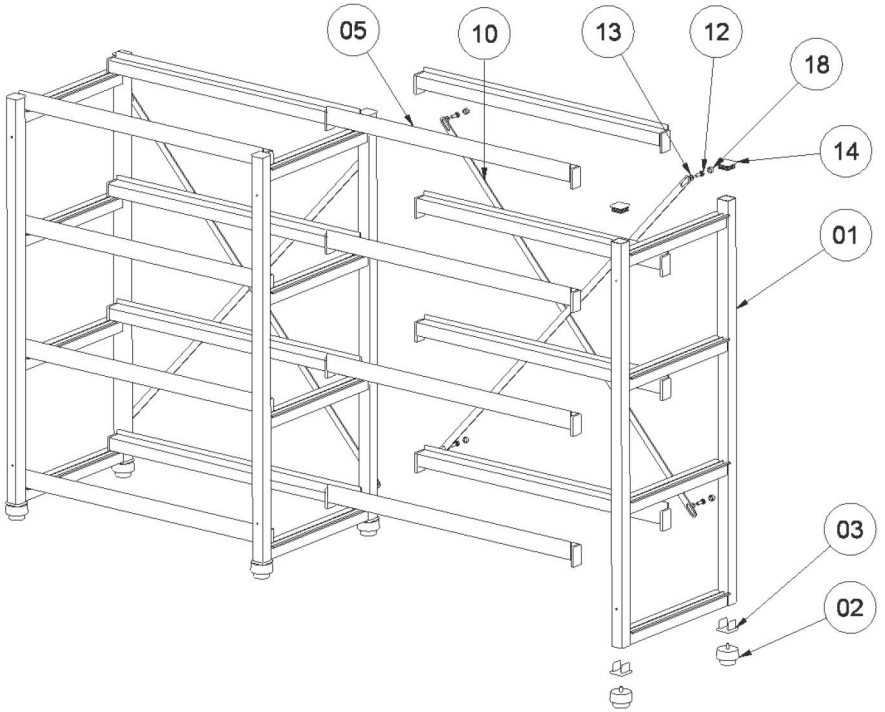


3. STECKBARE NEW-USV-GESTELLE / Montageanleitung

1. Je Seitenrahmen (01) zwei Isolatoren (02) auf Isolator-Platte (03) fixieren und von unten in das Seitenteil (01) einstecken.
2. Traversen/RP-Profile (05) und/oder Träger/SQ-Profile (06) und/oder Doppelträger/RQ-Profile (07) in die Längsschlitze der Seitenrahmen (01) entsprechend der Zellenbreite wie dargestellt einstecken.
3. Traversen (05)/Träger (06)/Doppelträger (07) mit Gummihammer festklopfen, auf straffen Sitz achten, d.h. erforderlichenfalls Ausgleichsprofile (17) verwenden. Darauf achten, daß Träger/SQ-Profile (06) und/oder Doppelträger/RQ-Profile, welche als Unterstützungsprofile verwendet werden, den Zellenboden tatsächliche berühren !-!
4. Es empfiehlt sich bei den End-Seitenrahmen (01) jeweils die äußere Schlitzreihe zu verwenden.
5. Nach Fertigstellung der obersten Etage Diagonalen (10) mit Schrauben (12) und Beilagscheibe (13) in Seitenteile (01) bzw. Verbinderrohr (08) einschrauben. Diagonalen größer 1200 mm Gesamtlänge müssen mit M8x20(20), M8 Mutter(22) und 2xScheibe(13) montiert werden.
6. Gestell exakt lotrecht ausrichten und alle Schrauben (12) festziehen. Alle Schrauben (12) sind mit M8 PE-Abdeckkappen (18) zu verdecken.
7. PE-Kappen (14) in das Quadratrohre oben an dem Seitenrahmen (01) einstecken.

3. CLAMP-FAST-NEW-USV-STANDS / Assembling Instructions

1. For each side frame (01) fasten two insulators (02) to the insulator plates (03) and insert into side frame from below.
2. Align runners/RP-Profiles (05) and/or beams/SQ-Profiles (06) and/or doublebeam/RQ-Profiles (07) in the slots of the side frames (01) to fit the size of the battery cells.
3. Runners (05)/beams (06)/ doublebeam (07) are fixed with a rubber hammer, make sure there is a tight fit, use clips (17) if necessary. Pay attention, that beams/SQ-Profiles (06) and/or doublebeam/RQ-Profiles (07), used as additional support-profiles have really contact to the batterybottom !-!
4. It is advisable to use the outer row of slots of the end side frames.
5. When the stand is completed attach diagonal braces (10) with screws (12) and washers (13) to side frames (01). Per section use 2 diagonal braces (10) on the backside of the stand. Braces (10) longer than 1200 mm has to be connected with M8x20(20), M8 nut(22), 2xwasher(13)
6. Align stand in exact vertical position and tighten all screws (12). Cover all screws (12) with PE plugs for M8 (18).
7. Use PE-plugs (14) to cover tops of side frames (01).

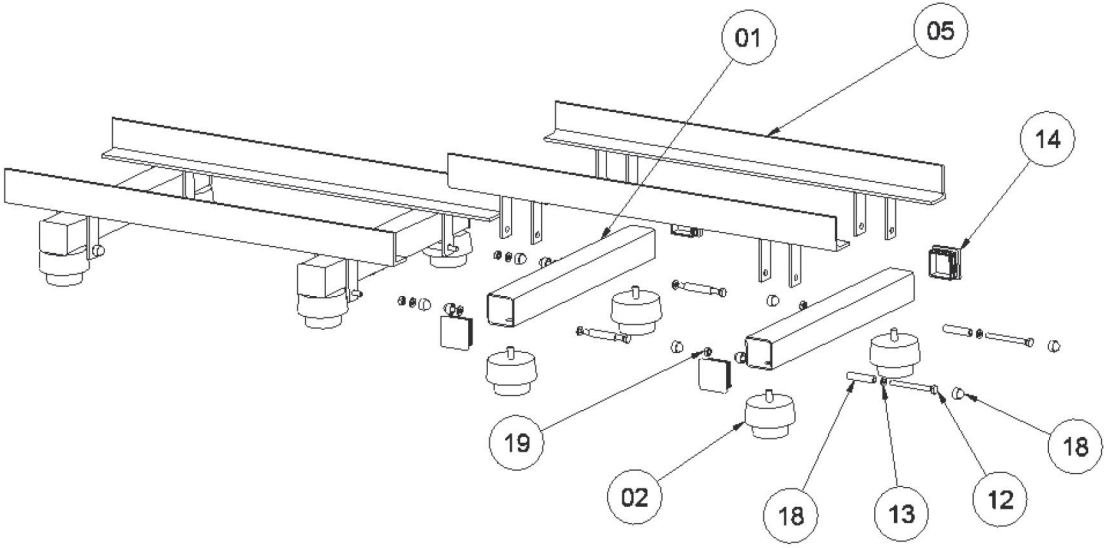

05
10
13
12
18
14
01
03
02

4. NEW-BODEN-GESTELLE / Montageanleitung

1. PE-Kappen (14) auf die Öffnungen der Seitenprofile (01) stecken.
2. Die Isolatoren (02) in die entsprechenden Bohrungen der Seitenprofile (01) einstecken.
3. Tragprofile/L-Winkel(05) auf die Seitenprofile(01) aufsetzen. An jeder Doppel-Spann-Lasche des Tragprofiles/L-Winkels(05) ist eine Schraube M6 x 60 (12), Isolationsschlauch für M6 (18), zwei Beilagscheiben (13) und eine Mutter M6 (19) anzubringen.
4. Die Tragprofile/L-Winkel(05) nach der Tiefe der Batterie ausrichten.
5. Bei Mehrsektionen-Gestellen die Punkte 1.) bis 4.) wiederholen und die einzelnen Gestelle nebeneinander plazieren.
6. Gestell exakt lotrecht ausrichten und alle Schrauben (12) und Muttern (19) festziehen. Alle Schrauben (12) und Muttern (19) sind mit M8 PE-Abdeckkappen (18) zu verdecken.

4. NEW-FLOOR-STANDS / Assembling Instructions

1. Use PE-Plugs (14) to close oppenings of the sideprofiles(01).
2. Insert insulators (02) in the suitable drill hole of the sideprofiles (01).
3. Place the support-profiles/L-beams(05) on the sideprofiles(01). On each welded double mounting link attach one screw M6 x 60 (12), insulation-tube for M6 (18), two washers (13) and one nut M6 (19).
4. Align support-profiles/ L-beams (5) according depth of battery.
5. In case of multi-section stands repeat steps 1.) to 4.) and place the single stands next to each other.
6. Align stand in exact vertical position and tighten all screws (12) and nuts (19). Cover all screws (12) and nuts (19) with PE plugs for M6 (18).

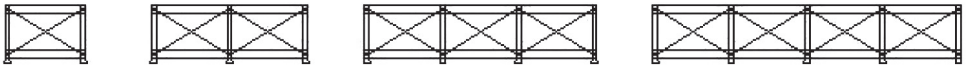

01
05
14
19
02
18
13
12
18

5. Anordnung von Diagonalen / Arrangement of diagonal braces

2 Etagen/2 tiers
1 Sektion/1 section

Alle Diagonal einseitig / mount all diagonal-braces to rear end

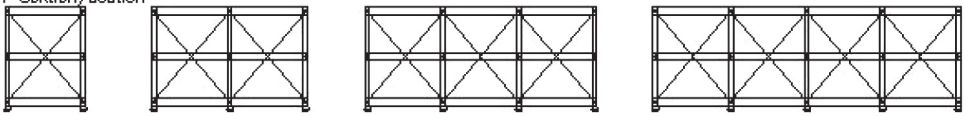
2 sections | 3 sections | 4 / n sections



3 Etagen/3 tiers
1 Sektion/section

Alle Diagonale auf beiden Seiten / mount all diagonal-braces to both sides

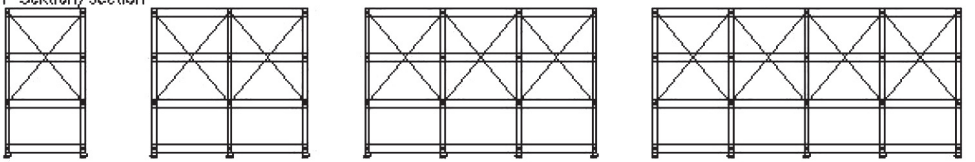
2 sections | 3 sections | 4 / n sections



4 Etagen/4 tiers
1 Sektion/section

Alle Diagonale auf beiden Seiten / mount all diagonal-braces to both sides

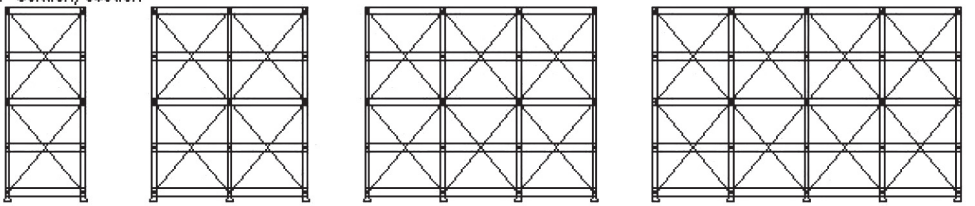
2 sections | 3 sections | 4 / n sections



5 Etagen/5 tiers
1 Sektion/section

Alle Diagonale auf beiden Seiten / mount all diagonal-braces to both sides

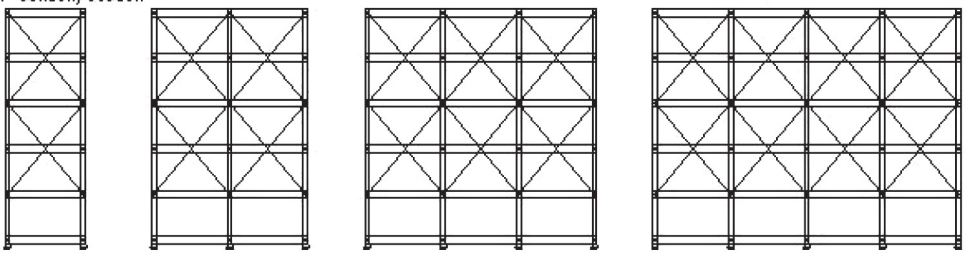
2 sections | 3 sections | 4 / n sections



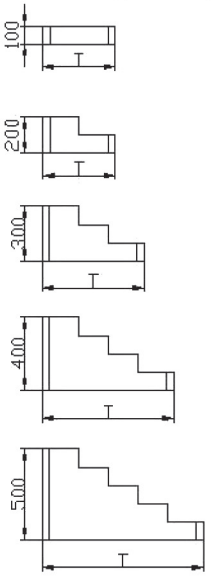
6 Etagen/6 tiers
1 Sektion/section

Alle Diagonale auf beiden Seiten / mount all diagonal-braces to both sides

2 sections | 3 sections | 4 / n sections



Seitenteile / Side support (01)

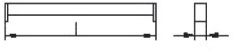


BGS 1	T= 310 mm	BGT 1	T= 370 mm
BGS 2	T= 540 mm	BGT 2	T= 664 mm
BGS 4	T= 864 mm	BGT 3	T= 740 mm
BGS 6	T= 1264 mm	BGT 4	T= 954 mm
SGS 2	T= 540 mm	SGN 2	T= 300 mm
SGT 2	T= 660 mm		
SGS 3	T= 770 mm	SGN 3	T= 410 mm
SGT 3	T= 950 mm		
SGS 4	T= 1000 mm	SGN 4	T= 520 mm
SGN 5	T= 630 mm		

Traversen RP-Profile / runners RP-profiles (05)

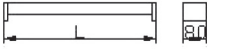
L= 600mm, 900mm, 1200mm, 1500mm, 1800mm

Balken SQ-Profile / beams SQ-profiles (06)



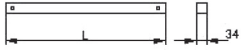
L= 600mm, 900mm, 1200mm, 1500mm, 1800mm

Doppelträger RQ-Profile / girders RQ-profiles (07)



L= 600mm, 900mm, 1200mm, 1500mm, 1800mm

Verbinderrohre / square links (08)

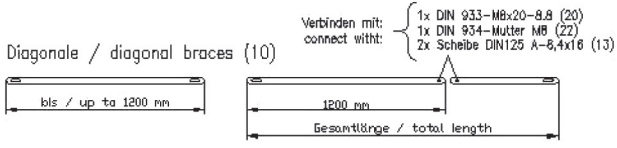


L= 490mm, 740mm, 935mm, 1050mm, 1375mm,
1435mm, 1820mm, 2055mm, 2130mm, 2260mm

Distanzstücke / vertical struts (09)

L= 340mm, 590mm, 600mm,
L= 700mm, 800mm, 900mm,

Diagonale / diagonal braces (10)



Schrauben, Muttern, Scheiben / hexscrew, hexnut, washers

DIN 933-M8x20-8.8 (20)
DIN 933-M8x25-8.8 (12)

Scheibe DIN125 A-8,4x16 (13)

DIN 934-Mutter M8 (22)

PE-Kappe / PE-plugs (14)

PE-Scheibe / PE-spacer (15)

Ausgleichsprofil / clips (17)

Isolator / insulator (02)

Isolatorplatte / insulator plates (03)

PE-Kappe für M8 / PE-plugs for M8 (18)

Notizen:

accu-industrie-bedarf KUNSTMANN GmbH
Tel.: +49 82 68 90 99 0
Fax: +49 82 68 90 00 5
http://www.aib-kunstmann.de
Zur Lohmühle 5
D-86874 Tussenhausen