

**Kugelfestpunkte nach DIN VDE 0683,
Teil 100 (EN/IEC 61230) und DIN 48 088, Teil 1**

1018 / 10.18 / 3011686



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

Die Kurzschlußbelastbarkeit der Kugelfestpunkte ist bei Verwendung von Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtungen mit **Original DEHN-AnschlieÙteilen** (z.B. Kugelfestkopfhäuben) sowie Einhaltung nachstehender Punkte gegeben:

1. Einbau der Kugelfestpunkte

- 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 Kugelfestpunktes 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 Kugelfestpunktes und der Schiene liegen.
- 1.6 Bei Befestigung von Kugelfestpunkten 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 Kugelfestpunkte mit **Innengewinde** verwendet, so muß die Schraubenlänge "l" 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)!

2. Kurzschlußbelastbarkeit der Kugelfestpunkte (Stoßfaktor 2,5)

Kugelfestpunkt		für EuK-Vorrichtungen (Kupfer) bis	Höchstzul. I_k für ...				
Kugel	Form		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 2

Anmerkung:
Belastbarkeit in Verbindung mit der Gebrauchsanleitung der relevanten EuK-Vorrichtung beachten!

Überspannungsschutz DEHN + SÖHNE
Blitzschutz/Erdung GmbH + Co.KG.
Arbeitsschutz Hans-Dehn-Str. 1
DEHN schützt. Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany
Tel. +49 9181 906-0
www.dehn.de

Montagebeispiele

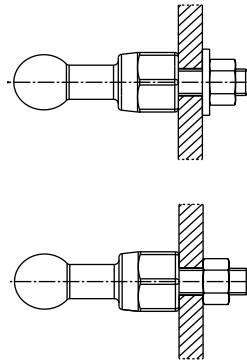
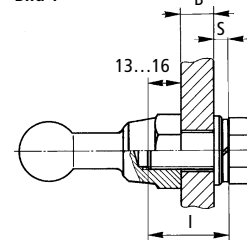


Bild 1



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



**Fixed Ball Points to DIN VDE 0683,
Part 100 (EN/IEC 61230) and DIN 48 088, Teil 1**

1018 / 10.18 / 3011686



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

The short-circuit rating of the fixed ball 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 ball 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 ball points on **aluminium** bus bars, pressure plates Part No. 525 001 or 525 002 must be mounted on both sides of the bus bar to provide a durable and short-circuit-

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

Bolts or internal thread	M_a (Nm)
M 10	30 ... 40
M 12	50 ... 65
M 16	100 ... 110

Table 1

- 1.8 The screw length "l" of the StSt screw must be selected to suit the installation conditions if fixed ball points with an internal thread are used (Fig. 1).
- 1.9 If fixed ball points with circular 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)!

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

Fixed ball point		for E & S/C devices up to	Max. perm. I_k for ...				
Ball	Shape		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 2

Note:
See Instructions for Use No. 1011 for rating in conjunction with the various E & S/C devices.

Surge Protection DEHN + SÖHNE
Lightning Protection GmbH + Co.KG.
Safety Equipment Hans-Dehn-Str. 1
DEHN protects. Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany
Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com

Example of installation

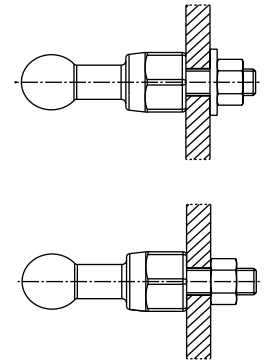
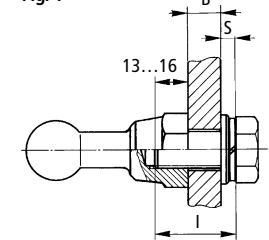


Fig. 1



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

