



Liebe Leserin, lieber Leser,

"Nichts ist – was ewig hält" – könnte man zur Änderung der Normung der Kabeleinführungen von den bisher gebräuchlichen Pg-Größen auf neue metrische Größen sagen.

Damit wird die Pg-Reihe der Kabeleinführungen Pg 7 – 48 durch die metrische Reihe M 12 – 63 ersetzt.

Eine Vielzahl elektrotechnischer Produkte bis hin zu Motorenanschlüssen und vielem anderen mehr sind betroffen. Inzwischen dürfte die Umstellung überall vorbereitet, zum Teil bereits vollzogen sein.

Auf die Verarbeiter, insbesondere das Elektrohandwerk und die Betriebselektriker in Industrie und Gewerbe, kommen umfangreiche Aufgaben zu.

Neben den rein sachlichen Änderungen, die auf den nächsten Seiten dieses Elektro-Tipps behandelt werden, ist meines Erachtens das Thema "Sicherheit bei der Verwendung der jeweils richtigen Kabelverschraubungen oder -stutzen" fast untergegangen.

Sie und Ihre Mitarbeiter/innen tragen letztlich die Verantwortung, wenn bei der Verwendung von passenden Pg- bzw. metrischen Kabelverschraubungen nicht genügend Sorgfalt waltet!

Das geht so weit, dass unter Umständen auch zugesicherte Eigenschaften, die z.B. die Einhaltung einer Schutzart bedeuten, bei falscher Zuordnung von Kabelverschraubungen zu den jeweiligen Pg- oder bereits metrischen Öffnungen nicht erreicht werden!

Damit Sie keine schlaflosen Nächte haben, hat Hensel eine Arbeitshilfe, den „Pg-M-Finder“, für Praktiker entwickelt, der Ihnen und Ihren Mitarbeiter/innen zum Ermitteln der Größen von Lochdurchmessern und der Zuordnung nach metrischen oder Pg-Größen eine wirksame Hilfe sein kann.

Bitte machen Sie Gebrauch davon und fordern die entsprechenden Arbeitshilfen bei uns an.

Ihr

F.G. Hensel
Geschäftsführer der
Gustav Hensel GmbH & Co. KG

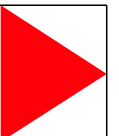


Neue Norm für Kabeleinführungen:

Was verändert sich in der Praxis?

Das seit Jahrzehnten in Deutschland bekannte Pg-System wird im Jahr 2000 auf das international gebräuchliche metrische System geändert.

Auswirkung der neuen Norm auf Kabeleinführungen und Gehäuse ...



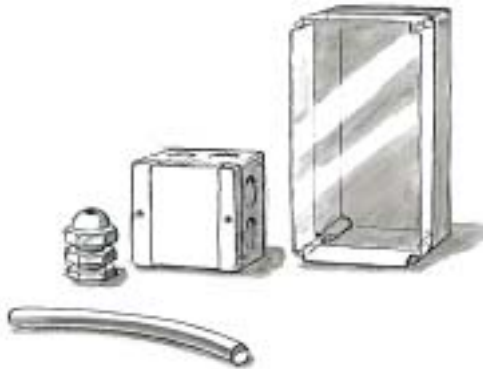
Neue Norm für Kabeleinführungen: Welche Auswirkungen ergeben sich für Kabeleinführungen und Gehäuse?

1. Welche Produkte sind betroffen?

Das vornehmlich in Deutschland bekannte Pg-System wird auf das international gebräuchliche metrische System umgestellt. Grundlage für die Umstellung von Kabelverschraubungen, Rohren und Gehäusen ist die internationale metrische Maßnorm DIN EN 60 423.

Betroffen davon sind im wesentlichen:
Elektroinstallationsrohre, Kabelverschraubungen und Leitungseinführungen, Kabelabzweigkästen, Verteilergehäuse, Hausanschlusskästen, Klemmenkästen

(z. B. von Motoren), Leuchten, Schalt



2. Was ändert sich bei Kabelverschraubungen?

Für Kabelverschraubungen gelten ausschließlich die neuen Sicherheitsanforderungen der neuen DIN EN 50 262 (VDE 0619/April 99).

Entgegen der früheren Praxis werden hier **keine** Maßvorgaben gemacht!

Vorteilhaft für die Praxis ist, dass mit der Umstellung 10 Pg-Größen durch **nur 8 metrische Größen** ersetzt werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen Kabelverschraubung und Gehäuseöffnung immer zueinander passen.

Es besteht sonst die Gefahr, dass durch Verschmutzung und/oder Feuchtigkeit Isolationsfehler bei den eingebauten Geräten auftreten!

Treffen Sie auf ein Gehäuse mit Pg-Öffnungen, erhalten Sie auch weiterhin für Ersatzzwecke Pg-Verschraubungen.

3. Was ändert sich bei Gehäusen?

Die Einführungsöffnungen von Gehäusen werden seitens der Hersteller von Pg- auf metrische Lochmaße geändert. Hier kann sich bei bestehenden Gehäuseabmessungen die bisherige Anzahl der Öffnungen ändern.

Die Hersteller von Gehäusen mit integrierten Betriebsmitteln haben sich bemüht, die Möglichkeiten der Leitungseinführungen im Verhältnis zur elektrischen Funktion nicht zu verändern.

Gehäuse mit festgelegten Lochrastern stellen sicher, dass Kabelverschraubungen geschachtelt werden können.

Zu Gehäusen mit metrischen Öffnungen passen natürlich nur metrische Kabelverschraubungen, Leitungseinführungen und Rohre



4. Wann und wie wird umgestellt?

Der Übergang ist fließend. Im Laufe des Jahres 2000 wird der Handel mit metrischen Systemen beliefert.

Abhängig von den Lagerbeständen werden Sie für eine Übergangszeit Produkte sowohl in Metrisch als auch noch in Pg erhalten.

Fazit:
Da sich bekannte Maße geändert haben, erleichtert eine Arbeitshilfe die Umstellung ...



Bitte notieren Sie:

Mehr Leistung:

Ab sofort stößt HENSEL mit dem bekannten Schaltanlagen-system SAS in eine neue Leistungsklasse bis 5000 A vor.

Angesichts der großen Erfolge des SAS-Schaltanlagen-Systems in den vergangenen Jahren und den daraus ableitbaren technischen Anforderungen, die an die Energieverteilung mit hohen Leistungen gestellt werden, wurde das Angebot von 4000 A auf jetzt 5000 A erweitert.

Folgerichtig gab es auch eine Namensänderung in „**SAS 5000**“, ohne dass allerdings die Grundstrukturen des Schranksystems verändert werden mussten.

Deutliche Veränderungen gab es hingegen im Inneren der Schranksysteme, wo jetzt unter anderem größere Leistungsschalter bis 5000 A, verstärkte Hauptsammelschienen und Kupferverdrahtungen ihren Dienst versehen. Technische Leistungsmerkmale, die das HENSEL-Angebotsspektrum vor allem für den Einsatz in der Industrie sowie in großen Gebäudekomplexen wie beispielsweise Kliniken und Datenzentren interessant machen - und damit die technische Kompetenz des Unternehmens in der Niederspannungs-Schaltanlagentechnik unterstreichen.

Zur Zeit werden die technischen Dokumentationen erstellt. So vorbereitet wurde das System erstmals anlässlich der elektrotechnischen Fachmesse „Nordelektro“ Mitte September in Hamburg und Anfang Oktober in Leipzig vorgestellt.

Ende November sollen die ersten dieser ausgerüsteten Schaltanlagen dann geliefert werden können.

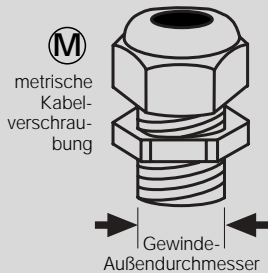


Umstellung von Pg auf metrische Größen: Wichtige Arbeitshilfe von Hensel für den Elektro-Fachmann!

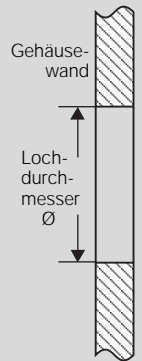
Nutzen Sie diese Seite auch als Kopiervorlage für Ihre Mitarbeiter!

1

Metrische Größen nach DIN EN 60 423



metrische Größen	Außendurchmesser Gewinde Ø	Lochdurchmesser Ø (+ 0,2 bis -0,4 mm)
M 12	12 mm	12,5 mm
M 16	16 mm	16,5 mm
M 20	20 mm	20,5 mm
M 25	25 mm	25,5 mm
M 32	32 mm	32,5 mm
M 40	40 mm	40,5 mm
M 50	50 mm	50,5 mm
M 63	63 mm	63,5 mm



2

Zuordnung von Lochdurchmessern zu Stützengrößen in Gehäusewänden

Lochdurchmesser Ø	(M)	Pg
12,5 mm	M 12	
13,0 mm		Pg 7
15,5 mm		Pg 9
16,5 mm	M 16	
19,0 mm		Pg 11
20,5 mm	M 20	
21,0 mm		Pg 13,5
23,0 mm		Pg 16
25,5 mm	M 25	
29,0 mm		Pg 21
32,5 mm	M 32	
37,5 mm		Pg 29
40,5 mm	M 40	
47,5 mm		Pg 36
50,5 mm	M 50	
54,5 mm		Pg 42
60,0 mm		Pg 48
63,5 mm	M 63	

3

Zuordnung gebräuchlicher Kabelquerschnitte und -typen zu metrischen Hensel-Kabeleinführungen

Kabelquerschnitt mm²	Mittelwerte Außen Ø *) Hensel-Kabeleinführungen (M)			Mittelwerte Außen Ø *) Hensel-Kabeleinführungen (M)		
	NYM mm Ø	Anbaukabelstutzen	Einsteckstutzen	NYM mm Ø	Anbaukabelstutzen	Einsteckstutzen
3x1,5	9,1	ASM 20	ESM 20 / 25 / 32	12,3	ASM 20 / 25	ESM 20 / 25 / 32
3x2,5	10,6	ASM 20 / 25	ESM 20 / 25 / 32	13,3	ASM 20 / 25	ESM 25 / 32
3x4	12,0	ASM 20 / 25	ESM 20 / 25 / 32	15,5	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32
3x6	13,6	ASM 25	ESM 25 / 32	16,3	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32
3x10	16,8	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32	18,3	ASM 32	ESM 32 / 40
3x16	-	-	-	20,3	ASM 32 / 40	ESM 32 / 40
3x25/16	-	-	-	26,5	ASM 40 / 50	ESM 40
3x35/16	-	-	-	27,3	ASM 40 / 50	ESM 40
3x50/25	-	-	-	31,3	ASM 50	-
3x70/35	-	-	-	34,0	ASM 50	-
3x95/50	-	-	-	39,5	ASM 63	-
3x120/70	-	-	-	42,8	ASM 63	-
3x150/70	-	-	-	47,0	ASM 63	-
4x1,5	9,8	ASM 20	ESM 20 / 25 / 32	13,5	ASM 20 / 25	ESM 25 / 32
4x2,5	11,5	ASM 20 / 25	ESM 20 / 25 / 32	14,5	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32
4x4	13,7	ASM 25	ESM 25 / 32	16,8	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32
4x6	15,3	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32	17,8	ASM 32	ESM 32 / 40
4x10	18,7	ASM 32	ESM 32 / 40	19,8	ASM 32	ESM 32 / 40
4x16	22,4	ASM 40	ESM 32 / 40	22,5	ASM 40	ESM 32 / 40
4x25	27,7	ASM 40 / 50	ESM 40	28,0	ASM 40 / 50	ESM 40
4x35	32,0	ASM 50	-	28,0	ASM 40 / 50	ESM 40
4x50	-	-	-	31,5	ASM 50	-
4x70	-	-	-	35,3	ASM 63	-
4x95	-	-	-	40,3	ASM 63	-
4x120	-	-	-	43,8	ASM 63	-
5x1,5	10,7	ASM 20 / 25	ESM 20 / 25 / 32	14,3	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32
5x2,5	12,3	ASM 25	ESM 20 / 25 / 32	15,3	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32
5x4	15,0	ASM 25 / 32	ESM 25 / 32 / 40	17,5	ASM 32	ESM 32 / 40
5x6	16,6	ASM 32	ESM 25 / 32 / 40	19,3	ASM 32	ESM 32 / 40
5x10	20,5	ASM 32 / 40	ESM 32 / 40	21,3	ASM 40	ESM 32 / 40
5x16	24,9	ASM 40	ESM 40	23,8	ASM 40	ESM 40
5x25	30,5	ASM 50	ESM 40	30,0	ASM 50	ESM 40
5x35	-	-	-	33,0	ASM 50	-
5x50	-	-	-	37,0	ASM 63	-
5x70	-	-	-	44,0	ASM 63	-

Nutzen Sie die Arbeitshilfe »Pg- (M)-Finder« von Hensel zum Ermitteln von metrischen und Pg-Größen! Siehe Seite 4 des Elektro-Tipp!



*) Die Außendurchmesser sind Mittelwerte verschiedener Fabrikate

Hensel hat seit Mitte 2000 von Pg auf metrische Größen umgestellt!

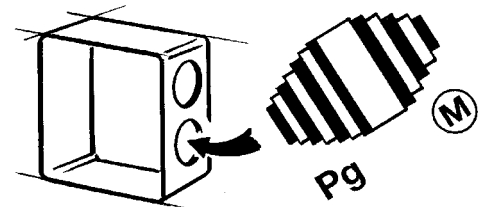
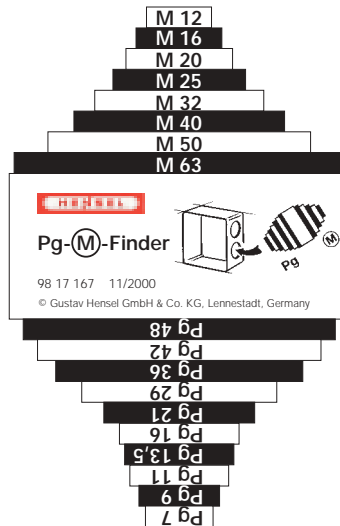


Einzelheiten entnehmen Sie bitte den einzelnen Produktlisten.

Nutzen Sie diesen Elektro-Tipp auch als Kopiervorlage für Ihre Monteure und Mitarbeiter!

Fordern Sie mit beiliegendem Antwortfax - kostenlos für Sie - an:

- die neue Arbeitshilfe »Pg-Ⓜ-Finder« zum Ermitteln der Größen von Lochdurchmessern und Zuordnen zu metrischen oder Pg-Größen.
- das Datenblatt zur Umstellung von Hensel-Leitungseinführungen und -Gehäusen von Pg auf metrische Größen.
- den neuen Terminplaner 2001 von Hensel im praktischen Taschenformat!



Neu

»Pg-Ⓜ-Finder« zum Ermitteln der metrischen und/oder Pg-Größen von Lochdurchmessern!

Hensel Elektroinstallations- und Verteilungssysteme



Liste 1	Liste 2	Liste 3	Liste 4	Liste 5	Liste 6	Liste 7
DK-Kabelabzweigen kästen 1,5 bis 240 mm ² , IP 54-65	KV-Kleinverteiler 3 bis 54 Teilungs- einheiten IP 41-65	Mi-Verteiler bis 400 A IP 54-65	VT-Verteiler VARITEC® bis 160 A IP 41	MC-Verteiler MODITEC® bis 630 A IP 55	Niederspannungs- Schaltanlagen bis 5000 A IP 31-65	KT-Kabelträger für große Stützabstände IP 55