# Hauptkatalog Nr. 15



### Das caleg Kunststoffgehäuse-Programm

- Industriegehäuse
- Automatengehäuse
- Installationsgehäuse
- Sonderlösungen



### "caleg | group ,



#### Sehr geehrte Damen und Herren,

es freut mich, Ihnen den neuen **Kunststoffgehäuse-Katalog Nr. 15 der caleg-group** vorstellen zu durfen. Dieser Katalog bietet Ihnen nicht nur eine umfassende Übersicht über unser breites Produktprogramm, sondern auch eine moderne, interaktive Benutzererfahrung.

Neben den bewährten Kategorien wie:

- Industriegehäuse
- Automatengehäuse
- Installationsgehäuse
- Sonderlösungen
- Zubehör

haben wir für Sie einige praktische Neuerungen integriert. Durch einen einfachen Klick auf "Angebot anfordern" können Sie direkt beim einzelnen Artikel eine Bestellung oder Anfrage per E-Mail starten – die Artikelnummer wird dabei automatisch im Betreff übernommen. Zusätzlich finden Sie nun die Verlinkungen "Datenblatt" zu detaillierten Zeichnungen unserer Produkte, die Ihnen auf unserer Website zur Verfügung stehen.

Insbesondere im Bereich der Sonderlösungen bietet Ihnen die caleg-group weiterhin maßgeschneiderte Gehäuselösungen, die genau auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Unser Team in Saarbrücken und ein großes Netzwerk an Partnern stehen Ihnen jederzeit für Fragen und Unterstützung zur Verfügung.

Wir sind überzeugt, dass dieser Katalog Ihnen nicht nur die Auswahl der passenden Produkte erleichtert, sondern auch den Bestellvorgang deutlich vereinfacht. Wir freuen uns auf Ihre Anfragen und stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen, **Dieter Lubert** Geschäftsführer caleg-group

## **Caleg Group** Inhaltsangabe



### Industriegehäuse

Erklärung

Seite 5

Bestellseiten - Deckel Grau

Seite 6 - 11

Bestellseiten - Deckel Transparent

Seite 12 - 14



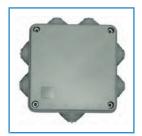
### Automatengehäuse

Erklärung

Seite 15

Bestellseiten

Seite 16 - 18



### Installationsgehäuse

Erklärung

Seite 19

Bestellseiten

Seite 20 - 21



### Sonderlösungen

Erklärung

Seite 22



### Zubehör

Erklärung

Seite 23

Bestellseite Seite 24



#### Informationen

■ Weich-PVC / Eigenschaften

Seite 25 - 26

Beständigkeit der Chemikalien

Seite 27

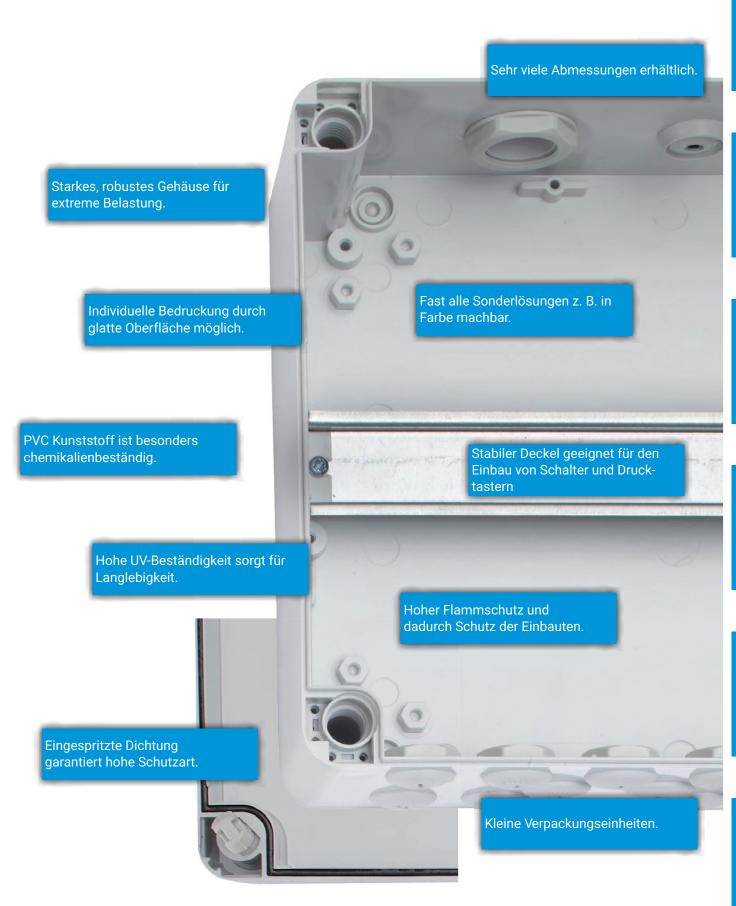
Schutzarten / EMV-Gehäuse

Seite 28

■ Übersicht Gehäuse

Seite 29 - 30

## $\begin{center} \textbf{Caleg} & \textbf{Group} \end{center}$ Die Vorteile auf einem Blick



### **Caleg Group** Erklärung - Industriegehäuse

Standardgehäuse in vielfältigen Ausführungen für allgemeine Anwendungen sowie Anwendungen in der Elektronik und Regeltechnik.





### Allgemeine Merkmale im Überblick

- Schutzart bis IP 66 und in IP 67 lieferbar
- Schutzart IP 54 bei Gehäusen mit Scharnieren
- Glattwandig
- Farbton hellgrau RAL 7035
- Selbstverlöschend
- Dichtung
- Schrauben aus Stahl/Kunststoff je nach Modell
- An zwei Stellen plombierbar
- Wandbefestigung direkt an der Rückwand oder mit Wandbefestigungslaschen
- Montage von Scharnieren möglich

#### **PVC-Gehäuse**

- Der von uns eingesetzte PVC-Kunststoff ist bleifrei und erfüllt damit die Anforderungen nach RoHS und REACH
- Sehr hohe Beständigkeit gegen Chemikalien und Selbstverlöschend
- Sicherheit gegen mechanische Schäden: IK 05
- Temperaturbeständigkeit: -20 bis +70°C
- UL 94 VO / EN 13501-1 A2

#### **PC-Gehäuse**

- Sicherheit gegen mechanische Schäden: IK 07
- Temperaturbeständigkeit: -50 bis +140°C
- Je nach Modell mit Klemmenraum
- UL 94 V2
- -> weitere technische Informationen

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
105 x 105 x 66	99 x 99 x 56	1002560101+700	PVC	8S8007317	110057



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**105 x 105 x 140** 99 x 99 x 130 1002562101+700 PVC 8S8007317 **110061** 

Hoher Deckel



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**110 x 75 x 59** 105 x 70 x 47 1003080101+700 PVC 8S8008318 **110067** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**110 x 75 x 90** 105 x 70 x 78 1003082101+700 PVC 8S8008318 **110071** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
135 x 74 x 72	130 x 69 x 57	1003180101+700	PVC	8S8007319	110074



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

135 x 74 x 105	130 x 69 x 92	1003182101+700	PVC	8S8007319	110647



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

170 x 105 x 82	164 x 99 x 67	1003360201+700	PVC	8S8007303	110077
		1003360212+700 mit Scharnierdeckel (IP	PVC 9 54)	8\$8007303	110082



- -> Angebot anfordern
- Angebet mit Cohernierdeekel enforder

-> Angebo	t mit S	Scharni	ierdec	kel an	ford	lern
-----------	---------	---------	--------	--------	------	------

170 x 105 x 112	164 x 99 x 97	1003362201+700	PVC	8S8007303	110081
Hoher Deckel					
		1003368201+700 mit Scharnierdeckel (IP	PC 9 54)	8S8007303	110868

- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
170 x 135 x 85	164 x 129 x 69	1003560201+700	PVC	8S8007304	110098
		1003566201+700 mit Scharnierdeckel (IP 54)	PVC	8\$8007304	110654





- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

170 x 135 x 106	164 x 129 x 91	1003520201+700	PVC	8S8007304	110092
•		1003526201+700 mit Scharnierdeckel (IP 54)	PVC	8S8007304	110912

- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

170 x 135 x 145	164 x 129 x 130	1003562201+700	PVC	8S8007304	110101
-----------------	-----------------	----------------	-----	-----------	--------



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

220 x 170 x 85,5	214 x 164 x 69	1003640201+700	PVC	8S8007077	110111
------------------	----------------	----------------	-----	-----------	--------



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
220 x 170 x 107	214 x 164 x 91	1003620201+700	PVC	8\$8007077	110104
		1003626201+700 mit Schanierdeckel (IP 54)	PVC	8\$8007077	110108



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

220 x 170 x 146	214 x 162 x 130	1003622201+700	PVC	8S8007077	110106
Hoher Deckel					
		1003628201+700 mit Schanierdeckel (IP 54)	PVC	8\$8007077	110926



- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

270 x 220 x 106	264 x 214 x 89	1003750201+700	PVC	8S8007305	110117
		1003746201+700 mit Schanierdeckel (IP	PVC 54)	8\$8007305	110661

- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

270 x 220 x 126	264 x 214 x 109	1003752201+700	PVC	8S8007305	110118
-----------------	-----------------	----------------	-----	-----------	--------



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
270 x 220 x 168	264 x 214 x 151	1003762201+700	PVC	8S8007305	110662





- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

280 x 22	0 x 17
10	
	19



1003720501+700	PVC	8S8007305	110113
1003726501+700 mit Schanierdeckel (IP 5	PVC 54)	8S8007305	110927
1003722501+700 (hoher Deckel)	PVC	8\$8007305	110660

- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern
- -> Angebot mit hohem Deckel anfordern

313 x 253 x 11	5
----------------	---





1003900201+700	PVC	8\$8007307	110120
1003906201+700	PVC	8\$8007307	110124
mit Scharnierdeckel (II	P 54)		

- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

**313 x 253 x 165** 300 x 240 x 150 1003902201+700 PVC 8S8007307 **110123** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
340 x 270 x 106	328 x 258 x 91	1038842201+700	PVC	8S8007306	110740
		1038856201+700 mit Scharnierdeckel (IP 54)	PVC	8S8007306	110928

- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern
- -> Angebot mit Scharnierdeckel anfordern

340 x 270 x 165	328 x 258 x 154	1038942201+700	PVC	8\$8007306	110747



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

# **Caleg | group** Bestellseite - Industriegehäuse - Deckel Transparent

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
110 x 75 x 59	105 x 70 x 47	1003081112+700	PC	8S8007318	110069



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

135 x 74 x 72	130 x 69 x 57	1003401112+700	PC	8S8007319	110651



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

170 x 135 x 176	164 x 129 x 162	1003451112+700	PC	8S8007304	110088
-----------------	-----------------	----------------	----	-----------	--------



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

170 x 135 x 85 164 x 129 x 69 1003567201+700 PVC 8S8007304 110801 mit Scharnierdeckel (IP 54)





- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
220 x 170 x 86	214 x 164 x 70	1003641212+700	PC	8\$8007077	110112



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

220 x 170 x 107	214 x 162 x 91	1003621212+700	PC	8S8007077	110105
	No.	1003627201+700	PVC / PC	8S8007077	110109

- -> Datenblatt
- -> Angebot für PC anfordern
- -> Angebot für PVC / PC anfordern

220 x 170 x 146	214 x 164 x 130	1003623212+700	PC	8\$8007077	110658
220 X 1/0 X 170					



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

## **Caleg | group** Bestellseite - Industriegehäuse - Deckel Transparent

Außenmaß [mm]	Innenmaß [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte (Zubehör)	Bestell-Nr.
270 x 220 x 106	264 x 214 x 89	1003741212+700	PC	8S8007305	110114



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**270 x 220 x 168** 264 x 214 x 151 1003763212+700 PC 8S8007305 **110816** 

Hoher Deckel



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**340 x 270 x 165** 328 x 258 x 154 1038933212+700 PC 8S8007306 **110815** 

Hoher Deckel



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**440 x 330 x 144** 412 x 303 x 127 1044315213+700 PC 8S8007307 **110810** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

### **Caleg Group** Erklärung - Automatengehäuse

caleg Automatengehäuse erhalten Sie mit transparenten und plombierbaren Klappdeckeln, auf Wunsch und bei entsprechender Stückzahl können die Klappdeckel auch eingefärbt werden.

Alle Automatengehäuse sind mit DIN-Schienen bestückt. Die Einbauhöhe beträgt 52 mm. Unsere Automatengehäuse für drei bzw. vier Module sind die kleinsten am Markt erhältlichen Automatengehäuse.









#### Merkmale im Überblick

- Material: PS
- IP 55
- Sicherheit gegen mechanische Schäden
- IK 07 (2 Joule) bei Polystyrol
- Farbton: grau RAL 7035
- Glattwandig oder mit PG / metrischen Ausbrechöffnungen
- Für Module mit einer Einbautiefe von max. 52 mm
- Abdeckstreifen für Leerfelder und Abdeckkappen für Wandmontage im Lieferumfang enthalten

# **Caleg Group** Bestellseite - Automatengehäuse

Außenmaße [mm]	RefNr.	Material	Module	DIN-Schienen	Bestell-Nr.
135 x 74 x 97	1006030120+700	PS	3	1	110126

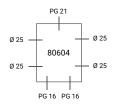




- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**170 x 105 x 111** 1006040220+700 PS 4 1 **110127** 

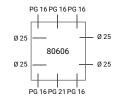




- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**170 x 135 x 112** 1006060220+700 PS 6 1 **110128** 





- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

# **Caleg Group** Bestellseite - Automatengehäuse

Außenmaße [mm]	RefNr.	Material	Module	DIN-Schienen	Bestell-Nr.
168 x 220 x 112,5	1006100200+700	PS	10	1	110129



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**270 x 220 x 120** 1006110220+700 PS 10 1 **110130** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

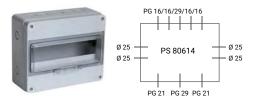
**340 x 270 x 119,5** 1006130220+700 PS 13 1 **110131** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

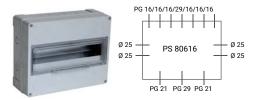
## **Caleg** | **Group** Bestellseite - Automatengehäuse

Außenmaße [mm]	RefNr.	Material	Module	DIN-Schienen	Bestell-Nr.
220 x 270 x 120	1006140220+700 Knock outs: 1 v M25 / M	PS	13	1 (M20 / M25	110132
	Knock outs: 1 x M25 / W	32 / M40   4	x M25   9 x	( M20 / M25	



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**270 x 340 x 138** 1006160220+700 PS 16 1 **110133** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

**340 x 270 x 119,5** 1006260220+700 PS 2 x 13 2 **110671** 



- -> Datenblatt
- -> Angebot anfordern

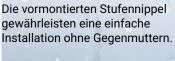
### **Caleg group** Erklärung - Installationsgehäuse

Das Sortiment an Abzweigdosen eignet sich für zahlreiche Aufputzinstallationen, z. B. in feuchten und nassen Bereichen, baulichen Anlagen sowie Industriegebäuden oder auch fliegende Bauten, wie z. B. Wohnwägen. Die Abzweigdosen entsprechen den Brandschutzregeln für öffentliche zugängliche Gebäude (Artikel EL 3 - § 2) und sind aufgrund ihrer Materialeigenschaften selbstverlöschend.











#### **Technische Daten**

- Material: PVC
- Sicherheit gegen mechanische Schäden: IK 07 (2 Joule)
- selbstverlöschende (Glühdrahtprüfung: 960° C - 5 Sekunden, gemäß IEC 6069-2-1)
- Farbton: grau RAL 7035 (Feuchtraumdose auch in weiteren Farben erhältlich)

### Montagehinweise

- Deckel aufrastbar bis Größe 86 x 86 mm Clipdeckel
- Deckel verschraubt und plombierbar ab Größe 100x100 mm. Je nach Bestell-Nr. mit Metall- oder Kunststoffschrauben aus-
- Abgestufte Kabeleinführung im Lieferumfang enthalten

# **Caleg | group** Bestellseite - Installationsgehäuse

Außenmaße [mm]	Innenmaße [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte	Bestell-Nr.
102 x 102 x 47	65 x 65 x 30	1002080275+700	PS	-	110847
Kabeleinführung mon	ntiert				
			7 x 601 Ø x 23 mm		
			Ø X 23 IIIIII		
		T T			
-> Datenblatt					
-> Angebot anforder	n				
129 x 129 x 61	100 x 100 x 50	1002500301+700	PVC	_	110742
Kabeleinführung mon	ntiert				
6 3					
4		1 1	7 x 701 Ø x 29 mm		
			Ø X 29 IIIIII		
100	)	T , , T			
0 0					
D 1 11 11					
<ul><li>-&gt; Datenblatt</li><li>-&gt; Angebot anforder</li></ul>	n				
Angebot amorden					
130 x 95 x 58	105 x 70 x 48	1003060301+700	PVC	_	110063
Kabeleinführung mon	ntiert				
			0 601		
9		+ P P	8 x 601 Ø x 23 mm		
1		+0.2+	Ø X 23 IIIIII		
0	Ľ.				
1		All mayorist the			
-> Datenblatt					
-> Angebot anforder	n				
	100 10 5=	10001/2002 755	Dire		
156 x 95 x 68 Kabeleinführung mon	130 x 69 x 57	1003160301+700	PVC	_	110072
Rabelelillullully IIIOII	itiei t	(g. 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11			
			8 x 601		
(6)			Ø x 23 mm		
		T 9 7 T			
		1 64			

- -> Datenblatt-> Angebot ar
- -> Angebot anfordern

# **Caleg | group** Bestellseite - Installationsgehäuse

Außenmaße [mm]	Innenmaße [mm]	RefNr. / Beschreibung	Material	Montageplatte	Bestell-Nr.
98 x 139 x 82 Kabeleinführung mon	164 x 99 x 68 itiert	1003350301+700	PVC	8S8007303	110076
-> Datenblatt			8 x 701 Ø x 29 mm		
-> Angebot anforderr					
198 x 163 x 80 Kabeleinführung mon	164 x 129 x 68 itiert	1003550301+700	PVC 10 x 801 Ø x 38 mm	8S8007304	110096
-> Datenblatt -> Angebot anforderr 249 x 198 x 81	214 x 162 x 68	1003610301+700	PVC	8S8007077	110103
Kabeleinführung mon	tiert		10 x 801 Ø x 38 mm		
-> Angebot anforderr	300 x 240 x 100	1003920201+700	PVC	8S8007307	110665
Kabeleinführung mon			14 x 801 Ø x 38 mm		

<sup>-&</sup>gt; Angebot anfordern

## **Caleg Group** Erklärung - Sonderlösungen

caleg versteht sich als Full-Service-Anbieter von Komplettlösungen für Gehäuse aus thermoplastischen Kunststoffen. Alle Gehäuse können den Kundenwünschen angepasst werden.

- Bearbeitet Gehäuse
- Bedruckte Gehäuse
- Bestückte Gehäuse
- Gefärbte Gehäuse

#### Gehäuse



Bearbeitung und Druck 2-farbig

#### Gehäuse



Druck 2-farbig

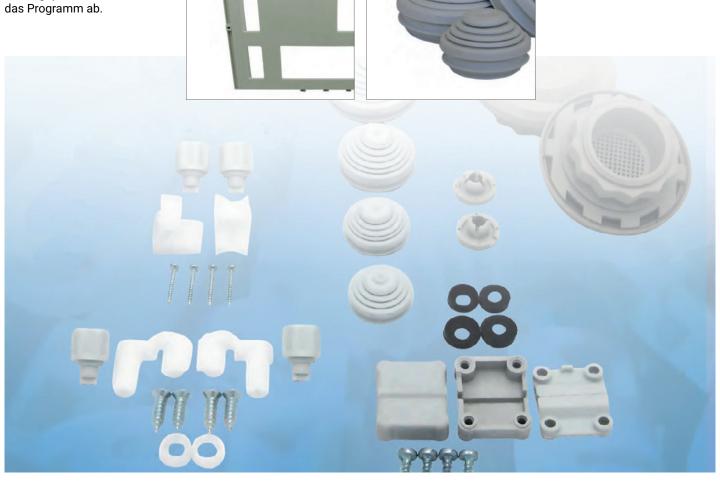
#### Gehäuse



Bearbeitung und Druck 2-farbig

### **Caleg Group** Erklärung - Zubehör

Ein breites Programm von Zubehör, wie z. B. Kabelverschraubungen, Anschlussklemmen und Montageplatten runden das Programm ab.



#### Zubehör

Hier finden Sie Zubehör für alle, in diesem Katalog geführten, Gehäuse:

- Lüftungseinsätze
- Einführungen (gestuft)
- Wandbefestigungslaschen
- Montageplatten

Weiteres Zubehör, wie

- Kabelverschraubungen,
- Scharniere,
- Abdeckstreifen,
- DIN-Schienen,
- Zylinderschlösser,
- Vorreiber

auf Anfrage.

# **"Caleg | Group"** Zubehör

			RefNr.	Bestell-Nr.
Plantasche		Größe		
		A4	1013220029+700	110135
		A4 hoch	1013212222+700	16974
		A3	21317	110674
	100	Plantaschen zur sich	eren Aufbewahrung für Schaltpläne dire	ekt an der Maschine.

### Lüftungseinsatz



Größe		
M 32 - Ø 32 mm - RAL 7035	1952141430+700	110829
PG 29 - Ø 37 mm - RAL 7035	1952141330+700	110838

### Kabeleinführung



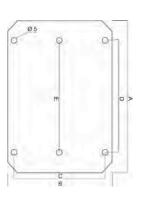
Einführung		
Ø 22 mm	1935710002+000	9S9002800
Ø 23 mm	1936010002+750	9S9002801
Ø 29 mm	1937010002+750	9S9002802
Ø 38.5 mm	1938010002+750	989002803

### Wandbefestigungslaschen



Stahl, verzinkt und chromatisiert	9560910630+000	9S9003473

### Montageplatte



A	В	С	D	E		
156	95	-	-	130	9500156095+000	8S8007303
156	120	65	130	-	9500156120+000	8S8007304
205	156	130	150	-	9500205156+000	8S8007077
258	208	161	221	-	9500258208+000	8S8007305
295	235	156	216	-	9500295235+000	8S8007307
320	250	210	250	-	9500320250+000	8S8007306

Material

### **Caleg group** Technische Informationen Weich-PVC (PVC)

#### **Eigenschaften PVC**

PVC ist mit 1,14-1,56 g/cm³ ein schwerer Thermoplast. Abhängig vom verwendeten Weichmacher gibt es weichgummiartige Mischungen von 40 Shore A (Shore A = Härtebestimmung für weiche Kunststoffe) bis hartgummiartige Mischungen von 98 Shore A. Letztere entspricht etwa dem Übergangsbereich von LD-PE zu HD-PE. Im Vergleich zu Weichgummi sind Schwingungsdämpfung und Kriechneigung größer. Die hohe Dämpfung und die damit verbundene Rückverformung eignen sich gut zum Auffangen von Stößen und Vibrationen. PVC nimmt nur geringfügig Wasser auf. Weich-PVC ist sehr zäh und dehnungsrissbeständig.

#### Optische und chemische Eigenschaften

Bei der chemischen Beständigkeit von Weich-PVC müssen gegenüber nicht weich eingestelltem PVC (PVC=Hart-PVC) Abstriche nach Art und Anteil der Weichmacherbestandteile gemacht werden. Formteile aus Weich-PVC dürfen bei der Montage oder bei der Anwendung nur mit solchen lackierten oder beschichteten Bauteilen Kontakt haben, die keine Weichmacherwanderung (Migration) verursachen. Das Gleiche gilt für die Anwesenheit von Lösungsmitteln für Weichmacher.

Der Rohstoff PVC selbst ist beständig gegen

- Benzin
- Öl
- verdünnte Laugen und Säuren sowie
- Salzlösungen aller Art.

PVC ist nicht beständig gegen

- organische Lösungsmittel
- Alkohole
- Ether
- Ketone
- aromatische Kohlenwasserstoffe
- Chlorkohlenwasserstoffe
- starke Laugen und Säuren.

Formteile aus naturfarbenem Weich-PVC sind glasklar-transparent geschönt. Der Werkstoff hat nach der Herstellung einen minimalen Gelbstich, der durch eine leichte Bläuung "geschönt" wird. Diese kann, bedingt durch die Lichtbrechung an den Schmalseiten dickwandigerer Formteile wahrnehmbar werden. Weich-PVC Formteile weisen bei entsprechend ausgelegten Spritzgießwerkzeugen eine sehr gut glänzende Oberfläche auf.

#### Witterungs- und Alterungsbeständigkeit

Die Licht-, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit von Weich-PVC ist gut und kann durch eine geeignete Einfärbung weiter verbessert werden. Eine Schwarzeinfärbung mit Ruß ergibt eine ausgezeichnete UV-Beständigkeit und senkt die Wärmealterungsbeständigkeit.

#### Sondereinstellungen

- Leitfähige Füllstoffe zur Einstellung elektrischer Ableitung
- div. Stabilisatoren.

#### Produktbereiche

- Kabeldurchführungstüllen
- elastische Füßchen
- Haftsauger
- Türpuffer
- Kappen
- Stopfen
- Stoßdämpfungselemente
- Glasplattenpuffer
- Haftelemente.

#### Thermische Eigenschaften

Die Dauergebrauchstemperatur von Weich-PVC ohne mechanische Beanspruchung liegt bei -25 bis max. 80°C in Abhängigkeit von Formteilwandstärke und Weichmacheranteil. Bei härteren Einstellungen verschiebt sich der Bereich etwas in Richtung höherer Temperaturen. Der Rohstoff PVC ist durch seine Halogen-Komponente flammwidrig. Art und Anteil der Weichmacher bestimmen das Brandverhalten und die sich dabei abspaltenden Stoffe.

#### Physiologisches Verhalten und Fügeverhalten

Die Weichmacher des Weich-PVC können je nach Kontaktstoff auswandern. Bei Berührung mit Lebensmitteln müssen spezielle Weichmacher verwendet werden.

Weich-PVC kann mit

- Polycarbonat (PC)- und THF-Lösungsmittelkleber
- Polyurethan (PUR)- und Polyester-Zweikomponentenkleber
- Polychlorbutadien und
- Vinylpolymeren geklebt werden.

Allgemeine Eigenschaften	Einheit	Prüfmethode	Wert
Dichte	g/cm3	ISO 1183	1,14 - 1,56
Wasseraufnahme	mg/4 Tage		2 - 60
mechanische Eigenschaften			
Kerbschlagzähigkeit Charpy 23 °C	kJ/m2	ISO 179	179 > 20 kein Bruch
Schlagzähigkeit Charpy 23 °C	kJ/m2	ISO 179	179 > 20 - kein Bruch
Reißdehnung	%	ISO 527	10 - 400
Physikalische und thermische Eigenschaft	ten		
Spezif. Durchgangswiderstand	Ohm/cm	IEC 60093	~ 1011>1016
Dauergebrauchstemperatur	°C	-	-25+80
Vicat-Erweichungstemperatur	°C	ISO 306	~ 40 - 90
Beständigkeit gegen schwache starke Säure			gut/schlecht
Beständigkeit gegen schwache starke Basen			gut/schlecht
Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel			schlecht
Beständigkeit gegen Öle und Fette			schlecht
Beständigkeit gegen UV-Strahlung/Ozon			gut

# **Caleg** | **GPDUP Eigenschaften der Kunststoffe**

Mechanische Eigenschaften	Normen	Maßeinheit	ABS	Polycarbonat	PVC	Bayblend	Polyester	E.V.AKabeleinf.
Reißfestigkeit Tr	NFT51034-IS0/R527	MPa	44	> 65	45	35	85	5
Reißdehnung Er	NFT51034-ISO/R527	%	12	> 110	120 - 150	40	_	600
Zug-E-Modul	NFT51034	MPa	2300	2300	2200	1950	13000	1200
Schlagfestigkeit	NFT51035-ISO/R179	kJm²	125	bruchfest	25	bruchfest	60	bruchfest
Kerbschlagzähigkeit	NFT51035-ISO/R179	kJ/m²	19	25	20	25	50	_
Elektrische Eigenschaften								
Kriechstromfestigkeit Kc/F	NFC26220	-	-	250 -300	> 600	> 550	> 600	-
Oberflächenwiderstand	NFC	ohm	10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>13</sup>	> 1014	≥ 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>13</sup>
Durchschlagfestigkeit	NFC26225	kV/mm	16,5	> 30	30	24	18 - 20	20
Spezifischer Widerstand	NFC	ohm*cm	1015	> 1016	≥ 10¹⁵	1016	≥ 10¹²	> 1016
Physikalische Eigenschaften								
Vicat-Erweichungstemp. VST/B	NFT51021-ISO/306	°C	95	145 - 150	79 - 80	115	-	80
Temperaturbeständigkeit	_	°C	-40+90	-50+125	-20+65	-35+90	-50+150	-40+120
Wasseraufnahme	NFT51002-ISO/R62	%	0,2 - 0,45	0,15	< 0,1	0,2	0,2	_
Dichte P	NFT51063-ISO/R1183	kg/dm³	1,04	1,21	1,4	1,12	1,85	0,3 in 24 H
Feuerfestigkeit								
O2 Index	NFT51071	%	19	26	45-50	22	24,4	18
Glühdrahtprüfung: 2 mm	NFC20455	°C	650	750	960	750	960	750o (1,5 mm)
Glühdrahtprüfung: 2 mm	NFC20455	°C	650	850	960	750	960	NA
Kugeleindruckprüfung	_	°C	-	140	73	108	600	80

Mechanische Eigenschaften	Normen	Maßeinheit	Plexiglas	Polypropylen	Polystyrol	Polyamid 6	Polyamid 12
Reißfestigkeit Tr	NFT51034-ISO/R527	MPa	30	35	24	40	30
Reißdehnung Er	NFT51034-ISO/R527	%	5	400	36	200	300
Zug-E-Modul	NFT51034	MPa	1400	1300	2100	820	500
Schlagfestigkeit	NFT51035-ISO/R179	kJm²	20	20	63	bruchfest	bruchfest
Kerbschlagzähigkeit	NFT51035-ISO/R179	kJ/m²	3	5	50	31,2	15
Elektrische Eigenschaften							
Kriechstromfestigkeit Kc/F	NFC26220	-	_	-	KB175	KB175	KB180
Oberflächenwiderstand	NFC	ohm	≥ 10 <sup>14</sup>	_	> 1013	10 <sup>12</sup>	5.1010
Durchschlagfestigkeit	NFC26225	kV/mm	13 - 15	20	≤ 40	23	55
Spezifischer Widerstand	NFC	ohm*cm	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>	10 <sup>11</sup>	3 x 10 <sup>11</sup>
Physikalische Eigenschaften							
Vicat-Erweichungstemp. VST/B	NFT51021-ISO/306	°C	120 - 122	75 (vicat A)	79	230	140
Temperaturbeständigkeit	-	°C	-20+80	-10+80	85	-20+100	-50+125
Wasseraufnahme	NFT51002-ISO/R62	%	< 0,5	0,1 in 24 H	0,1 in 24 H	1,6	1,5
Dichte P	NFT51063-ISO/R1183	kg/dm³	1,18	0,91	1,06	1,14	1,03
Feuerfestigkeit							
O2 Index	NFT51071	%	18,5	18	18	24	22
Glühdrahtprüfung: 2 mm	NFC20455	°C	_	650	650/960	750	650
Glühdrahtprüfung: 2 mm	NFC20455	°C	960	650	650/960	850	650
Kugeleindruckprüfung	_	°C	115	80	75	200	130

### **Caleg Group** Beständigkeit gegen Chemikalien

Max. Konzentration [%	ABS	Polycarbonat	PVC	Bayblend	Polyester	Altuglas	Polypropylen	Polystyrol	Polyamid 6	Polyamid 12	E.V.AKabeleinf.
Aceton	-	-	-	_	-	0	100 +	-	100+	+	+
Salzsäure	15+	10+	30 +	20 +	30 +	sat +	10 +		10 -	10+	10+
Zitronensäure		10+	sat +	10 +	100+	sat +	sat +	+	10 o	+	10+
Milchsäure	80 +	10+	90 +	10 -	100+	20	90 +	90 -	50 o / +	+	sat +
Salpetersäure	30 +	10 + / 100 -	50 +	10 +	20 + / +	10 + / 100 -	25 / 50		2 o / 10 -	-	50 +
Phosphorsäure	85 +	100+	sat +	+	100 + / 95 -	10+	sat +	10 -	2 0	50 +	+
Schwefelsäure	50 +	50 + / 100 -	96+	30 +	70 +	30+	96+		3 -	10+	96+
Alkohol	0	96+	96+	-	50 o	50 o	96 +	+	96 o	96+	+
Anilin, rein	0	-	100 -	_	0	-	100 +		100 o	100 o	
Mineralbasen		0	10+	-	100+	10+	50 +	50	10+	50 o	
Rohbenzol	+	100 -	-	+	-	0	100 o	100 -	+	+	-
Flüssigbrom		100 -	-	_			100 -		100	-	_
Flüssigchlor		-	100 -	-	sat +	-	100 -		100 o	-	50 +
Meerwasser	+	100+	100+	+	100+	100+	-	100 +		100+	sat +
Benzin	+	-	100 o	_	100+	100 o	-	_	100+	+	_
Äther	-	100 o	100 -	-	100 o	+			100+	100+	_
Hexan	О	+	0	0	-		100 +		100+	100+	-
Öle & Fette	+	100+	100+	0	100+	100 o	100 +	_	+	100+	_
Kohlenwasserstoff, aromat.	0	-	-	_	-	+	-	_	-	+	-
Heizöl	0	100 o	100+	-	100+	100 -	100 +		100+	100+	_
Naphtalin			100 o	_	100+	100 -	100 +		100+	100+	
Nitrobenzol	-	-	100 -	-		-	100 o		-	0	_
Phenol	_	-	sat o	-	20 o	_	sat +		-	_	10
Mineralsalze		+	+	+	+	+	+			+	+
Jodtinktur		0	-	+		_			+		
Toluol	-	-	100 -	_	+	0	100 o	_	100+	100 +	-
Trichlorethylen	-	-	100 -	-	_	_	100 o	-	100 -	100 o	-
Harnstoff		sat +	sat +	+			sat +		10+	sat +	sat o

#### Legende

[bei Raumtemperatur]

- beständig
- bedingt beständig
- nicht beständig
- sat gesättigt

Weitere Chemikalien auf Anfrage. Trotz sorgfältiger Kontrolle sowie bester Quellen implizieren die hier dargelegten Informationen keinerlei Verpflichtung unsererseits.

# **Caleg Group** Schutzarten nachEN 60529 /VDE 0470-1

Erste Ke	nnziffer	Zweite	e Kennzif	fer – Was	serschutz	Z					
	Berührungsschutz	Fremdkörperschutz	I <b>P X0</b> Kein Schutz	IP X1 Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	I <b>P X2</b> Schutz gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist	IP X3 Schutz gegen Sprühwasser aus allen Richtungen auch bei Neigungen bis zu 69° aus der Vertikalen	IP X4 Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen	IP X6 Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen	IP X7 Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen in Wasser	IP X8 Schutz gegen Wirkungen bei dauernden Untertauchen in Wasser
IP 0X	Kein Berührungsschutz	Kein Schutz gegen feste Fremdkörper	IP 00							·	
IP 1X	Schutz gegen großflächige Berührung (Handrücken)	Schutz gegen feste Fremdkörper > 50 mm Ø	IP 10	IP 11	IP 12						
IP 2X	Schutz gegen Berührung mit einem Finger	Schutz gegen feste Fremdkörper > 12,5 mm Ø	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
IP 3X	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähte o.ä. > 2,5 mm Ø	Schutz gegen feste Fremdkörper > 2,5 mm Ø	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34				
IP 4X	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähte o.ä. > 1 mm Ø	Schutz gegen feste Fremdkörper > 1 mm Ø	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44				
IP 5X	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähte o.ä. > 1 mm Ø	Schutz gegen störende Staub- ablagerungen im Inneren	IP 50				IP 54	IP 55			
IP 6X	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähte o.ä. > 1 mm Ø	Kein Eindringen von Staub	IP 60					IP 65	IP 66	IP67	IP68

#### IK-Code - Schutzgrad gegen mechanische Beanspruchung

Der durch ein Gehäuse realisierte Schutzgrad gegen mechanische Beanspruchungen wird durch den IK-Code angegeben (vgl. VDE 0470, Teil 100). Folgende Tabelle ordnet die einzelnen Beanspruchungsenergiewerte den entsprechenden IK-Codes zu.

IK-Code	IK00	IK01	IK02	IK03	IK04	IK05	IK06	IK07	IK08	IK09	IK10
Beanspruchungsenergie in Joule	Kein Schutz	0.15	0.2	0.35	0.5	0.7	1	2	5	10	20

# $\begin{center} \begin{center} \beg$

#### Industriegehäuse mit grauem Deckel

Außenmaße Länge x Breite (mm)	105 x 105	110 x 75	135 x 74	170 x 105	170 x 135	220 x 170	270 x 220	280 x 220	313 x 253	340 x 270
Höhe (mm)										
59		Innenmaße:								
		105 x 70 x 47								
66	Innenmaße:									
	99 x 99 x 56									
72			Innenmaße:							
82			130 x 69 x 57	/ Innenmaße						
82				164 x 99 x 6						
85				104 x 99 x 0	Innenmaße:					
83					164 x 99 x 69					
85,5					104 7 22 7 62	Innenmaße	<b>y</b> .			
00,0						214 x 164 x				
90		Innenmaße:				2	,			
		105 x 70 x 78								
105			Innenmaße:	:						
			130 x 69 x 92	2						
106					Innenmaße:		Innenmaße:			Innenmaße:
					164 x 129 x 91		264 x 214 x 8	9	3	28 x 258 x 91
107						Innenmaße				
						214 x 164 x	91			
112				Innenmaße						
				164 x 99 x 9	7					
115									Innenmaße:	
								31	00 x 240 x 100	<u> </u>
126							Innenmaße: 264 x 207 x 11	0		
127							204 X 2U/ X 11	Innenmaße:		
127							,	.1111e11111aise 267 x 207 x 1		
140	Innenmaße:							20/ X 20/ X 1	10	
140	99 x 99 x 130									
145	32 7 2 2 7 1 1 1 1				Innenmaße:					
				1	64 x 129 x 13	0				
146						Innenmaße	e:			
						214 x 162 x 1	130			
165								I	nnenmaße:	Innenmaße:
								30	00 x 240 x 150	328 x 258 x 154
168							Innenmaße:			
							264 x 214 x 15	51		

#### Industriegehäuse mit transparentem Deckel

Außenmaße Länge x Breite (mm) Höhe (mm)	110 x 75	135 x 74	170 x 135	220 x 170	270 x 220	340 x 270	440 x 330
59	Innenmaße:						
	105 x 70 x 47						
72		Innenmaße:					
		130 x 69 x 5	7				
85			Innenmaße:				
			164 x 129 x 6	9			
86				Innenmaße:			
				214 x 164 x 7	0		
106					Innenmaße:		
					264 x 214 x 89	)	
107				Innenmaße:			
				214 x 162 x 9	1		
144							Innenmaße:
						4	12 x 303 x 127
146				Innenmaße:			
				214 x 164 x 13	30		
165						Innenmaße:	
						328 x 258 x 1	54
168					Innenmaße:		
				2	64 x 214 x 15	1	
176			Innenmaße:				
			164 x 129 x 10	52			



#### Automatengehäuse

Außenmaße Länge x Breite (mm) Höhe (mm)	135 x 74	168 x 220	170 x 105	170 x 135	220 x 270	270 x 220	270 x 340	340 x 270
97	3 Module							
	1 DIN Schiene	е						
111			4 Module					
			1 DIN Schien	е				
112				6 Module				
				1 DIN Schien	ne			
112,5		10 Module						
		1 DIN Schien	e					
119,5								13 Module
								1 DIN Schiene
120					13 Module	10 Module		
					1 DIN Schiene	1 DIN Schien	е	
138							16 Module	
							1 DIN Schien	e

#### Installationsgehäuse

mstanationsgenause								
Außenmaße Länge x Breite (mm) Höhe (mm)	102 x 102	129 x 129	130 x 95	156 x 95	198 x 139	198 x 168	249 x 198	342 x 282
47	Innenmaße:							
	65 x 65 x 30							
58			Innenmaße:					
			105 x 70 x 48					
61		Innenmaße:						
		100 x 100 x 5	0					
68				Innenmaße:				
				130 x 69 x 57	7			
80						Innenmaße:		
						164 x 129 x 6	8	
81							Innenmaße:	
							214 x 162 x 6	9
82					Innenmaße:			
					164 x 99 x 68	3		
115								Innenmaße:
								300 x 240 x 100

caleg Schrank- und Gehäusebau GmbH Werk Saarbrücken Industriegebiet in den Gerlen Zum Gerlen 1 66131 Saarbrücken

Telefon: (+ 49) 6893 / 89 200 E-Mail: vt-sb@caleg-group.de

www.caleg-group.de

