

Kugelfestpunkte/ Ringnutfestpunkte nach

DIN VDE 0683, Teil 100 (EN/IEC 61230) und DIN 48 088, Teil 1 u. 2

Die Kurzschlußbelastbarkeit der Festpunkte ist bei Verwendung von Erdungs- und Kurzschließeinrichtungen mit **Original DEHN-Anschleißteilen** (z.B. Kugelkopfhäuben) sowie Einhaltung nachstehender Punkte gegeben:

1. Einbau der Festpunkte

- 1.1 Kontaktstelle aus Kupfer, Stahl oder Aluminium muß metallisch blank sein (sorgfältig reinigen) und eine Mindestmaterialstärke von 10 mm haben.
- 1.2 Die Bohrung dem Gewindebolzen des Festpunktes anpassen (max. 0,5 mm größer als der Gewindebolzen, um die Kontaktfläche nicht unnötig zu verringern).
- 1.3 Bohrung senkrecht zur Schiene herstellen.
- 1.4 Bohrung entgraten.
- 1.5 Bei zusätzlicher Verwendung von Schraubensicherungen (z.B. Federringen) dürfen diese **nicht** zwischen der Kontaktfläche des Festpunktes und der Schiene liegen.
- 1.6 Bei Befestigung von Festpunkten an **Aluminiumsammelschienen** sind beidseitig Druckplatten Art.-Nr. 525

001 oder 525 002 vorzusehen, um einen dauerhaften und kurzschlußfesten Kontakt zu gewährleisten.
1.7 Empfohlene Anzugsmomente (M_a) sind einzuhalten (Tabelle 1).

Gewindebolzen bzw. Innengewinde	M _a (Nm)
M 10	30 ... 40
M 12	50 ... 65
M 16	100 ... 110

Tabelle 1

- 1.8 Werden Festpunkte mit **Innengewinde** verwendet, so muß die Schraubenlänge "I" der Niro-Schraube entsprechend der Montagesituation (Bild 1) gewählt werden.
- 1.9 Werden Kugelfestpunkte mit Rundleiterhalbschalen für Cu-Rundleiter verwendet, ist das empfohlene Anzugsdrehmoment (M_a) von 10 ... 25 Nm für die Zylinderschraube mit Innensechskant einzuhalten (Tabelle 2)!

2a. Kurzschlußbelastbarkeit der Kugelfestpunkte (Stoßfaktor 2,5)

Kugelfestpunkt	für EuK-Vorrichtungen (Kupfer) bis	Höchstzul. I _k für ...				
		0,5 s	1 s	2 s	5 s	10 s
20 mm gerade	120 mm ²	33,5 kA	23,7 kA	16,7 kA	10,6 kA	7,5 kA
20 mm gewinkelt	70 mm ²	19,5 kA	13,8 kA	9,8 kA	6,2 kA	4,4 kA
25 mm gerade	150 mm ²	42,0 kA	29,6 kA	20,9 kA	13,2 kA	9,4 kA
25 mm gewinkelt	95 mm ²	26,5 kA	18,7 kA	13,2 kA	8,4 kA	5,9 kA
20 mm Rundleiter	50 mm ²	14,0 kA	9,9 kA	7,0 kA	4,4 kA	3,1 kA
25 mm Rundleiter	95 mm ²	26,5 kA	18,7 kA	13,2 kA	8,4 kA	5,9 kA

Tabelle 2a

2b. Kurzschlußbelastbarkeit der Ringnutfestpunkte (nur erdseitig einsetzbar)

Ringnutfestpunkt	für EuK-Vorrichtungen (Kupfer) bis	Höchstzul. I _k für ...				
		0,5 s	1 s	2 s	5 s	10 s
	*) 150 mm ²	42,0 kA	29,6 kA	20,9 kA	13,2 kA	9,4 kA
	95 mm ²	26,5 kA	18,7 kA	13,2 kA	8,4 kA	5,9 kA

Tabelle 2b

Überspannungsschutz
Blitzschutz/Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.

DEHN SE

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.de



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise



Montagebeispiele

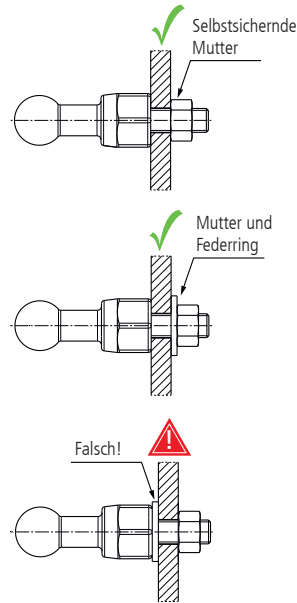
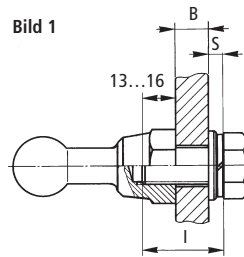


Bild 1



- I = Schraubenlänge
- B + S + 13...16 [mm]
- B = Schienenstärke
- S = Dicke von Federring und Scheibe (aus Niro)



Anmerkung:
Die Kurzschlussbelastbarkeit der jeweiligen EuK-Vorrichtung ist zu beachten!!

Fixed Ball Points/ Ring Groove Fixed Points

to DIN VDE 0683, Part 100 (EN/IEC 61230) and DIN 48 088, Part 1 and 2

The short-circuit rating of the fixed points is achieved by using earthing and short-circuiting (E & S/C) devices with **genuine DEHN connection parts** (e.g. ball head caps) and by complying with the following points:

1. Installing the fixed points

- 1.1 The contact point must be bare copper, steel or aluminium (clean carefully) and at least 10 mm thick.
- 1.2 Match the hole size to the threaded bolt of the fixed ball point (max. 0.5 mm larger than the bolt to avoid unnecessary reduction of the contact area).
- 1.3 Drill the hole perpendicular to the bar.
- 1.4 Remove burrs from hole.
- 1.5 If extra bolt locking devices (e.g. spring washers) are used, these must **not** be located between the contact area of the fixed ball point and the bar.
- 1.6 When mounting fixed points on **aluminium** busbars, pressure plates Part No. 525 001 or 525 002 must be mounted on both sides of the busbar to provide a durable and short-circuit-proof contact.

- 1.7 The recommended tightening torques (M_a) are to be maintained (see Table 1).

Threaded bolts or internal thread	M _a (Nm)
M 10	30 ... 40
M 12	50 ... 65
M 16	100 ... 110

Table 1

- 1.8 If fixed points with an internal thread are used, the screw length "I" of the stainless steel screw must be selected according to the installation situation (Fig. 1).
- 1.9 If fixed ball points with round conductor half shells for Cu-circular conductors are used, the recommended tightening torque of 10...25 Nm for the hexagon socket head cap screws must be observed (Table 2)!

2a. Short-circuit rating of fixed ball points (withstand ratio 2.5)

Fixed ball point	for EaS devices (copper) up to	Max. perm. I _k for ...				
		0.5 s	1 s	2 s	5 s	10 s
20 mm straight	120 mm ²	33.5 kA	23.7 kA	16.7 kA	10.6 kA	7.5 kA
20 mm angled	70 mm ²	19.5 kA	13.8 kA	9.8 kA	6.2 kA	4.4 kA
25 mm straight	150 mm ²	42.0 kA	29.6 kA	20.9 kA	13.2 kA	9.4 kA
25 mm angled	95 mm ²	26.5 kA	18.7 kA	13.2 kA	8.4 kA	5.9 kA
20 mm round conductor	50 mm ²	14.0 kA	9.9 kA	7.0 kA	4.4 kA	3.1 kA
25 mm round conductor	95 mm ²	26.5 kA	18.7 kA	13.2 kA	8.4 kA	5.9 kA

Table 2a

2b. Short-circuit rating of ring groove fixed points (can only be used on earth side)

ring groove fixed points	for EaS devices (copper) up to	Höchstzul. I _k für ...				
		0.5 s	1 s	2 s	5 s	10 s
	*) 150 mm ²	42.0 kA	29.6 kA	20.9 kA	13.2 kA	9.4 kA
	95 mm ²	26.5 kA	18.7 kA	13.2 kA	8.4 kA	5.9 kA

*) for earthing and short-circuiting devices with cable lengths > 4000 mm: 95 mm² applies

Table 2b

Surge Protection
Lightning Protection
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN SE

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise



Example of installation

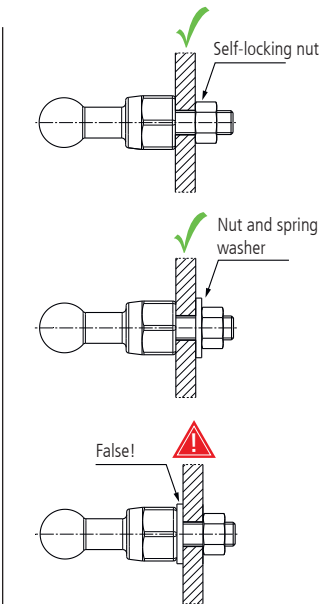
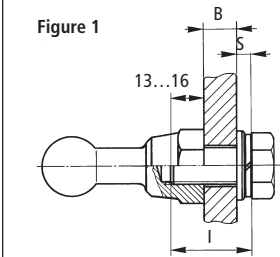


Figure 1



- I = screw length
- B + S + 13...16 [mm]
- B = thickness of busbar
- S = thickness of spring washer and washer (StSt)



Note:
The short-circuit rating of the respective EaS device must be observed!