KIBAG

# Wegweisend in der Strassenausstattung.

Form, Funktion und Qualität für Fahrzeugrückhaltesysteme und Zubehör.

KIBAG. **Aus gutem Grund.**

# Inhaltsverzeichnis

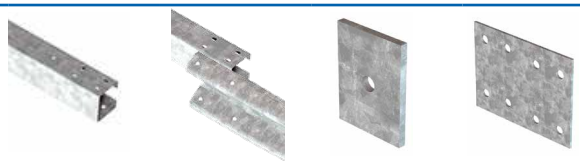

**Informationen**
ab Seite 3

**Pfosten**
ab Seite 11

**Elemente für Planke Profil A**
ab Seite 18

**Elemente für Handlauf 60’140**
ab Seite 23

**Elemente für Kastenprofil 130’150**
ab Seite 25



**Elemente für Kastenprofil 150’180**
ab Seite 28

**Elemente für C-Profil 50’100**
ab Seite 32

**Verbindungselemente für Leitplanken**
ab Seite 34

**Verbundanker**
ab Seite 37

**Schneeschutzgitter und Zubehör**
Seite 38

**AGB**
Seite 39

# Normative Grundlagen

Strassenausstattungen sind technische Einrichtungen, die der Sicherheit im Strassenverkehr dienen. Deshalb unterstehen sie strengen Anforderungen und Auflagen des Gesetzgebers. Diese beziehen sich sowohl auf die Wahl und die Anordnung der Systeme wie auch auf deren Herstellung. KIBAG liefert Bauteile und Komponente zu den Systemen der Strassenausstattungen.

## Gesetze und Verordnungen

**SR 933.0**
Bundesgesetz über die Bauprodukte (Bauproduktegesetz, BauPG)

**SR 933.01**
Verordnung über Bauprodukte (Bauprodukteverordnung, BauPV)

**SR 930.11**
Bundesgesetz über die Produktesicherheit

**SR 933.011.3**
Verordnung des BBL über die Bezeichnung von europäischen Durchführungsrechtsakten und delegierten Rechtsakten betreffend Bauprodukte

## Normen für die Planung

**SN 640 560**
Passive Sicherheit im Strassenraum, Grundnorm

**VSS 40 561**
Passive Sicherheit im Strassenraum, Fahrzeugrückhaltesysteme

**VSS 40 562**
Passive Sicherheit im Strassenraum, Massnahmen in Siedlungsgebieten

**VSS 40 568**
Passive Sicherheit im Strassenraum, Geländer

**VSS 40 569**
Passive Sicherheit im Strassenraum, Tragkonstruktionen der Strassenausstattung

**SN 640 822**
Leiteinrichtungen

**VSS 71 253**
Schiene – Strasse – Parallelführung und Annäherung – Abstand und Schutzmassnahmen

## Richtlinien

**ASTRA 11001**
Normalprofile – Nationalstrassen 1. und 2. Klasse mit Richtungstrennung

**ASTRA 11005**
Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme

**ASTRA 12004**
Konstruktive Einzelheiten von Brücken

**ASTRA 21001**
21001 Fachhandbuch Trassee/Umwelt

## Normen für die Produkte

**SN 640 567-1 / EN 1317-1**
Rückhaltesysteme an Strassen, Teil 1: Terminologie und allgemeine Kriterien für Prüfverfahren

**SN 640 567-2 / EN 1317-2**
Rückhaltesysteme an Strassen, Teil 2: Leistungsklassen, Abnahmekriterien für Anprallprüfungen und Prüfverfahren für Schutzeinrichtungen und Fahrzeugbrüstungen

**SN 640 567-3 / EN 1317-3**
Rückhaltesysteme an Strassen, Teil 3: Leistungsklassen, Abnahmekriterien für Anprallprüfungen und Prüfverfahren für Anpralldämpfer

**SN 640 567-4 / EN 1317-4**
Rückhaltesysteme an Strassen, Teil 4: Leistungsklassen, Abnahmekriterien für Anprallprüfungen und Prüfverfahren für Anfangs-, End- und Übergangskonstruktionen von Schutzeinrichtungen

**SN 640 870-3**
Ortsfeste, vertikale Strassenverkehrszeichen, Teil 3: Leitpfosten und Retroreflektoren

**EN 1317-8**
Rückhaltesysteme für Motorräder, die die Anprallheftigkeit an Schutzplanken reduzieren

**SN 640 567-5 / EN 1317-5**
**Rückhaltesysteme an Strassen - Teil 5:**

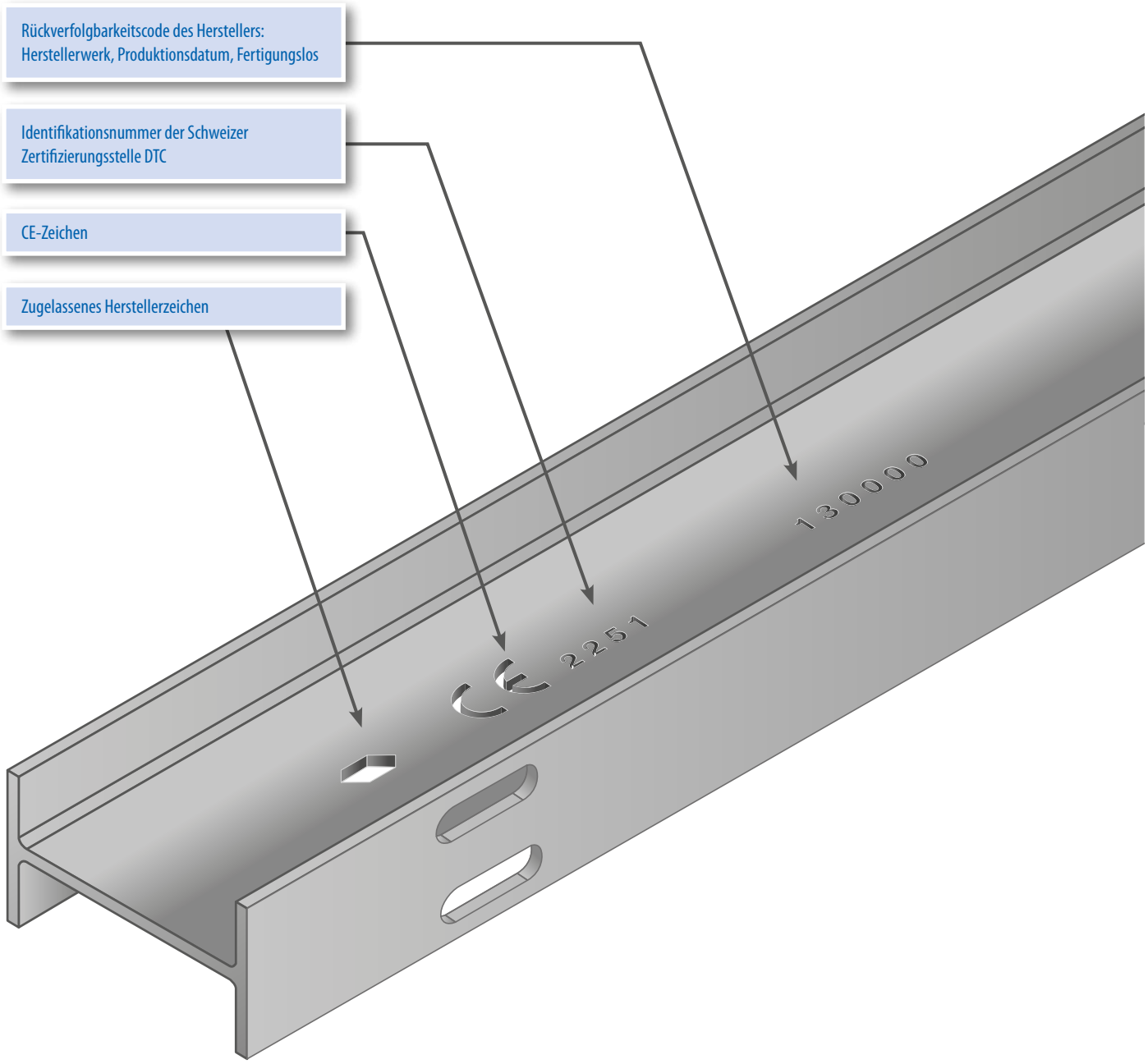
Anforderungen an die Produkte, Konformitätsverfahren und -bescheinigung für Fahrzeugrückhaltesysteme

## Technische Beschreibung

**ASTRA 81002**
Technische Beschreibung für Fahrzeugrückhaltesysteme, Grundlage für die Durchführung des Konformitätsverfahrens nach Norm EN 1317 – Teil 5

Auszug von Normen aus dem Bereich Strassenausstattungen. Für Planung und Ausführung beachten Sie bitte die aktuell gültige Fassung und sämtliche Verweise zu Rechtsgrundlagen, weiterführende Normen und Verordnungen von Behörden oder Ämtern im Allgemeinen und in den jeweiligen Projektvorgaben.

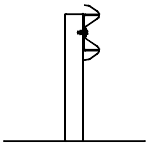
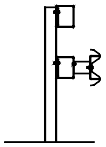
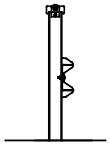
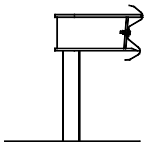
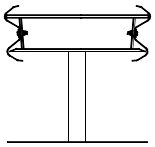
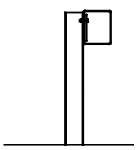
# CE-Kennzeichnung der Produkte nach EN 1317-5

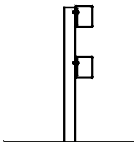
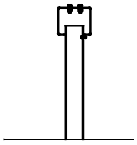
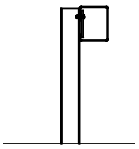
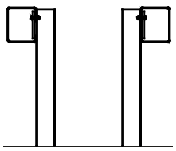
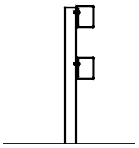
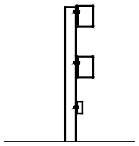


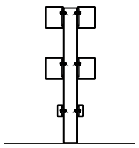
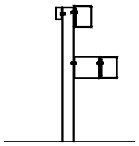
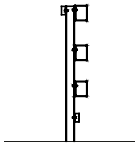
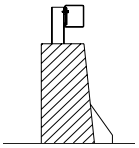

Hinweis: Die Kennzeichnung auf dem Material kann geprägt und/oder gestanzt sein.

# Fahrzeugrückhaltesysteme und Leistungsklasse

Die Systemkomponenten aller ASTRA-Systeme gehören zum umfangreichen KIBAG Sortiment:

| System-Nummer | Skizze | Kurzbezeichnung | Aufhaltestufe | Stufe des Wirkungsbereichs (normalisiert) | Dynamische Durchbiegung in m (normalisiert) | Anprallheftigkeitsstufe | CE[4)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leitschranke mit Planke Profil A, Pfostenabstand 4.00 m und 2.00 m** | | | | | | | |
| **11** |  | LS A 4.00 m<br>GS A 4.00 m | N2 | W5 | 1.4 | A | |
| **12** | | LS A 2.00 m<br>GS A 2.00 m | N2 | W4 | 1.3 | A | CE[4)] |
| **Leitschranke mit Planke Profil A, 2 Kastenprofilen 150 / 180 mm und Deformationselement, Pfostenabstand 2.00 m** | | | | | | | |
| **13** |  | LS A-2x 150’180 2.00 m<br>GS A-2x 150’180 2.00 m | H1 | W4 | 0.9 | A | |
| **Leitschranke mit Planke Profil A und Handlauf 60 / 140 mm, Pfostenabstand 2.00 m und 1.33 m** | | | | | | | |
| **21** |  | LS A-60’140 2.00 m<br>GS A-60’140 2.00 m | N2 | W3 | 0.7 | B | |
| **22** | | LS A-60’140 1.33 m<br>GS A-60’140 1.33 m | H1 | W4 | 0.9 | B | CE[4)] |
| **Distanzleitschranke mit Planke Profil A, Pfostenabstand 2.00 m und 1.33 m** | | | | | | | |
| **31** |  | DDLS A 4.00 m<br>GS 780 A 4.00 m | H1 | W5 | 1.1 | A | |
| **32** | | DDLS A 1.33 m<br>GS 780 A 1.33 m | H1 | W4 | 0.7 | A | |
| **Doppelte Distanzleitschranke mit Planke Profil A, Pfostenabstand 4.00 m und 1.33 m** | | | | | | | |
| **33** |  | DDLS A 4.00 m<br>GS 780 A 4.00 m | H1 | W6 | 1.1 | A | |
| **34** | | DDLS A 1.33 m<br>GS 780 A 1.33 m | H2 | W5 | 1.4 | B | CE[4)] |
| **Leitschranke mit Kastenprofil 130 / 150 mm, Pfostenabstand 4.00 m und 2.00 m** | | | | | | | |
| **41** |  | LS 130’150 4.00 m<br>GS 130’150 4.00 m | N2 | W5 | 1.5 | A | |
| **42** | | LS 130’150 2.00 m<br>GS 130’150 2.00 m | N2 | W4 | 1.1 | A | CE[4)] |

| System-Nummer | Skizze | Kurzbezeichnung | Aufhaltestufe | Stufe des Wirkungsbereichs (normalisiert) | Dynamische Durchbiegung in m (normalisiert) | Anprallheftigkeitsstufe | CE[4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leitschranke mit 2 Kastenprofilen 130 / 150 mm, Pfostenabstand 1.33 m** | | | | | | | |
| **43** |  | LS 2 x 130'150 1.33 m<br>GS 2 x 130'150 1.33 m | H1 | W4 | 1.2 | B | CE[4] |
| **Leitschranke mit unten offenem Kastenprofil 150 / 180 mm, Pfostenabstand 4.00 m und 2.00 m** | | | | | | | |
| **51** |  | LS 150'180u 4.00 m<br>GS 150'180u 4.00 m | H1 | W5 | 1.3 | A | |
| **52** | | LS 150'180u 2.00 m<br>GS 150'180u 2.00 m | H1 | W4 | 1.0 | A | CE[4] |
| **Leitschranke mit seitlich offenem Kastenprofil 150 / 180 mm, Pfostenabstand 4.00 m und 2.00 m** | | | | | | | |
| **61** |  | LS 150'180 4.00 m<br>GS 150'180 4.00 m | N2 | W5 | 1.4 | A | |
| **62** | | LS 150'180 2.00 m<br>GS 150'180 2.00 m | H1 | W4 | 1.1 | A | CE[4] |
| **2 Leitschranken mit seitlich offenem Kastenprofil 150 / 180 mm, Pfostenabstand 4.00 m** | | | | | | | |
| **63** |  | 2 LS 150'180 4.00 m[2])<br>2 GS 150'180 4.00 m[2]) | H1[2)] | W6 | 1.8 | A | |
| **Leitschranke mit 2 Kastenprofilen 150 / 180 mm, Pfostenabstand 2.00 m und 1.33 m** | | | | | | | |
| **64** |  | LS 2 x 150'180 2.00 m<br>GS 2 x 150'180 2.00 m | H1 | W5 | 1.5 | B | CE[4] |
| **65** | | LS 2 x 150'180 1.33 m<br>GS 2 x 150'180 1.33 m | H1 | W4 | 1.0 | B | |
| **Leitschranke mit 2 Kastenprofilen 150 / 180 mm und C-Profil 50 / 100 mm, Pfosten IPE 120, Pfostenabstand 2.00 m** | | | | | | | |
| **66** |  | LS 2 x 150'180 – 50'100 2.00 m<br>GS 2 x 150'180 – 50'100 2.00 m | H2 | W5[1)] | 1.6 | B[1)] | CE[4] |

| System-Nummer | Skizze | Kurzbezeichnung | Aufhaltestufe | Stufe des Wirkungsbereichs (normalisiert) | Dynamische Durchbiegung in m (normalisiert) | Anprallheftigkeitsstufe | CE[4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leitschranke mit 2 Kastenprofilen 150 / 180 mm und C-Profil 50 / 100 mm, Pfosten IPE 120, Pfostenabstand 2.00 m doppelt System** | | | | | | | |
| **66d** |  | LS 2 x 150'180 – 50'100 2.00 m<br>GS 2 x 150'180 – 50'100 2.00 m | H1 | W3 | 0.6 | C | CE[4] |
| **Leitschranke mit 2 Kastenprofilen 150 / 180 mm, C-Profil 50 / 100 mm und Deformationselement, Pfostenabstand 1.33 m** | | | | | | | |
| **67** |  | LS 2 x 150'180 – 50'100h 1.33 m<br>GS 2 x 150'180 – 50'100h 1.33 m | H2[3]<br>H1 | W4<br>W3 | 0.6<br>0.3 | B | |
| **Leitschranke mit 3 Kastenprofilen 150 / 180 mm und 2 C-Profilen 50 / 100 mm, Pfosten IPE 120, Pfostenabstand 1.33 m** | | | | | | | |
| **68** |  | LS 3 x 150'180 – 2 x 50'100 1.33 m<br>GS 3 x 150'180 – 2 x 50'100 1.33 m | H2 | W4 | 0.9 | C | CE[4] |
| **Leitmauer mit Kastenprofil 150 / 180 mm** | | | | | | | |
| **93** |  | LM 150'180<br>GB 150'180 | H2[3] | abhängig von der Systembreite | 0 | C | |

1) bei Ausführung mit Pfosten mit Fussplatte oder in Hülse Wirkungsbereich W4 und Anprallheftigkeitsstufe C
2) Abstand zwischen den Aussenkanten der Kastenprofile mindestens 1.50 m
3) Die Aufhaltestufe dieses Systems kann auch höher sein. Wird das System für eine höhere Aufhaltestufe verwendet, ist ein entsprechender Nachweis zu erbringen.
4) vom ASTRA zur Durchführung des Konformitätsverfahrens nach Norm EN 1317-5 dokumentiertes Fahrzeugrückhaltesystem, Stand Januar 2013 V3.00 / ASTRA Richtlinie 11005

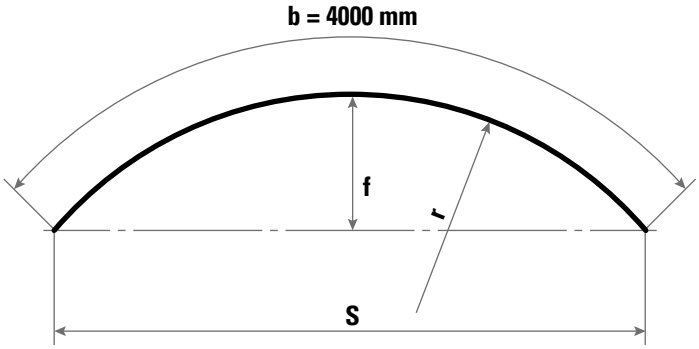
## Fahrzeugrückhaltesysteme und Leistungsklasse

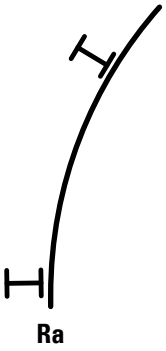
| | |
|---|---|
| LS | Leitschranke |
| LM | Leitmauer |
| EDLS | Einfache Distanzleitschranke |
| DDLS | Doppelte Distanzleitschranke |
| LM800 | Leitmauer mit Höhe 800 mm |
| LM1150 | Leitmauer mit Höhe 1150 mm |
| A | Planke Profil A |

| | |
|---|---|
| 60'140 | Handlauf 60 / 140 mm |
| 130'150 | Kastenprofil 130 / 150 mm |
| 150'180 | Kastenprofil 150 / 180 mm |
| 50'100 | C-Profil 50 / 100 mm |
| u | unten offen (Kastenprofil) |
| h | hinter Pfosten (C-Profil) |

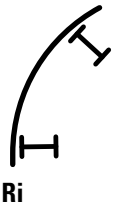
Quelle: ASTRA, Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme, Teil A, August 2005, mit Ergänzungen

# Radientabelle




Aussenradius «konkav»

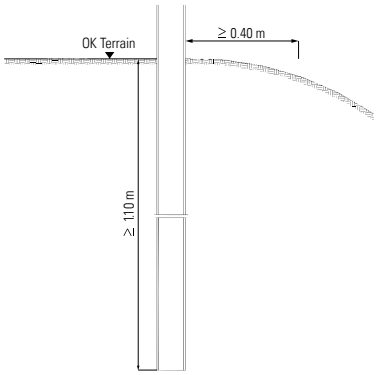



Innenradius «konvex»

| Radius m | Pfeilmass m | Sehnenlänge m | Radius m | Pfeilmass m | Sehnenlänge m | Radius m | Pfeilmass m | Sehnenlänge m | Radius m | Pfeilmass m | Sehnenlänge m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.27 | 1.273 | 2.546 | 5.40 | 0.366 | 3.909 | 9.60 | 0.208 | 3.971 | 13.80 | 0.145 | 3.986 |
| 1.30 | 1.258 | 2.599 | 5.50 | 0.360 | 3.912 | 9.70 | 0.205 | 3.972 | 13.90 | 0.144 | 3.986 |
| 1.40 | 1.202 | 2.772 | 5.60 | 0.353 | 3.916 | 9.80 | 0.203 | 3.972 | 14.00 | 0.143 | 3.986 |
| 1.50 | 1.147 | 2.916 | 5.70 | 0.347 | 3.918 | 9.90 | 0.201 | 3.973 | 14.10 | 0.142 | 3.987 |
| 1.60 | 1.095 | 3.037 | 5.80 | 0.341 | 3.921 | 10.00 | 0.199 | 3.973 | 14.20 | 0.141 | 3.987 |
| 1.70 | 1.047 | 3.139 | 5.90 | 0.336 | 3.924 | 10.10 | 0.197 | 3.974 | 14.30 | 0.140 | 3.987 |
| 1.80 | 1.001 | 3.226 | 6.00 | 0.330 | 3.926 | 10.20 | 0.195 | 3.974 | 14.40 | 0.139 | 3.987 |
| 1.90 | 0.959 | 3.301 | 6.10 | 0.325 | 3.929 | 10.30 | 0.194 | 3.975 | 14.50 | 0.138 | 3.987 |
| 2.00 | 0.919 | 3.366 | 6.20 | 0.320 | 3.931 | 10.40 | 0.192 | 3.975 | 14.60 | 0.137 | 3.988 |
| 2.10 | 0.883 | 3.422 | 6.30 | 0.315 | 3.933 | 10.50 | 0.190 | 3.976 | 14.70 | 0.136 | 3.988 |
| 2.20 | 0.848 | 3.471 | 6.40 | 0.310 | 3.935 | 10.60 | 0.188 | 3.976 | 14.80 | 0.135 | 3.988 |
| 2.30 | 0.816 | 3.515 | 6.50 | 0.305 | 3.937 | 10.70 | 0.186 | 3.977 | 14.90 | 0.134 | 3.988 |
| 2.40 | 0.786 | 3.553 | 6.60 | 0.301 | 3.939 | 10.80 | 0.185 | 3.977 | 15.00 | 0.133 | 3.988 |
| 2.50 | 0.758 | 3.587 | 6.70 | 0.296 | 3.941 | 10.90 | 0.183 | 3.978 | 15.10 | 0.132 | 3.988 |
| 2.60 | 0.732 | 3.617 | 6.80 | 0.292 | 3.943 | 11.00 | 0.181 | 3.978 | 15.20 | 0.131 | 3.988 |
| 2.70 | 0.707 | 3.644 | 6.90 | 0.288 | 3.944 | 11.10 | 0.180 | 3.978 | 15.30 | 0.131 | 3.989 |
| 2.80 | 0.684 | 3.668 | 7.00 | 0.284 | 3.946 | 11.20 | 0.178 | 3.979 | 15.40 | 0.130 | 3.989 |
| 2.90 | 0.663 | 3.690 | 7.10 | 0.280 | 3.947 | 11.30 | 0.177 | 3.979 | 15.50 | 0.129 | 3.989 |
| 3.00 | 0.642 | 3.710 | 7.20 | 0.276 | 3.949 | 11.40 | 0.175 | 3.980 | 15.60 | 0.128 | 3.989 |
| 3.10 | 0.623 | 3.728 | 7.30 | 0.272 | 3.950 | 11.50 | 0.173 | 3.980 | 15.70 | 0.127 | 3.989 |
| 3.20 | 0.605 | 3.745 | 7.40 | 0.269 | 3.951 | 11.60 | 0.172 | 3.980 | 15.80 | 0.126 | 3.989 |
| 3.30 | 0.588 | 3.760 | 7.50 | 0.265 | 3.953 | 11.70 | 0.171 | 3.981 | 15.90 | 0.126 | 3.989 |
| 3.40 | 0.571 | 3.773 | 7.60 | 0.262 | 3.954 | 11.80 | 0.169 | 3.981 | 16.00 | 0.125 | 3.990 |
| 3.50 | 0.556 | 3.786 | 7.70 | 0.258 | 3.955 | 11.90 | 0.168 | 3.981 | 16.10 | 0.124 | 3.990 |
| 3.60 | 0.541 | 3.797 | 7.80 | 0.255 | 3.956 | 12.00 | 0.166 | 3.982 | 16.20 | 0.123 | 3.990 |
| 3.70 | 0.528 | 3.808 | 7.90 | 0.252 | 3.957 | 12.10 | 0.165 | 3.982 | 16.30 | 0.123 | 3.990 |
| 3.80 | 0.514 | 3.818 | 8.00 | 0.249 | 3.958 | 12.20 | 0.164 | 3.982 | 16.40 | 0.122 | 3.990 |
| 3.90 | 0.502 | 3.827 | 8.10 | 0.246 | 3.959 | 12.30 | 0.162 | 3.982 | 16.50 | 0.121 | 3.990 |
| 4.00 | 0.490 | 3.835 | 8.20 | 0.243 | 3.960 | 12.40 | 0.161 | 3.983 | 16.60 | 0.120 | 3.990 |
| 4.10 | 0.478 | 3.843 | 8.30 | 0.240 | 3.961 | 12.50 | 0.160 | 3.983 | 16.70 | 0.120 | 3.990 |
| 4.20 | 0.467 | 3.851 | 8.40 | 0.237 | 3.962 | 12.60 | 0.158 | 3.983 | 16.80 | 0.119 | 3.991 |
| 4.30 | 0.457 | 3.857 | 8.50 | 0.234 | 3.963 | 12.70 | 0.157 | 3.983 | 16.90 | 0.118 | 3.991 |
| 4.40 | 0.447 | 3.864 | 8.60 | 0.232 | 3.964 | 12.80 | 0.156 | 3.984 | 17.00 | 0.118 | 3.991 |
| 4.50 | 0.437 | 3.870 | 8.70 | 0.229 | 3.965 | 12.90 | 0.155 | 3.984 | 17.10 | 0.117 | 3.991 |
| 4.60 | 0.428 | 3.875 | 8.80 | 0.226 | 3.966 | 13.00 | 0.154 | 3.984 | 17.20 | 0.116 | 3.991 |
| 4.70 | 0.419 | 3.880 | 8.90 | 0.224 | 3.966 | 13.10 | 0.152 | 3.984 | 17.30 | 0.115 | 3.991 |
| 4.80 | 0.411 | 3.885 | 9.00 | 0.221 | 3.967 | 13.20 | 0.151 | 3.985 | 17.40 | 0.115 | 3.991 |
| 4.90 | 0.403 | 3.890 | 9.10 | 0.219 | 3.968 | 13.30 | 0.150 | 3.985 | 17.50 | 0.114 | 3.991 |
| 5.00 | 0.395 | 3.894 | 9.20 | 0.217 | 3.969 | 13.40 | 0.149 | 3.985 | 17.60 | 0.114 | 3.991 |
| 5.10 | 0.387 | 3.898 | 9.30 | 0.214 | 3.969 | 13.50 | 0.148 | 3.985 | 17.70 | 0.113 | 3.991 |
| 5.20 | 0.380 | 3.902 | 9.40 | 0.212 | 3.970 | 13.60 | 0.147 | 3.986 | 17.80 | 0.112 | 3.992 |
| 5.30 | 0.373 | 3.906 | 9.50 | 0.210 | 3.971 | 13.70 | 0.146 | 3.986 | 17.90 | 0.112 | 3.992 |

| Radius m | Pfeilmass m | Sehnenlänge m |
|---|---|---|
| 18.00 | 0.111 | 3.992 |
| 18.10 | 0.110 | 3.992 |
| 18.20 | 0.110 | 3.992 |
| 18.30 | 0.109 | 3.992 |
| 18.40 | 0.109 | 3.992 |
| 18.50 | 0.108 | 3.992 |
| 18.60 | 0.107 | 3.992 |
| 18.70 | 0.107 | 3.992 |
| 18.80 | 0.106 | 3.992 |
| 18.90 | 0.106 | 3.993 |
| 19.00 | 0.105 | 3.993 |
| 19.10 | 0.105 | 3.993 |
| 19.20 | 0.104 | 3.993 |
| 19.30 | 0.104 | 3.993 |
| 19.40 | 0.103 | 3.993 |
| 19.50 | 0.102 | 3.993 |
| 19.60 | 0.102 | 3.993 |
| 19.70 | 0.101 | 3.993 |
| 19.80 | 0.101 | 3.993 |
| 19.90 | 0.100 | 3.993 |
| 20.00 | 0.100 | 3.993 |
| 20.10 | 0.099 | 3.993 |
| 20.20 | 0.099 | 3.993 |
| 20.30 | 0.098 | 3.994 |
| 20.40 | 0.098 | 3.994 |
| 20.50 | 0.097 | 3.994 |
| 20.60 | 0.097 | 3.994 |
| 20.70 | 0.097 | 3.994 |
| 20.80 | 0.096 | 3.994 |
| 20.90 | 0.096 | 3.994 |
| 21.00 | 0.095 | 3.994 |
| 21.10 | 0.095 | 3.994 |
| 21.20 | 0.094 | 3.994 |
| 21.30 | 0.094 | 3.994 |
| 21.40 | 0.093 | 3.994 |
| 21.50 | 0.093 | 3.994 |
| 21.60 | 0.093 | 3.994 |
| 21.70 | 0.092 | 3.994 |
| 21.80 | 0.092 | 3.994 |
| 21.90 | 0.091 | 3.994 |
| 22.00 | 0.091 | 3.994 |
| 22.10 | 0.090 | 3.995 |
| 22.20 | 0.090 | 3.995 |
| 22.30 | 0.090 | 3.995 |
| 22.40 | 0.089 | 3.995 |
| 22.50 | 0.089 | 3.995 |
| 22.60 | 0.088 | 3.995 |
| 22.70 | 0.088 | 3.995 |
| 22.80 | 0.088 | 3.995 |
| 22.90 | 0.087 | 3.995 |
| 23.00 | 0.087 | 3.995 |
| 23.10 | 0.087 | 3.995 |
| 23.20 | 0.086 | 3.995 |
| 23.30 | 0.086 | 3.995 |
| 23.40 | 0.085 | 3.995 |
| 23.50 | 0.085 | 3.995 |
| 23.60 | 0.085 | 3.995 |
| 23.70 | 0.084 | 3.995 |
| 23.80 | 0.084 | 3.995 |
| 23.90 | 0.084 | 3.995 |
| 24.00 | 0.083 | 3.995 |
| 24.10 | 0.083 | 3.995 |
| 24.20 | 0.083 | 3.995 |
| 24.30 | 0.082 | 3.995 |
| 24.40 | 0.082 | 3.996 |
| 24.50 | 0.082 | 3.996 |
| 24.60 | 0.081 | 3.996 |
| 24.70 | 0.081 | 3.996 |
| 24.80 | 0.081 | 3.996 |
| 24.90 | 0.080 | 3.996 |
| 25.00 | 0.080 | 3.996 |
| 25.10 | 0.080 | 3.996 |
| 25.20 | 0.079 | 3.996 |
| 25.30 | 0.079 | 3.996 |
| 25.40 | 0.079 | 3.996 |
| 25.50 | 0.078 | 3.996 |
| 25.60 | 0.078 | 3.996 |
| 25.70 | 0.078 | 3.996 |
| 25.80 | 0.077 | 3.996 |
| 25.90 | 0.077 | 3.996 |
| 26.00 | 0.077 | 3.996 |
| 26.10 | 0.077 | 3.996 |
| 26.20 | 0.076 | 3.996 |
| 26.30 | 0.076 | 3.996 |
| 26.40 | 0.076 | 3.996 |
| 26.50 | 0.075 | 3.996 |
| 26.60 | 0.075 | 3.996 |
| 26.70 | 0.075 | 3.996 |
| 26.80 | 0.075 | 3.996 |
| 26.90 | 0.074 | 3.996 |
| 27.00 | 0.074 | 3.996 |
| 27.10 | 0.074 | 3.996 |
| 27.20 | 0.073 | 3.996 |
| 27.30 | 0.073 | 3.996 |
| 27.40 | 0.073 | 3.996 |
| 27.50 | 0.073 | 3.996 |
| 27.60 | 0.072 | 3.997 |
| 27.70 | 0.072 | 3.997 |
| 27.80 | 0.072 | 3.997 |
| 27.90 | 0.072 | 3.997 |
| 28.00 | 0.071 | 3.997 |
| 28.10 | 0.071 | 3.997 |
| 28.20 | 0.071 | 3.997 |
| 28.30 | 0.071 | 3.997 |
| 28.40 | 0.070 | 3.997 |
| 28.50 | 0.070 | 3.997 |
| 28.60 | 0.070 | 3.997 |
| 28.70 | 0.070 | 3.997 |
| 28.80 | 0.069 | 3.997 |
| 28.90 | 0.069 | 3.997 |
| 29.00 | 0.069 | 3.997 |
| 29.10 | 0.069 | 3.997 |
| 29.20 | 0.068 | 3.997 |
| 29.30 | 0.068 | 3.997 |
| 29.40 | 0.068 | 3.997 |
| 29.50 | 0.068 | 3.997 |
| 29.60 | 0.068 | 3.997 |
| 29.70 | 0.067 | 3.997 |
| 29.80 | 0.067 | 3.997 |
| 29.90 | 0.067 | 3.997 |
| 30.00 | 0.067 | 3.997 |
| 30.10 | 0.066 | 3.997 |
| 30.20 | 0.066 | 3.997 |
| 30.30 | 0.066 | 3.997 |
| 30.40 | 0.066 | 3.997 |
| 30.50 | 0.066 | 3.997 |
| 30.60 | 0.065 | 3.997 |
| 30.70 | 0.065 | 3.997 |
| 30.80 | 0.065 | 3.997 |
| 30.90 | 0.065 | 3.997 |
| 31.00 | 0.064 | 3.997 |
| 31.10 | 0.064 | 3.997 |
| 31.20 | 0.064 | 3.997 |
| 31.30 | 0.064 | 3.997 |
| 31.40 | 0.064 | 3.997 |
| 31.50 | 0.063 | 3.997 |
| 31.60 | 0.063 | 3.997 |
| 31.70 | 0.063 | 3.997 |
| 31.80 | 0.063 | 3.997 |
| 31.90 | 0.063 | 3.997 |
| 32.00 | 0.062 | 3.997 |
| 32.10 | 0.062 | 3.997 |
| 32.20 | 0.062 | 3.997 |
| 32.30 | 0.062 | 3.997 |
| 32.40 | 0.062 | 3.997 |
| 32.50 | 0.062 | 3.997 |
| 32.60 | 0.061 | 3.997 |
| 32.70 | 0.061 | 3.998 |
| 32.80 | 0.061 | 3.998 |
| 32.90 | 0.061 | 3.998 |
| 33.00 | 0.061 | 3.998 |
| 33.10 | 0.060 | 3.998 |
| 33.20 | 0.060 | 3.998 |
| 33.30 | 0.060 | 3.998 |
| 33.40 | 0.060 | 3.998 |
| 33.50 | 0.060 | 3.998 |
| 33.60 | 0.060 | 3.998 |
| 33.70 | 0.059 | 3.998 |
| 33.80 | 0.059 | 3.998 |
| 33.90 | 0.059 | 3.998 |
| 34.00 | 0.059 | 3.998 |
| 34.10 | 0.059 | 3.998 |
| 34.20 | 0.058 | 3.998 |
| 34.30 | 0.058 | 3.998 |
| 34.40 | 0.058 | 3.998 |
| 34.50 | 0.058 | 3.998 |
| 34.60 | 0.058 | 3.998 |
| 34.70 | 0.058 | 3.998 |
| 34.80 | 0.057 | 3.998 |
| 34.90 | 0.057 | 3.998 |
| 35.00 | 0.057 | 3.998 |
| 35.10 | 0.057 | 3.998 |
| 35.20 | 0.057 | 3.998 |
| 35.30 | 0.057 | 3.998 |
| 35.40 | 0.056 | 3.998 |
| 35.50 | 0.056 | 3.998 |
| 35.60 | 0.056 | 3.998 |
| 35.70 | 0.056 | 3.998 |
| 35.80 | 0.056 | 3.998 |
| 35.90 | 0.056 | 3.998 |
| 36.00 | 0.056 | 3.998 |
| 36.10 | 0.055 | 3.998 |
| 36.20 | 0.055 | 3.998 |
| 36.30 | 0.055 | 3.998 |
| 36.40 | 0.055 | 3.998 |
| 36.50 | 0.055 | 3.998 |
| 36.60 | 0.055 | 3.998 |
| 36.70 | 0.054 | 3.998 |
| 36.80 | 0.054 | 3.998 |
| 36.90 | 0.054 | 3.998 |
| 37.00 | 0.054 | 3.998 |
| 37.10 | 0.054 | 3.998 |
| 37.20 | 0.054 | 3.998 |
| 37.30 | 0.054 | 3.998 |
| 37.40 | 0.053 | 3.998 |
| 37.50 | 0.053 | 3.998 |
| 37.60 | 0.053 | 3.998 |
| 37.70 | 0.053 | 3.998 |
| 37.80 | 0.053 | 3.998 |
| 37.90 | 0.053 | 3.998 |
| 38.00 | 0.053 | 3.998 |
| 38.10 | 0.052 | 3.998 |
| 38.20 | 0.052 | 3.998 |
| 38.30 | 0.052 | 3.998 |
| 38.40 | 0.052 | 3.998 |
| 38.50 | 0.052 | 3.998 |
| 38.60 | 0.052 | 3.998 |
| 38.70 | 0.052 | 3.998 |
| 38.80 | 0.052 | 3.998 |
| 38.90 | 0.051 | 3.998 |
| 39.00 | 0.051 | 3.998 |
| 39.10 | 0.051 | 3.998 |
| 39.20 | 0.051 | 3.998 |
| 39.30 | 0.051 | 3.998 |
| 39.40 | 0.051 | 3.998 |
| 39.50 | 0.051 | 3.998 |
| 39.60 | 0.050 | 3.998 |
| 39.70 | 0.050 | 3.998 |
| 39.80 | 0.050 | 3.998 |
| 39.90 | 0.050 | 3.998 |
| 40.00 | 0.050 | 3.998 |

## Anwendungsmanager



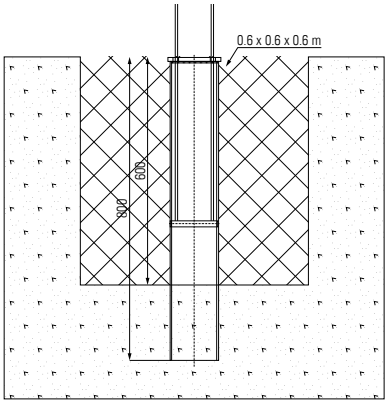

Vor dem Montagebeginn sind die allgemeinen Abklärungen hinsichtlich dem Verlauf und der Lage etwaiger vorhandener Werkleitungen (Gas, Strom, Wasser, Datenkabel etc.) zu klären.

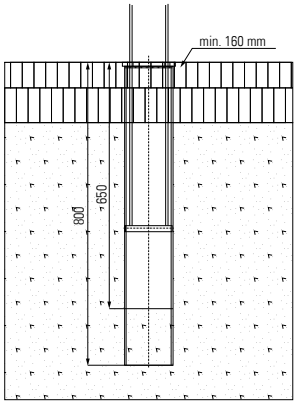
Sicherheitshinweis: Da die Pfosten in der Regel zirka 1.2 m tief in den Untergrund gerammt werden, besteht im Falle vorhandener Werkleitungen erhöhte Unfallgefahr für die Ausführenden und Dritte.

Für die Montage sind im Minimum folgende Gerätschaften erforderlich:
- Druckluft oder hydraulisch betriebene Ramme
- Druckluftschlagschrauber mit den erforderlichen Aufsätzen
- Erforderliche Kleinwerkzeuge wie Schlüssel, Handratschen, Dorne etc.

Die Pfosten werden im Abstand von 2.00 m zueinander und in dem vom Auftraggeber vorgesehenen seitlichen Abststand zum Fahrbahnrand gerammt. Dabei sind die Einbauhöhen gemäss Ziffer 4.2 zu beachten.

## System mit Pfosten in Hülse



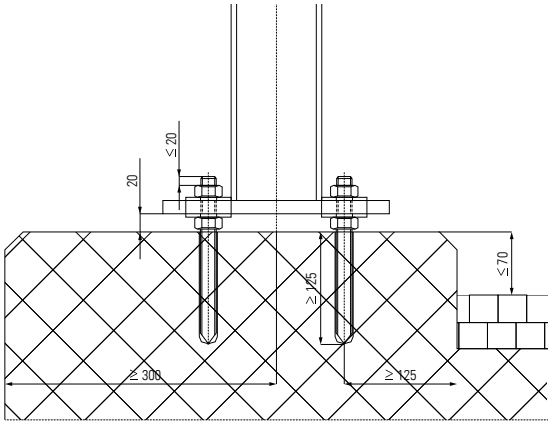




Ergänzend ist bei Verwendung der Systeme mit Pfosten in Hülse folgendes zu beachten:

Beim direkten Versetzen der Hülsen in den Belag gelten folgende Anforderungen:
- Dicke des bituminösen Belages ≥ 16 cm
- Standfeste Fundationsschicht für unverrohrtes Bohren
- Bohrtiefe ab OK Belag 65 cm
- Die letzten 15 cm ist die Hülse in den Untergrund zu rammen oder zu pressen
- OK Hülsenkragen muss OK Belag entsprechen

Wenn die Einbindetiefe von 800 mm in Bereichen mit Belag nicht zur Verfügung steht, sind die Hülsen in einem Betonfundament zu versetzen, wobei die minimale Länge der Hülsen 600 mm betragen soll.

## System mit Pfosten mit Fussplatte




Ergänzend ist bei Verwendung der Systeme mit Pfosten mit Fussplatte folgendes zu beachten:

Für die Verbunddübel ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Instituts für Bautechnik in Berlin, eine gleichwertige Zulassung oder eine Europäische Technische Zulassung ETA für ungerissenen Beton erforderlich. Zusätzlich ist eine charakteristische Versagenslast in Beton der Sorte C30 / 37 von mindestens 72.0 kN, ermittelt aus Prüfungen gemäss Anhang A der Leitlinie für die europäische technische Zulassung für Metalldübel zur Verankerung in Beton, nachzuweisen. Der Nachweis gilt sowohl für Hammer- als auch Kernbohrungen. Es sind Mörtelpatronen mit hoher Frost-Tausalz-Resistenz und geringer Wasseraufnahme einzusetzen. Die Dauerhaftigkeit ist mit den hierfür anerkannten Langzeittests nachzuweisen.

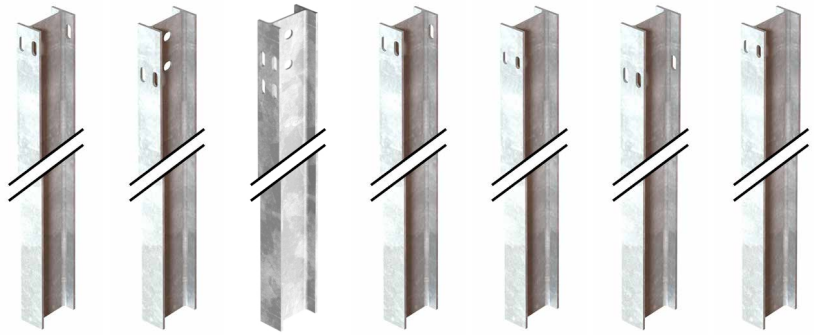
Es sind Verbunddübel der Grösse M16 aus nichtrostendem Stahl, Gruppe A4-70 nach ISO 3506, oder aus Stahl der Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN 267, feuerverzinkt, zu verwenden. Eine Molykotisierung aus dem Beton ragenden Gewindestange ist zulässig, wobei darauf zu achten ist, dass keine Molykotisierung des am Verbund beteiligten Gewindeteils erfolgt.

## Pfosten IPE 100 zum Rammen, 1900 mm

M100442

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Anwendung | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.100.100** | für LS A | | 1900 | P111 | 41.00 |
| **119.100.110** | für Verankerung LS A-60'140 | | 1900 | P124 | 41.00 |
| **119.100.120** | für Verankerung LS A-60'140 | mit Deformationselement Ø = 168.3 mm | 1900 | GR-P124c | 41.00 |
| **119.100.130** | für Distanzleitschranke | | 1900 | P131 | 41.00 |
| **119.100.140** | für LS 130'150 | | 1900 | P211 | 41.00 |
| **119.100.150** | für LS 150'180u | | 1900 | P311 | 41.00 |
| **119.100.160** | für LS 150'180 | | 1900 | P321 | 41.00 |



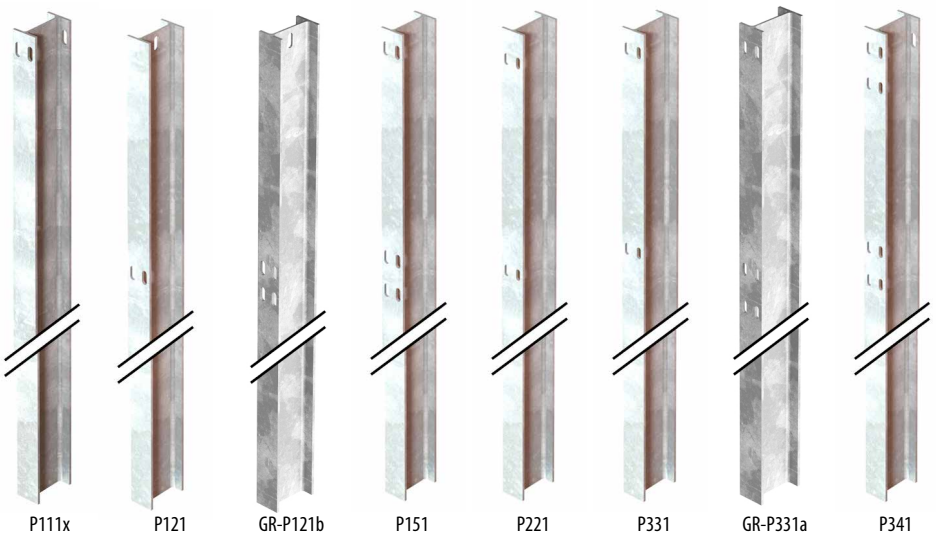
P111 P124 GR-P124c P131 P211 P311 P321

## Pfosten IPE 100 zum Rammen, 2400 mm

M100443

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Anwendung | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.110.100** | für LS A | | 2400 | P111x | 51.00 |
| **119.110.110** | für LS A-60'140 | | 2400 | P121 | 51.00 |
| **119.110.120** | für LS A-60'140 | mit Deformationselement Ø = 168.3 mm | 2400 | GR-P121b | 51.00 |
| **119.110.130** | für LS A-2 x 150'180 | | 2400 | P151 | 51.00 |
| **119.110.140** | für LS 2 x 130'150 | | 2400 | P221 | 51.00 |
| **119.110.150** | für LS 2 x 150'180 | | 2400 | P331 | 51.00 |
| **119.110.160** | für LS 2 x 150'180 | mit Deformationselement Ø = 139.7 mm | 2400 | GR-P331a | 51.00 |
| **119.110.170** | für LS 2 x 150'180 - 50'100h | | 2400 | P341 | 51.00 |



P111x P121 GR-P121b P151 P221 P331 GR-P331a P341

## Pfosten IPE 100 mit Fussplatte

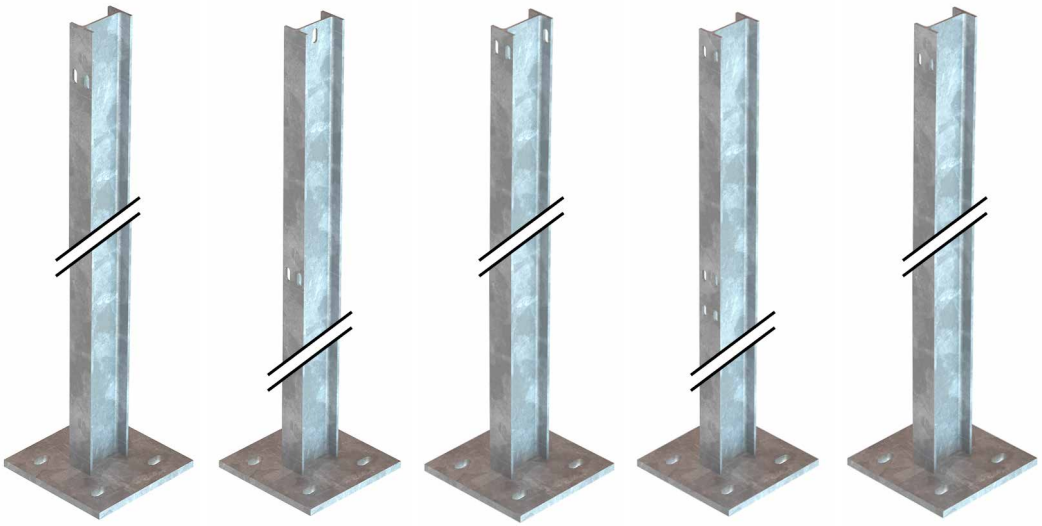
M100444

für Schrammbordhöhe 0 - 40 mm

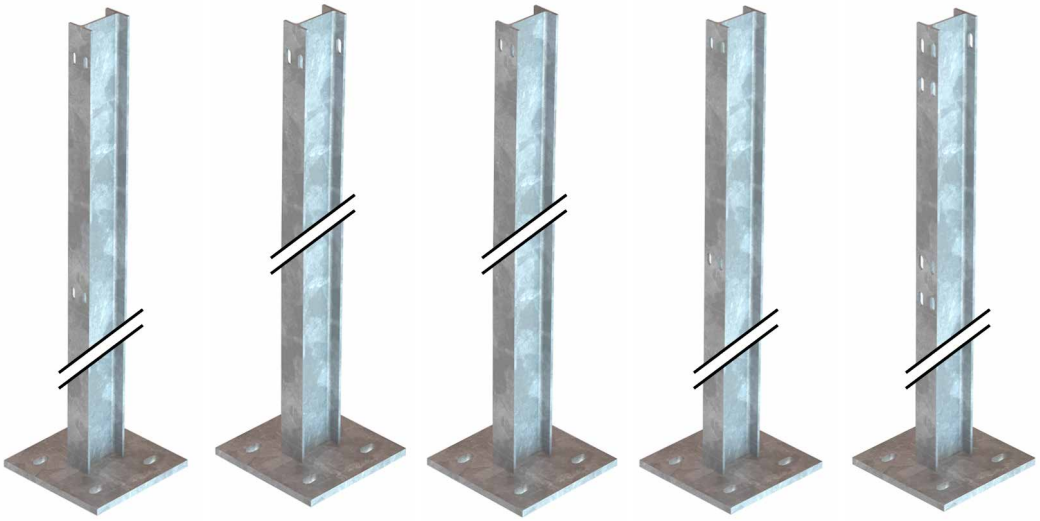
- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Fussplatte..... 250 x 15 - 250 mm
- Fussplatte mit Langloch ..... 18 x 40 mm
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.120.100** | für LS A | 660 | 250 | 250 | P112 | 51.00 |
| **119.120.110** | für LS A-60'140 | 1057 | 250 | 250 | P122 | 64.00 |
| **119.120.120** | für Distanzleitschranke | 575 | 250 | 250 | P132 | 48.00 |
| **119.120.130** | für LS-A 2 x 150'180 | 1100 | 250 | 250 | P152 | 65.00 |
| **119.120.140** | für LS 130'150 | 630 | 250 | 250 | P212 | 50.00 |
| **119.120.150** | für LS 2 x 130'150 | 1100 | 250 | 250 | P222 | 65.00 |
| **119.120.160** | für LS 150'180u | 608 | 250 | 250 | P312 | 49.00 |
| **119.120.170** | für LS 150'180 | 670 | 250 | 250 | P322 | 51.00 |
| **119.120.180** | für LS 2 x 150'180 | 1100 | 250 | 250 | P332 | 65.00 |
| **119.120.190** | für LS 2 x 150'180 - 50'100h | 1100 | 250 | 250 | P342 | 65.00 |



P112 P122 P132 P152 P212



P222 P312 P322 P332 P342

## Pfosten IPE 100 mit Fussplatte

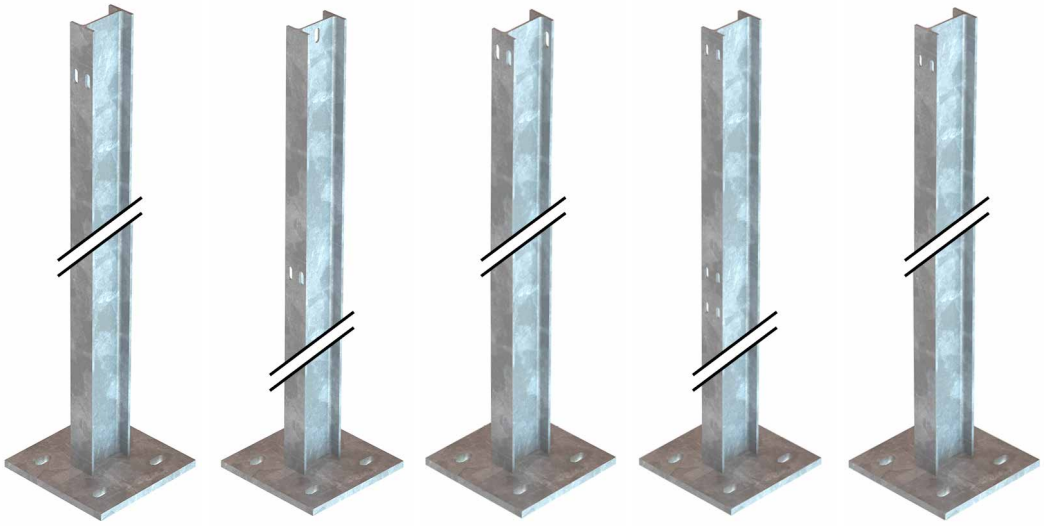
M100445

für Schrammbordhöhe 40 - 80 mm

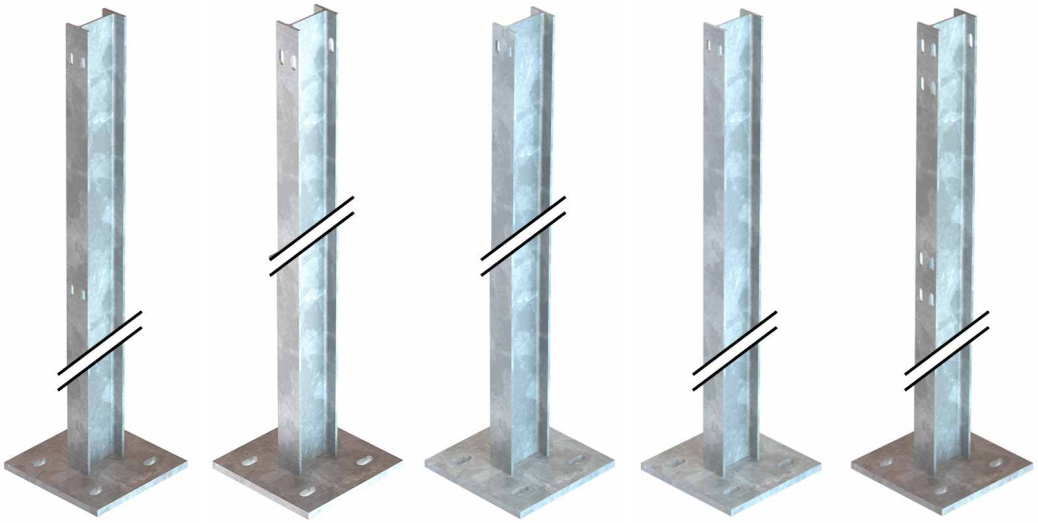
- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Fussplatte..... 250 x 15 - 250 mm
- Fussplatte mit Langloch ..... 18 x 40 mm
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.130.100** | für LS A | 600 | P112 | 49.00 |
| **119.130.110** | für LS A-60'140 | 997 | P122 | 62.00 |
| **119.130.120** | für Distanzleitschranke | 515 | P132 | 46.00 |
| **119.130.130** | für LS A-2 x 150'180 | 1040 | P152 | 63.00 |
| **119.130.140** | für LS 130'150 | 570 | P212 | 48.00 |
| **119.130.150** | für LS 2 x 130'150 | 1040 | P222 | 63.00 |
| **119.130.160** | für LS 150'180u | 548 | P312 | 47.00 |
| **119.130.170** | für LS 150'180 | 610 | P322 | 49.00 |
| **119.130.180** | für LS 2 x 150'180 | 1040 | P332 | 63.00 |
| **119.130.190** | für LS 2 x 150'180 - 50'100h | 1040 | P342 | 63.00 |



P112 P122 P132 P152 P212



P222 P312 P322 P332 P342

# Pfosten

## Pfosten IPE 100 mit Fussplatte

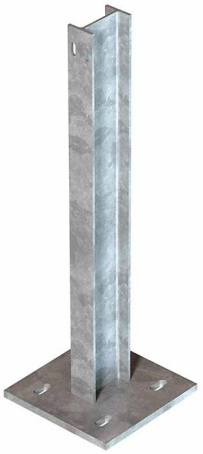
M100446

für Leitmauer

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Fussplatte..... 250 x 15 - 250 mm
- Fussplatte mit Langloch ..... 18 x 40 mm
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.140.100** | für LS 150'180s | 305 | P611 | 39.00 |



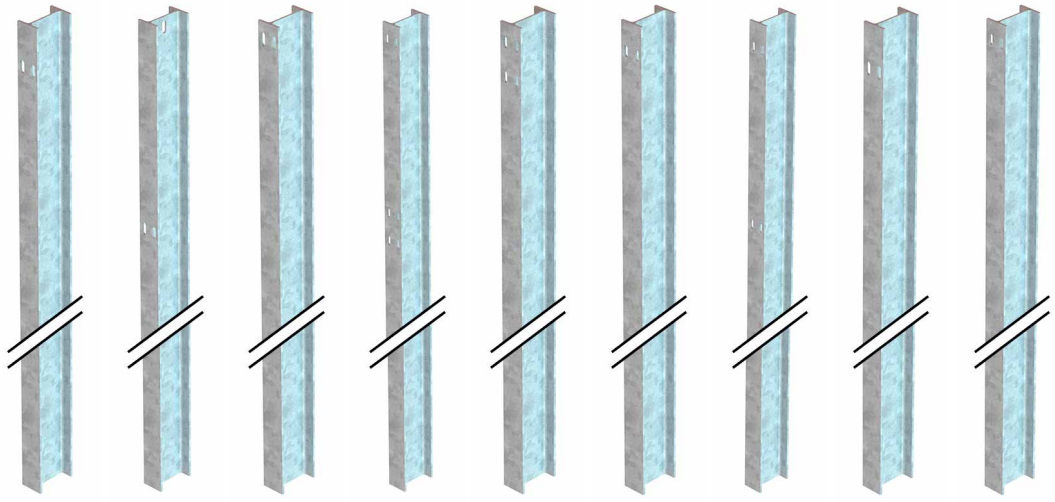
P611

## Pfosten IPE 100 zum Versetzen in Hülse

M100447

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.150.100** | für LS A | 1220 | P113 | 30.00 |
| **119.150.110** | für LS A-60'140 | 1620 | P123 | 40.00 |
| **119.150.120** | für Distanzleitschranke | 1135 | P133 | 28.00 |
| **119.150.130** | für LS A-2 x 150'180 | 1660 | P153 | 41.00 |
| **119.150.140** | für LS A-2 x 150'180 kurz | 1200 | P156 | 29.00 |
| **119.150.150** | für LS 130'150 | 1190 | P213 | 29.00 |
| **119.150.160** | für LS 2 x 130'150 | 1660 | P223 | 41.00 |
| **119.150.170** | für LS 150'180u | 1165 | P313 | 29.00 |
| **119.150.180** | für LS 150'180 | 1230 | P323 | 30.00 |
| **119.150.190** | für LS 2 x 150'180 | 1660 | P333 | 41.00 |
| **119.150.200** | für LS 2 x 150'180 - 50'100h | 1660 | P343 | 41.00 |



P113 P123 P133 P153 P156 P213 P223 P313 P323

## Pfosten IPE 120 zum Rammen

M100448

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.160.100** | für LS 2 x 150'180 - 50'100 | 2400 | P411 | 68.00 |
| **119.160.110** | für LS 3 x 150'180 - 2 x 50'100 | 2900 | P421 | 81.00 |

P411 P421

## Pfosten IPE 120 mit Fussplatte

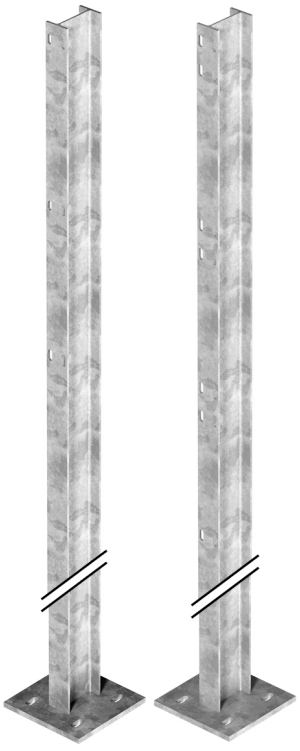
M100449

für Schrammbordhöhe 0 - 40 mm

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Fussplatte..... 250 x 15 - 250 mm
- Fussplatte mit Langloch ..... 18 x 40 mm
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.170.100** | für LS 2 x 150'180 - 50'100 | 1100 | P412 | 76.00 |
| **119.170.110** | für LS 3 x 150'180 - 2 x 50'100 | 1575 | P422 | 95.00 |



P412 P422

## Pfosten IPE 120 mit Fussplatte

M100450

für Schrammbordhöhe 40 - 80 mm

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Fussplatte..... 250 x 15 - 250 mm
- Fussplatte mit Langloch ..... 18 x 40 mm
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.180.100** | für LS 2 x 150'180 - 50'100 | 1040 | P412 | 73.00 |
| **119.180.110** | für LS 3 x 150'180 - 2 x 50'100 | 1515 | P422 | 92.00 |

P412 P422

## Pfosten IPE 120 zum Versetzen in Hülse

M100451

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.190.100** | für LS 2 x 150'180 - 50'1000 | 1660 | P413 | 52.00 |
| **119.190.110** | für LS 3 x 150'180 - 2 x 50'100 | 2135 | P423 | 66.00 |

P413 P423

# Pfosten

## Pfosten HEB 180 für Endverankerungen

M100452

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|
| **119.200.100** | 800 | P511 | 120.00 |
| **119.200.110** | 2000 | P512 | 293.00 |

P511

## Pfostenhülsen

M100453

Lieferung als nahtloses oder geschweisstes Stahlrohr

- nach DIN 1626 oder 1629
- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Schweissnähte C, a.....4 mm

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.210.100** | IPE 100 | 800 | D611 | 52.00 |
| **119.210.110** | IPE 120 | 800 | D612 | 74.00 |

D611

# Elemente für Planke Profil A

## Planken Profil A gerade

M100454

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Oberfläche | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.300.100** | schwarz | 4300 | L111 | 80.00 |
| **119.300.110** | feuerverzinkt | 4300 | L111 | 92.00 |

L111

## Planken Profil A gebogen, konkav

M100455

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- bitte beachten Sie die Radientabelle auf Seiten 8/9

| Art. Nr. | Radius | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.310.100** | 0.70 - 1.59 | 4300 | L111 | 650.00 |
| **119.310.110** | 1.60 - 4.99 | 4300 | L111 | 564.00 |
| **119.310.120** | 5.00 - 9.99 | 4300 | L111 | 439.00 |
| **119.310.130** | 10.00 - 19.99 | 4300 | L111 | 392.00 |
| **119.310.140** | 20.00 - 39.99 | 4300 | L111 | 366.00 |

L111

## Planken Profil A gebogen, konvex

M100456

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- bitte beachten Sie die Radientabelle auf Seiten 8/9

| Art. Nr. | Radius | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.320.100** | 0.70 - 1.59 | 4300 | L111 | 650.00 |
| **119.320.110** | 1.60 - 4.99 | 4300 | L111 | 564.00 |
| **119.320.120** | 5.00 - 9.99 | 4300 | L111 | 439.00 |
| **119.320.130** | 10.00 - 19.99 | 4300 | L111 | 392.00 |
| **119.320.140** | 20.00 - 39.99 | 4300 | L111 | 366.00 |

L111

## Dilatationen

M100457

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.330.100** | bis 320 mm | 4300 | L112 | 355.00 |

L112

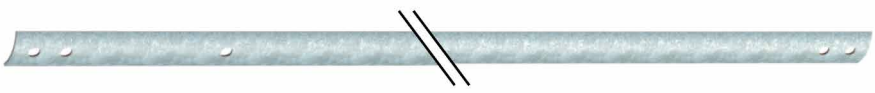
## Abspanngurte

M100458

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|
| **119.340.100** | 4140 | L211 | 28.00 |



L211

# Elemente für Planke Profil A

## LPA-Stützbügel

M100459

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.350.100** | 200 | 70 | 85 | D111 | 10 | 5.00 |

D111

## Decklaschen

M100460

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Ausführung | Lochung mm | Stk./Pkt. | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.360.100** | | M10 | 100 | D112 | 1.00 |
| **119.360.110** | | 2 x M10 | 100 | D113 | 1.00 |
| **119.360.120** | mit Tropfloch | M16 | 100 | D121 | 1.00 |

D112

D113

D121

## Abspannelemente an Mauer

M100461

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a.....3 mm

D115

| Art. Nr.. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.370.100** | mit Tropflöchern | 790 | 306 | 80 | D115 | 74.00 |
| **119.370.110** | mit Rundlöchern | 790 | 306 | 80 | D115 | 74.00 |

# Elemente für Planke Profil A

## Kopfstücke

M100462

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a.....3 mm

D116-2

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.380.100** | mit Tropflöchern | 550 | 306 | 200 | D116-1 | 60.00 |
| **119.380.110** | mit Rundlöchern | 550 | 306 | 200 | D116-2 | 60.00 |

## Absenkwinkel

M100464

für Planke Profil A

- zu Kurzabsenkung

mit Rundloch

| Art. Nr. | Ausführung | Lochung Ø mm | Länge mm | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.384.100** | mit Tropfloch | 23 x 18, Aussenrand | 1000 | 75.00 |
| **119.384.110** | mit Rundloch | 18, Innenrand | 1000 | 75.00 |

# Elemente für Planke Profil A

## Eckstücke

M100465

für Planke Profil A

- 90° gebogen mit r = 100
- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Ausführung | CHF/Stk |
|---|---|---|
| **119.386.100** | konkav (Aussenradius) | 100.00 |
| **119.386.110** | konvex (Innenradius) | 100.00 |

konkav (Aussenradius)

konvex (Innenradius)

## Abstandhalter

M100466

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.390.100** | links | 480 | 194 | 90 | D122-1 | 14.00 |
| **119.390.110** | rechts | 480 | 194 | 90 | D122-2 | 14.00 |

D122-1

D122-2

## Pfostenklauen

M100467

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.400.100** | 130 | 106 | 61 | D123 | 6.00 |

D123

# Elemente für Planke Profil A

## Distanzstücke

M100468

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.410.100** | 780 | 194 | 113 | D124 | 28.00 |

D124

## Deformationselemente

M100495

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Breite mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|
| **119.415.100** | 139.7 | D131 | 12.00 |

D131

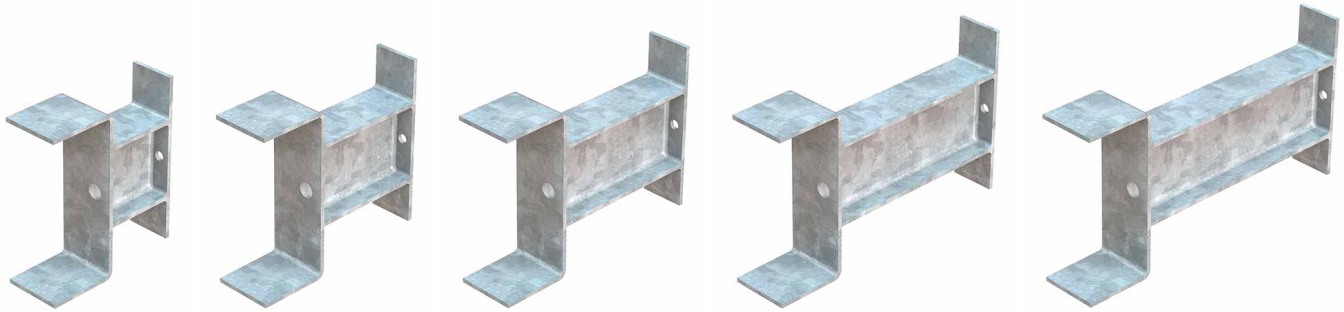
## Distanzstücke

M127170

für Planke Profil A

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.420.100** | LS A | 100 | GR-D132a | 16.00 |
| **119.420.110** | LS A | 150 | GR-D132a | 17.00 |
| **119.420.120** | LS A | 200 | GR-D132a | 18.00 |
| **119.420.130** | LS A | 250 | GR-D132a | 19.00 |
| **119.420.140** | LS A | 300 | GR-D132a | 20.00 |



100 mm | 150 mm | 200 mm | 250 mm | 300 mm

# Elemente für Handlauf 60’140

## Handläufe 60’140

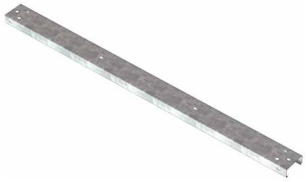
M100470

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 3 mm

| Art. Nr. | Oberfläche | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.430.100** | schwarz | 3996 | L311 | 75.00 |
| **119.430.110** | feuerverzinkt | 3996 | L311 | 90.00 |
| **119.430.120** | feuerverzinkt | 1996 | L311 | 50.00 |

schwarz, 3996 mm

feuerverzinkt, 3996 mm



feuerverzinkt, 1996 mm

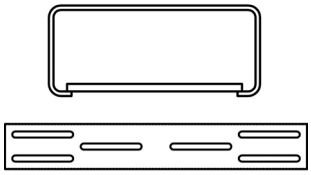
## Dilatationen

M100471

für Handlauf 60’140

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 3 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.440.100** | bis 320 mm | 3243 | L312 | 347.00 |



## Stossbleche

M100472

für Handlauf 60’140

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.450.100** | 244 | 132 | 50 | D211 | 9.00 |

D211

# Elemente für Handlauf 60’140

## Verbindungswinkel

M100473

für Handlauf 60’140

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.460.100** | 60 | 80 | 80 | D212 | 5.00 |

D212

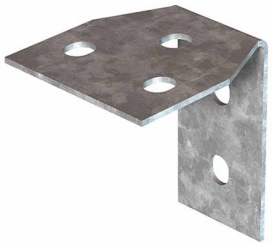
## Verankerungsbleche

M100474

für Handlauf 60’140

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.470.100** | 150 | 120 | 135 | D213 | 16.00 |



D213

## Distanzbleche

M100475

für Handlauf 60’140

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.480.100** | 60 | 55 | 20 | D214 | 10 | 10.00 |

D214

# Elemente für Kastenprofil 130’150

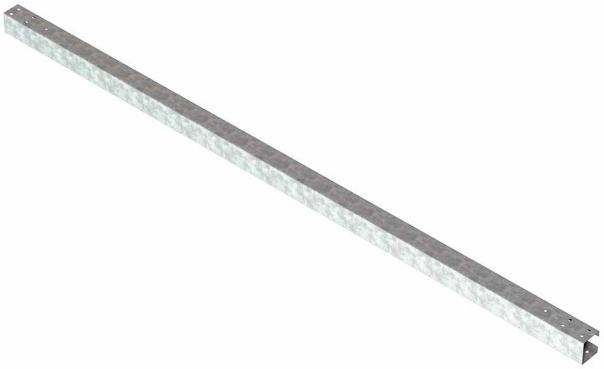
## Kastenprofile 130’150

M100476

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Oberfläche | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.490.100** | schwarz | 4200 | L411 | 115.00 |
| **119.490.110** | feuerverzinkt | 4200 | L411 | 139.00 |

schwarz



feuerverzinkt

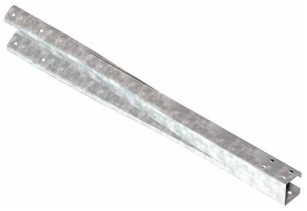
## Übergänge

M100477

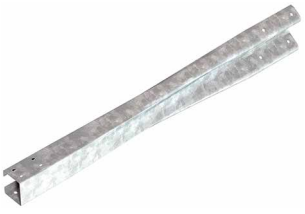
- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- 1) von Kastenprofil 130’150 auf Planke Profil A
- 2) von Planke Profil A auf Kastenprofil 130’150

- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.500.100** | 1) | 2250 | 114 - 360 | 80 - 90.5 | L412-1 | 297.00 |
| **119.500.110** | 2) | 2250 | 114 - 360 | 80 - 90.5 | L412-2 | 297.00 |



L412-1



L412-2

# Elemente für Kastenprofil 130’150

## Befestigungsbleche

M100478

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.510.100** | 110 | 50 | 10 | D311 | 10 | 3.00 |

D311

## Distanzbleche

M100479

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.520.100** | 50 | 67 | 5 | D312 | 10 | 2.00 |

D312

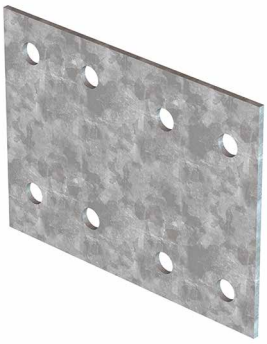
## Verankerungsplatten

M100480

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.530.100** | 250 | 192 | 5 | D313 | 10 | 18.00 |



D313

## Abspannelemente

M100481

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 6 bzw. 3 mm

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.540.100** | an M36 | 240 | D314 | 143.00 |
| **119.540.110** | D315-1 | 1700 | D315-1 | 751.00 |
| **119.540.120** | D315-2 | 1700 | D315-2 | 751.00 |

D315-1

D315-2

# Elemente für Kastenprofil 130’150

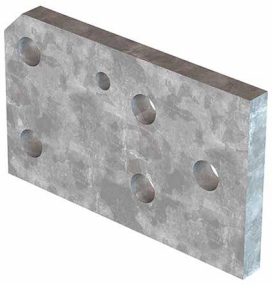
## Futterbleche

M100482

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a .....4 mm

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.550.100** | bei engem Querschnitt | 180 | 110 | 15 | D316-1 | 53.00 |
| **119.550.110** | bei weitem Querschnitt | 180 | 110 | 10 | D316-2 | 53.00 |



D316-1

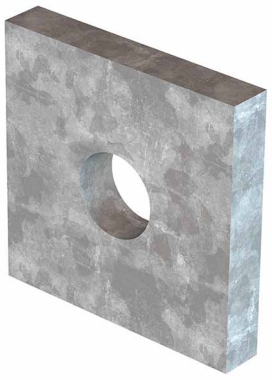
## Unterlegbleche

M100483

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Lochung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.560.100** | M36 | 120 | 120 | 20 | D317 | 10 | 22.00 |



D317

## Abschlussdeckel

M131146

für Kastenprofil 130’150

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.565.100** | enges Ende | 121 | 141 | 74 | 22.00 |
| **119.565.110** | weites Ende | 130 | 150 | 74 | 22.00 |

# Elemente für Kastenprofil 150’180

## Kastenprofile 150’180

M100484

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | Oberfläche | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.570.100** | schwarz | 3996 | L511 | 135.00 |
| **119.570.110** | feuerverzinkt | 3996 | L511 | 152.00 |
| **119.570.120** | feuerverzinkt | 1996 | L512 | 115.00 |
| **119.570.130** | feuerverzinkt | 1329 | L513 | 76.00 |
| **119.570.140** | feuerverzinkt | 2663 | L514 | 147.00 |

L511, schwarz

L511, feuerverzinkt

L512

L513

L514

## Dilatationen

M100485

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

| Art. Nr. | | Länge mm | CHF/Stk |
|---|---|---|---|
| **119.580.100** | bis 320 mm | 3946 | 458.00 |

L515

## Übergänge

M100486

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- 1) von Kastenprofil 150’180 auf Planke Profil A
- 2) von Planke Profil A auf Kastenprofil 150’180
- Schweissnähte C, a ..... 4 mm

L516-1

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.590.100** | 1) | 2148 | 180 - 306 | 80 - 150 | L516-1 | 297.00 |
| **119.590.110** | 2) | 2148 | 180 - 306 | 80 - 150 | L516-2 | 297.00 |

# Elemente für Kastenprofil 150’180

## Stossbleche

M100488

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.610.100** | 240 | 150 | 180 | D411 | 15.00 |

D411

## Befestigungsbügel

M100489

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a.....5 mm

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.620.100** | 50 | 165 | 183 | D412 | 9.00 |

D412

# Elemente für Kastenprofil 150’180

## Abspannelemente

M100490

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 4 bzw. 3 mm

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.630.100** | an M36 | 118 | D413 | 62.00 |
| **119.630.110** | an Mauer | 1700 | D414 | 390.00 |

D413

D414

## Abspannelemente

M100491

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- Schweissnähte C, a ..... 6 mm

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.635.100** | an Mauer | 1916 | D415 | 582.00 |

D415

## Befestigungsbleche

M100492

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Ausführung | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.640.100** | 155 | 50 | 10 | D421 | | 10 | 3.00 |
| **119.640.110** | 155 | 50 | 10 | D422 | 2 x M10 | 10 | 3.00 |

D421

## Distanzbleche

M100493

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.650.100** | 110 | 50 | 5 | D423 | 10 | 3.00 |

D423

# Elemente für Kastenprofil 150’180

## Verankerungsplatten

M100494

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.660.100** | 282 | 250 | 8 | D424 | 25.00 |

D424

## Deformationselemente

M100495

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Breite mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|
| **119.670.100** | 219.0 | D425 | 14.00 |
| **119.670.110** | 139.7 | D436 | 12.00 |

D425

## Abschlussdeckel

M131145

für Kastenprofil 150’180

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.680.100** | 150 | 180 | 120 | 22.00 |

# Elemente für C-Profil 50’100

## C-Profile 50’100

M100501

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Oberfläche | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.730.100** | schwarz | 3996 | L611 | 76.00 |
| **119.730.110** | feuerverzinkt | 3996 | L611 | 89.00 |

L611

## Dilatationen

M100502

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | | Länge mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|
| **119.740.100** | bis 320 mm | 3244 | L612 | 260.00 |

L612

## Stossbleche

M100503

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.750.100** | 240 | 35 | 85 | D511 | 10 | 8.00 |

D511

## Befestigungsbleche

M100504

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.760.100** | 72 | 60 | 8 | D512 | 10 | 2.00 |

D512

# Elemente für C-Profil 50’100

## Distanzbleche

M100505

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | Stk./Pkt. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.770.100** | 60 | 45 | 6 | D513 | 10 | 2.00 |

D513

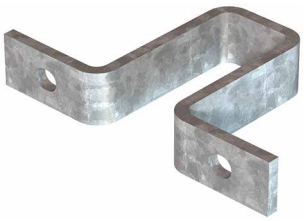
## Verankerungsbügel

M100506

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|
| **119.780.100** | 265 | 45 | 155 | D514 | 24.00 |



D514

## Abspannelemente

M100507

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.790.100** | an Mauer | 885 | 80 | 10 | D517 | 38.00 |

D517

## Verankerungsbleche

M100508

für C-Profil 50’100

- feuerverzinkt nach EN ISO 1461

| Art. Nr. | Ausführung | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **119.800.100** | an Pfosten | 175 | 75 | 65 | D518 | 8.00 |

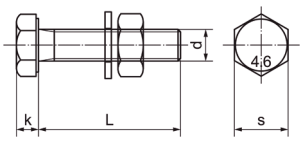
D518

## Sechskantschrauben 4.6

M113095

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO 4017**
- **Festigkeitsklasse 4.6**

- ohne Schaft
- mit 1 Sechskantmutter Stahl 4.6 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 1 Unterlagscheibe feuerverzinkt ISO 7091




**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme

UK

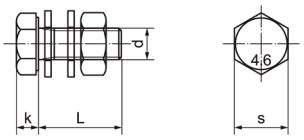
| Art. Nr. | d | L mm | s mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.100.100** | M 10 | 45 | 16 | 6.4 | S115 | 50 | 60.00 |
| **790.100.200** | M 10 | 60 | 16 | 6.4 | S125 | 50 | 80.00 |

## Sechskantschrauben 4.6

M113096

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO 4017**

- ohne Schaft
- mit 1 Sechskantmutter Stahl 5 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 2 Unterlagscheiben feuerverzinkt ISO 7091




**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme

UK

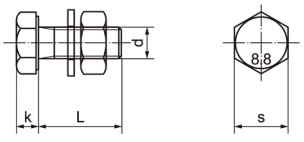
| Art. Nr. | d | L mm | s mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.110.100** | M 10 | 25 | 16 | 6.4 | S 112 | 50 | 49.00 |

## Sechskantschrauben 8.8

M113097

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO 4017**

- ohne Schaft
- mit 1 Sechskantmutter Stahl 8 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 1 Unterlagscheibe feuerverzinkt ISO 7091




**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme

UK

| Art. Nr. | d | L mm | s mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.120.100** | M 10 | 35 | 16 | 6.4 | S113 | 50 | 50.00 |
| **790.120.200** | M 10 | 45 | 16 | 6.4 | S126 | 50 | 50.00 |
| **790.120.300** | M 14 | 30 | 21 | 8.8 | S117 | 50 | 115.00 |

# Verbindungselemente für Leitplanken

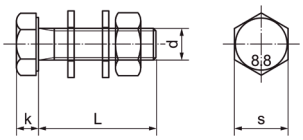
## Sechskantschrauben 8.8

M113098

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO 4017**

- ohne Schaft
- mit 1 Sechskantmutter Stahl 8 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 2 Unterlagscheiben feuerverzinkt ISO 7091

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme




UK

| Art. Nr. | d | L mm | s mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.130.100** | M 10 | 40 | 16 | 6.4 | S114 | 50 | 170.00 |

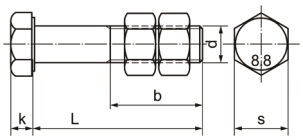
## Sechskantschrauben mit Schaft 8.8

M113099

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO 4014**

- mit Schaft
- mit 2 Sechskantmuttern Stahl 8 feuerverzinkt ISO 4032

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme




UK

| Art. Nr. | d | L mm | b mm | s mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.140.100** | M 36 | 260 | 120 | 55 | 22.5 | S124 | 100 | 3 800.00 |

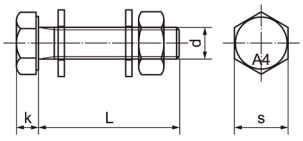
## Sechskantschrauben A4

M113103

- **INOX A4**
- **ISO 4017**

- ohne Schaft
- mit 1 Sechskantmutter INOX A4-70 ISO 4032
- mit 2 Unterlagscheiben INOX A4 ISO 7093

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme




UK

| Art. Nr. | d | L mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.180.100** | M 8 | 40 | 5.3 | S111 | 50 | 60.00 |

# Verbindungselemente für Leitplanken

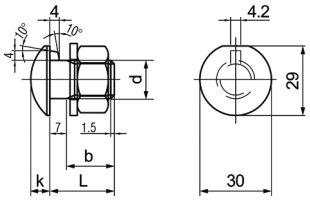
## Halbrundkopfschrauben mit Nase 4.6

M113100

- **Stahl feuerverzinkt**

- mit 1 Sechskantmutter Stahl 5 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 1 Unterlagscheibe feuerverzinkt ISO 7091

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme




UK

| Art. Nr. | d | L mm | b mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.150.100** | M 16 | 27 | 20 | 8 | S118 | 100 | 60.00 |
| **790.150.200** | M 16 | 40 | 33 | 8 | S120 | 100 | 140.00 |

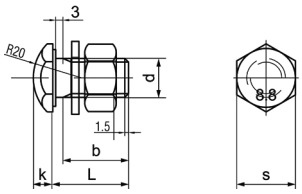
## Halbrundkopf-Sechskantschrauben 8.8

M113101

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO ~4017**

- mit 1 Sechskantmutter Stahl 8 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 1 Unterlagscheibe feuerverzinkt ISO 7091

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme




UK

| Art. Nr. | d | L mm | b mm | s mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.160.100** | M 16 | 30 | 27 | 24 | 9 | S119 | 100 | 75.00 |
| **790.160.200** | M 16 | 45 | 42 | 24 | 9 | S121 | 100 | 150.00 |

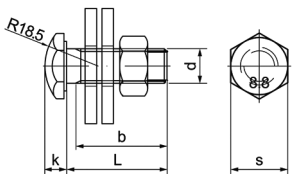
## Halbrundkopf-Sechskantschrauben 8.8

M113102

- **Stahl feuerverzinkt**
- **ISO ~4017**

- mit 1 Sechskantmutter Stahl 8 feuerverzinkt ISO 4032
- mit 2 Unterlagscheiben feuerverzinkt ISO 7093

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme




UK

| Art. Nr. | d | L mm | b mm | k mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.170.100** | M 12 | 35 | 32 | 7.5 | S116 | 100 | 140.00 |

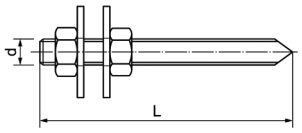
## Ankerstangen A4

M113105

- **INOX A4**

- mit 2 Sechskantmuttern ISO 4032
- mit 2 Unterlagscheiben ISO 7093

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme
Für 1-fache Setztiefe mit Verbundankerpatrone 10254727




UK

| Art. Nr. | d | L mm | Nutzlänge m | Bohr Ø | Bohrtiefe mm | Setztiefe mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.210.100** | M 16 | 190 | 40 | 18 | 125 | 125 | S211-1 | 10 | 900.00 |

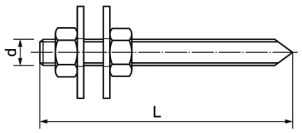
## Ankerstangen A4

M113106

- **INOX A4**

- mit 2 Sechskantmuttern ISO 4032
- mit 2 Unterlagscheiben ISO 7093

**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme
Für 2-fache Setztiefe mit 2 Verbundankerpatronen 10254727




UK

| Art. Nr. | d | L mm | Nutzlänge mm | Bohr Ø | Bohrtiefe mm | Setztiefe mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.220.100** | M 16 | 330 | 55 | 18 | 250 | 250 | S211-1 | 10 | 1 300.00 |

# Verbundanker

## Verbundankerpatronen

M113107

Die Verbundmörtelpatrone entspricht den Anforderungen der ASTRA für Fahrzeugrückhaltesysteme und kann daher für die Montage von Leitschranken verwendet werden.

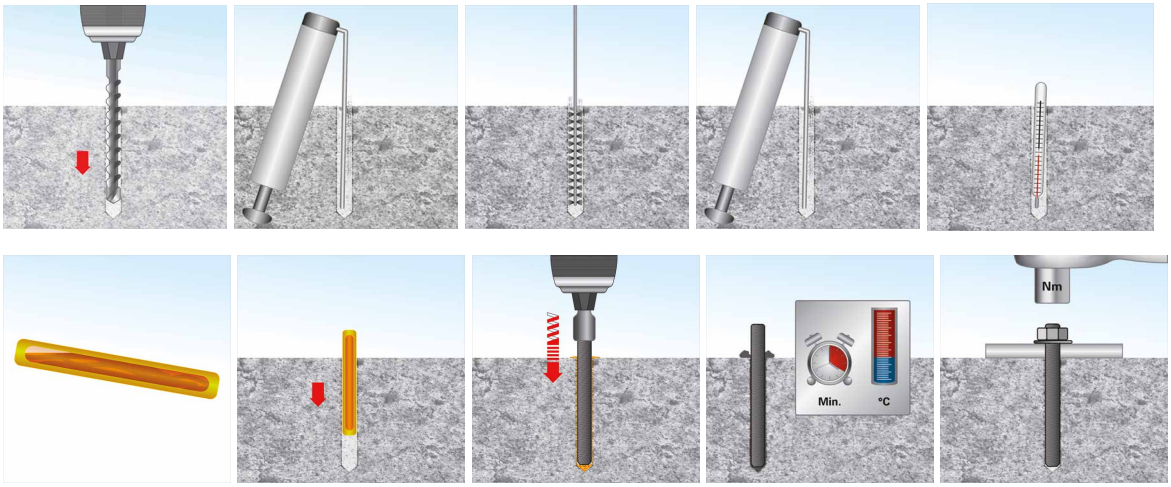
**Verwendung**
Für Fahrzeugrückhaltesysteme

Symbolbild

UK

| Art. Nr. | d | L mm | Bohr Ø | Bohrtiefe mm | Setztiefe mm | Zchng.-Nr. | | CHF/100 Stk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **790.230.100** | M 16 | 95 | 18 | 125 | 125 | S211-2 | 10 | 200.00 |

**Zubehör:**
- M113274 Stahlbürsten
- M113275 Stahlbürstenverlängerungen




# Schneeschutzgitter

## Schneeschutzgitter und Zubehör

| Artikel | Masse | Astra Zchng.-Nr. | CHF/Stk |
|---|---|---|---|
| Winkelstahl Schutzgitter | 1880 x 860 mm | D711 | 131.25 |
| Winkelstahl Schutzgitter | 1880 x 480 mm | D712 | 97.50 |
| Winkelstahl Schutzgitter | 1220 x 940 mm | D713 | 101.25 |
| Winkelstahl Schutzgitter | 1220 x 890 mm | D714 | 91.25 |
| Zwischenblech aus Lochblech | L 2103 mm | D721 | 57.50 |
| Zwischenblech aus Lochblech | L 2103 mm | D722 | 48.75 |
| Kastenprofil 150'180 mit Zusatzlochung für Zwischenblech | L 3998 mm | L520 | 160.00 |

# AGB

## Verkaufs- und Lieferbedingungen für Fahrzeugrückhaltesysteme der KIBAG

### 1. Geltungsbereich

Alle Aufträge für Lieferungen von Fahrzeugrückhaltesystemen werden ausschliesslich aufgrund dieser Allgemeinen Lieferbedingungen ausgeführt. Durch die Auftragserteilung anerkennt der Besteller dieGültigkeit der Lieferbedingungen. Abweichende Bedingungen sind nur gültig, wenn sie von der KIBAG schriftlich bestätigt worden sind.

### 2. Vertragsabschluss

Unsere Offerten sind, speziell vereinbarte Fristen vorbehalten, 30 Tage ab Angebotsabgabe verbindlich. Vorbehalten bleibt Ziff. 4 hernach. Der Vertrag gilt als abgeschlossen, wenn die KIBAG die Annahme der Bestellung mittels schriftlicher Auftragsbestätigung bestätigt hat.

### 3. Technische Unterlagen

Die von der KIBAG zur Verfügung gestellten technischen Unterlagen aller Art, wie Skizzen, Pläne, Modelle, Muster und dergleichen, dürfen nicht ohne schriftliche Zustimmung kopiert werden. Sämtliche Rechte daran (Patentrechte, Urheberrecht usw.) bleiben Eigentum der KIBAG. Ohne schriftliche Zustimmung der KIBAG dürfen Unterlagen für Dritte nicht verwendet und Dritten auch nicht zur Kenntnis gebracht werden. Nach Erfüllung des Auftrags sind sie unaufgefordert an die KIBAG zurückzusenden. Werkzeugnisse und Protokolle werden auf Wunsch und kostenpflichtig gegen Gebühr zugestellt.

### 4. Preise

Die offerierten Preise verstehen sich ab Lager inkl. Auflad, exkl. MwSt. Sofern im Angebot oder in der schriftlichen Auftragsbestätigung nicht ausdrücklich anders festgehalten, sind bei Frankolieferungen die Kosten für Versand, Transport und Ablad nicht inbegriffen. Für Lieferungen an den Bestimmungsort des Kunden werden die Transportkosten nach Regietarif des Baumeisterverbandes in Rechnung gestellt, zuzüglich allfälliger Mehrkosten für Sonderbewilligungen und dergleichen. Bei Postversand gilt sinngemäss der Tarif der Schweizerischen Post AG. Die Preisangaben gemäss Preislisten sind unverbindliche Richtwerte. Bei sämtlichen Aufträgen behält sich die KIBAG eine verhältnismässige Erhöhung des Preises im Falle von Währungsfluktuationen oder anderen Veränderungen der Import- oder Exportkosten ausdrücklich vor.

### 5. Zahlungsbedingungen

30 Tage netto ab Fakturierungsdatum.

Sämtliche Lieferungen auf die gleiche Baustelle gelten als sukzessive Lieferungen, unabhängig von der Dauer oder den Bezugsunterbrüchen. Die KIBAG behält sich Teilfakturierungen vor.

Nach Ablauf der Zahlungsfrist behält sich die KIBAG die Eintragung des Bauhandwerkerpfandrechts vor.

Nach Ablauf der Zahlungsfrist schuldet der Besteller ohne weiteres, d.h. ohne Mahnung und ohne Ansetzung einer Nachfrist, einen Verzugszins von 5%.

### 6. Ausschluss des Rückbehaltungsrechts des Bestellers (Art. 82 OR)

Das gesetzliche Rückbehaltsrecht des Bestellers wird ausgeschlossen. Insbesondere ist der Besteller im Falle von Mängeln nicht zur Zurückhaltung von fälligen Zahlungen an die KIBAG berechtigt.

### 7. Verrechnungsverbot

Der Besteller ist nicht berechtigt, allfällige Forderungen seinerseits mit Gegenforderungen der KIBAG zu verrechnen.

### 8. Lieferbedingungen

Die offerierten Lieferfristen sind unverbindlich. Die KIBAG ist in jedem Fall berechtigt, die Lieferfristen hinauszuschieben, wenn die vereinbarten Zahlungsbedingungen nicht eingehalten werden (Vorauszahlung) oder wenn die rechtzeitige Lieferung aus Gründen, die ausserhalb des Einflussbereiches der KIBAG liegen, nicht möglich ist.

### 9. Gefahrenübergang

Nutzung und Gefahr gehen ab Zeitpunkt der Versandbereitschaft auf den Besteller über. Dies gilt auch bei Frankolieferungen.

### 10. Übernahme der Ware / Prüfungspflicht

Der Kunde bestätigt mit der Unterschrift auf dem Lieferschein die Übernahme sowie die Vollständigkeit der vereinbarten Sendung. Die Lieferung ist durch den Kunden unverzüglich zu prüfen. Allfällige Mängel der Ware sind innert 3 Tage nach Empfang der Ware schriftlich zu rügen. Bei Ablauf der Frist gelten sämtliche Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche als verwirkt.

### 11. Gewährleistung und Garantie

Die KIBAG behält sich im Gewährleistungsfall das Recht zur Ersatzlieferung ausdrücklich vor. Aufgrund mangelhafter Teillieferung kann der Kunde keine Rechte bezüglich der restlichen Teilmengen geltend machen. Im Übrigen sind die einschlägigen Bestimmungen des Schweizer Obligationenrechts anwendbar.

### 12. Eigentumsvorbehalt

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der KIBAG, welches auch bei Einbauten oder Installationen nicht erlischt.

### 13. Erfüllungsort

Erfüllungsort ist, auch bei Lieferungen franko Baustelle, das Geschäftsdomizil der KIBAG.

### 14. Anwendbares Recht, Gerichtsbarkeit und Gerichtsstand

Es gilt ausschliesslich schweizerisches Recht unter Ausschluss des «Wiener Kaufrechts» (Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11. April 1980).

Für die Beurteilung von Streitigkeiten sind ausschliesslich die ordentlichen Gerichte am Geschäftsdomizil der KIBAG zuständig.

# Auf die KIBAG können Sie bauen.

Die KIBAG – Ihr leistungsstarkes Schweizer Bau-Netzwerk.

**KIBAG Bauleistungen.** Die Baubetriebe der KIBAG sind in der ganzen Schweiz zuhause und umfassen sämtliche Leistungen in den Bereichen Strassen- und Tiefbau, Wasserbau, Spezialtiefbau, Rückbau, Bohrungen, Kanaltechnik und Erdwärmesonden. Ergänzt werden die Baubetriebe durch die KIBAG Infra, welche sich als Gesamtbaudienstleister im Infrastrukturbereich versteht, eine Bausupport-Abteilung sowie die Technischen Dienste, welche für sämtliche Werkstattleistungen verantwortlich sind.

**KIBAG Baustoffe.** Die KIBAG ist eine der führenden Baustoff-Produzentinnen der Schweiz. Wir produzieren Kies, Sand, Splitt und Schotter, betreiben Kies- und Betonwerke und Ablagerungsstellen, liefern Transportbeton und -mörtel, betreiben einen Betonpumpen- und Mulden-Service, ein eigenes Prüflabor und stellen mit einem eigenen, hochentwickelten Logistiksystem sicher, dass die Baustoffe immer zuverlässig dort ankommen, wo sie gerade gebraucht werden.

**KIBAG Entsorgung und Recycling.** Die KIBAG recycelt und entsorgt schadstoffhaltige Bauabfälle und führt Boden- und Untergrunddekontaminationen durch. Die aus dem Recycling wiedergewonnenen Produkte werden als hochwertige Recyclingbaustoffe wiederverwendet.

**Die KIBAG – fundierte Werte seit 1926.** Die KIBAG unterstützt den Menschen in seinem Bedürfnis, die Welt immer wieder neu zu erbauen, und steht für Erfahrung, Kompetenz, Leistung und Qualität. Die KIBAG beschäftigt rund 1800 Mitarbeitende an über 60 Standorten in der ganzen Schweiz und nimmt ihre Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Natur aktiv wahr. Mehr Informationen über die KIBAG finden Sie unter kibag.ch


**KIBAG Bauleistungen AG**
Strassen- und Tiefbau

kibag.ch
**KIBAG. Aus gutem Grund.**

**Region West**
Schärischachen 804
3550 Langnau i.E.
Telefon 058 387 20 80
info.langnau@kibag.ch

**Region Ost**
Müllheimerstrasse 4 / Hasli
8554 Müllheim-Wigoltingen
Telefon 058 387 28 28
info.wigoltingen@kibag.ch