

Technisches Datenblatt

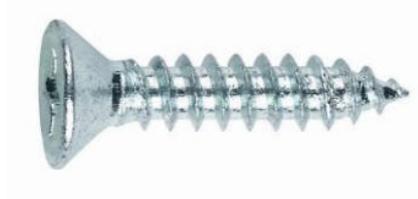
| | |
|--------------|---------------|
| Titel | Blechschauben |
|--------------|---------------|



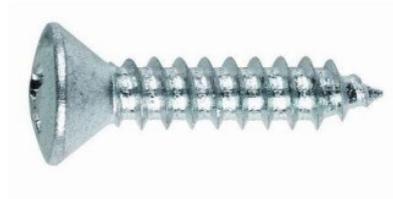
DIN 7981



AUROS



DIN 7982



DIN 7983

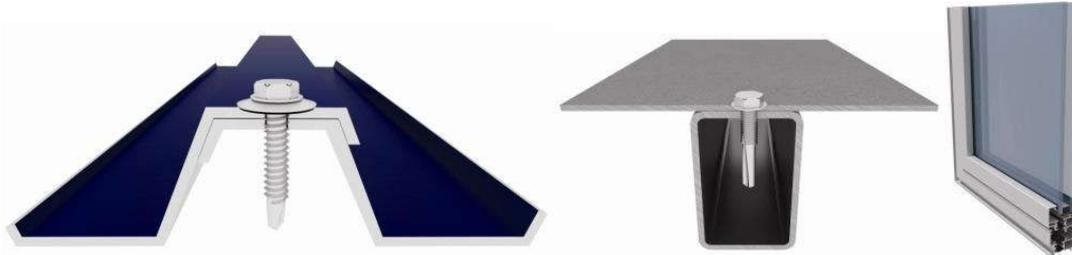
1.- Eigenschaften.

- 1.- Selbstschneidendes Gewinde ISO 1478.
- 2.- Erfordert Vorbohren.
- 3.- Spitze von Typ F.
- 4.- Große Auswahl an Kopftypen, Durchmessern und Längen für unterschiedliche Anwendungen: flexibler Einbau.
- 5.- Verzinkt oder schwarz verzinkt.
- 6.- Ausführungen aus Edelstahl.
- 7.- Ausführungen in RAL-Farben.
- 8.- Farbige Kappen für Sechskantköpfe erhältlich.

2- Anwendungen.

- 1.- Zum Verkleben von Metall auf Metall oder Kunststoff, Holz und anderen Materialien auf Metall.
- 2.- Ausführung mit verzinkter Stahl-EPDM-Unterlegscheibe für wasserdichte Anschlüsse an Fassaden und Dächern.

3- Grundmaterialien.



| Eigenschaft | T81, T82, T83, AUE, TCP, TFI | TA281, TA281C, TA282, TA282C, TCPA2 |
|------------------|--|-------------------------------------|
| Material | Spezialstahl mit Wärmebehandlung SAE J403 1022 | Edelstahl A2 |
| Oberflächenhärte | > 500 HV | --- |
| Kernhärte | 240 - 450 HV | --- |
| Tiefe Härte | ST 2,5-3,5: 0,05-0,18 mm ST 3,9-5,5: 0,10-0,23 mm ST 6.3: 0,15-0,28 mm | --- |

4- Auswahltabelle.

| Code | Norm | Kopf | Schraubenschlitz | Φ Scheibe EPDM(1) | Material / Beschichtung (2) | Bohrmaterial |
|----------|----------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------|
| DIN 7981 | DIN 7981 | Linsenkopf | Phillips | --- | Stahl / Verzinkt | Stahl |
| DIN 7981 | DIN 7981 | Linsenkopf | Phillips | --- | Rostfrei A2 (AISI304) | Aluminium |
| DIN 7982 | DIN 7982 | Senkkopf | Phillips | --- | Stahl / Verzinkt | Stahl |
| DIN 7982 | DIN 7982 | Senkkopf | Phillips | --- | Rostfrei A2 (AISI 304) | Aluminium |
| DIN 7983 | DIN 7983 | Linsen- Senkkopf | Phillips | --- | Stahl / Verzinkt | Stahl |
| AUROS | DIN 6928 | Sechskant mit Bund | --- | 16, 18, 25 | Stahl / Verzinkt | Stahl |

(1) Eigenschaften der EPDM-Scheibe gemäß dem technischen Datenblatt von ARVUL

(2) Beschichtungen: verzinkt $\geq 3\mu\text{m}$ gemäß ISO 4042 A1J

schwarz verzinkt $\geq 3\mu\text{m}$ gemäß ISO 4042 A1N

5- Vorbohren.

Für den korrekten Einbau von selbstschneidenden Schrauben muss das Vorbohren wie in der folgenden Tabelle angegeben erfolgen, abhängig vom Grundmaterial und der zu befestigenden Dicke (UNE 17020):

| Gewinde | Dicke Stahl- oder Messingblech [mm] | | | | Dicke Aluminiumblech [mm] | | | | |
|---------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 0,4 - 0,6 | 0,6 - 1,5 | 1,5 - 2,5 | 2,5 - 4,0 | 0,4 - 0,6 | 0,6 - 1,0 | 1,0 - 1,5 | 1,5 - 2,5 | 2,5 - 4,0 |
| ST 2,9 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | --- | 2,20 | 2,20 | 2,25 | 2,40 | --- |
| ST 3,5 | 2,70 | 2,80 | 2,90 | 3,00 | 2,70 | 2,70 | 2,80 | 2,80 | --- |
| ST 3,9 | --- | 3,10 | 3,20 | 3,30 | --- | 3,00 | 3,00 | 3,10 | 3,10 |
| ST 4,2 | --- | 3,30 | 3,40 | 3,50 | --- | 3,20 | 3,20 | 3,30 | 3,30 |
| ST 4,8 | --- | 3,80 | 3,90 | 4,00 | --- | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,80 |
| ST 5,5 | --- | 4,40 | 4,50 | 4,60 | --- | 4,30 | 4,30 | 4,40 | 4,40 |
| ST 6,3 | --- | 5,10 | 5,20 | 5,30 | --- | 5,00 | 5,00 | 5,10 | 5,10 |

Ein zu großes vorgebohrtes Loch kann dazu führen, dass das Grundmaterial überdreht wird oder die Befestigung sich löst. Ein zu kleines vorgebohrtes Loch kann dazu führen, dass die Schraube nicht eingedreht werden kann, die Schraube bricht oder das Grundmaterial verformt wird.

6- Charakteristische Festigkeit der Schraube.

| Größe | Zuglast [kN] | Querlast [kN] |
|--------|--------------|---------------|
| ST 2,9 | 2,62 | 1,31 |
| ST 3,5 | 3,81 | 1,91 |
| ST 3,9 | 4,64 | 2,32 |
| ST 4,2 | 5,26 | 2,63 |
| ST 4,8 | 7,11 | 3,56 |
| ST 5,5 | 9,63 | 4,82 |
| ST 6,3 | 13,36 | 6,68 |

1 kN ≈ 100 kg

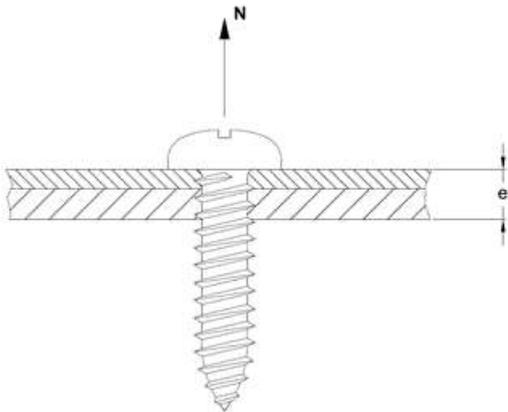
Bei Zugbelastungen muss die Festigkeit der zu verbindenden Platten berücksichtigt werden, die in der Regel geringer ist als die Festigkeit der Schraube selbst, da die Schraube die Platten einreißen kann.

7- Empfohlene Auszugslast in Stahlblech

| Größe | Empfohlene Last | | | | | |
|--------|-----------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| | e [mm] | N [kN] | e [mm] | N [kN] | e [mm] | N [kN] |
| ST 3,5 | 0,8 | 0,47 | 1,5 | 0,93 | 2,0 | 1,64 |
| ST 3,9 | 0,8 | 0,67 | 1,5 | 1,17 | 2,0 | 1,83 |
| ST 4,2 | 2,0 | 1,8 | 2,5 | 1,48 | 3,0 | 3,37 |
| ST 4,8 | 2,0 | 1,91 | 3,0 | 3,14 | 4,0 | 5,31 |
| ST 5,5 | 2,0 | 1,96 | 3,5 | 3,34 | 5,0 | 3,42 |
| ST 6,3 | 2,5 | 3,9 | 4,0 | 4,99 | 5,0 | 4,15 |

8- Empfohlene Auszugslast in Aluminiumblech

| Größe | Empfohlene Last | | | | | |
|--------|-----------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| | e [mm] | N [kN] | e [mm] | N [kN] | e [mm] | N [kN] |
| ST 3,5 | --- | --- | --- | --- | 2,0 | 0,91 |
| ST 4,2 | 2,0 | 0,84 | --- | --- | 3,0 | 2,21 |
| ST 4,8 | 2,0 | 1,11 | 3,0 | 1,99 | 4,0 | 2,16 |
| ST 5,5 | 2,0 | 1,02 | 4,0 | 3,59 | 5,0 | 3,63 |



1 DIN-7981.

Phillips-Kreuzschlitz



Material



Stahl



Rostfreie
Option

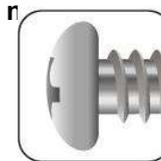


Verfügbar in
verschiedenen
Farben

Eigenschaften



Phillips



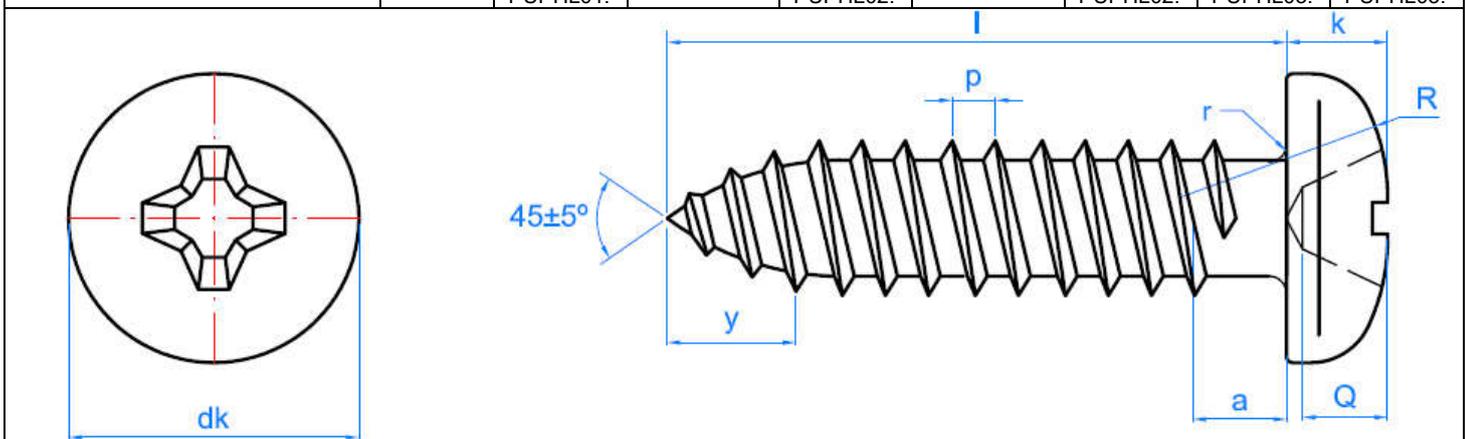
Linsen Kopf



Selbstschneid
end C-Spitze

1.1. Daten

| Code | | ST 2,9 | ST 3,5 | ST 3,9 | ST 4,2 | ST 4,8 | ST 5,5 | ST 6,3 |
|-------------------------------------|------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| d_k : Kopfdurchmesser | [mm] | 5,45 | 6,7 | 7,3 | 8,0 | 9,4 | 10,6 | 12,3 |
| k: Kopfdicke | [mm] | 2,2 | 2,6 | 2,8 | 3,05 | 3,55 | 3,95 | 4,55 |
| Phillips-Schraubenschlitz Nr. | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| R: Kopf-Radius | [mm] | 4,4 | 5,4 | 5,8 | 6,2 | 7,2 | 8,2 | 9,5 |
| D: Außendurchmesser Gewinde | [mm] | 2,90 | 3,53 | 3,90 | 4,22 | 4,80 | 5,46 | 6,25 |
| d: Innendurchmesser Gewinde | [mm] | 2,18 | 2,64 | 2,92 | 3,10 | 3,58 | 4,17 | 4,88 |
| p: Gewindesteigung | [mm] | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| y: Länge der Spitze \leq | [mm] | 2,6 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | 4,3 | 5 | 6 |
| l: Längen | [mm] | 6,5 - 25 | 6,5 - 32 | 9,5 - 50 | 9,5 - 90 | 9,5 - 120 | 13 - 120 | 16 - 120 |
| l_g : Maximale Gewindelänge | [mm] | - | - | - | - | 90 | 90 | 90 |
| Code Einbauspitze (Phillips-Spitze) | | PUPHC01 PUPHL01. | PUPHC02. PUPHL02. | PUPHC02 PUPHL02. | PUPHC02. PUPHL02. | PUPHC02 PUPHL02. | PUPHC03 PUPHL03. | PUPHC03 PUPHL03. |



- Verzinkt (Code T81), aus rostfreiem Stahl A2 (Code TA281), weiß verzinkt (T81__BLE) und schwarz verzinkt (Code TZN81).
- Abmessungen weiß verzinkt: 3,5 x 9,5, 4,2 x 13 und 4,2 x 25.
- Abmessungen schwarz verzinkt: 2,9 x 9,5, 3,5 x 13-25, 4,2 x 16-38 und 4,8 x 16-70.
- Abmessungen rostfreier Stahl: 2,9 x 9,5-25, 3,5 x 6,5-32, 3,9 x 9,5-25, 4,2 x 9,5-50, 4,8 x 16-70 und 5,5 x 13-70.
- Allgemeine Verwendung in Blech-Blech-Verbindungen. Für Aluminiumverbindungen Schrauben aus rostfreiem Stahl verwenden (Code TA281).

2 DIN-7982 HP

Blechschaube mit Senkkopf und PH-Kreuzschlitz



Material

Beschichtungen



Stahl



Rostfreie
Option

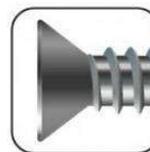


Verzinkt

Eigenschaften



Phillips



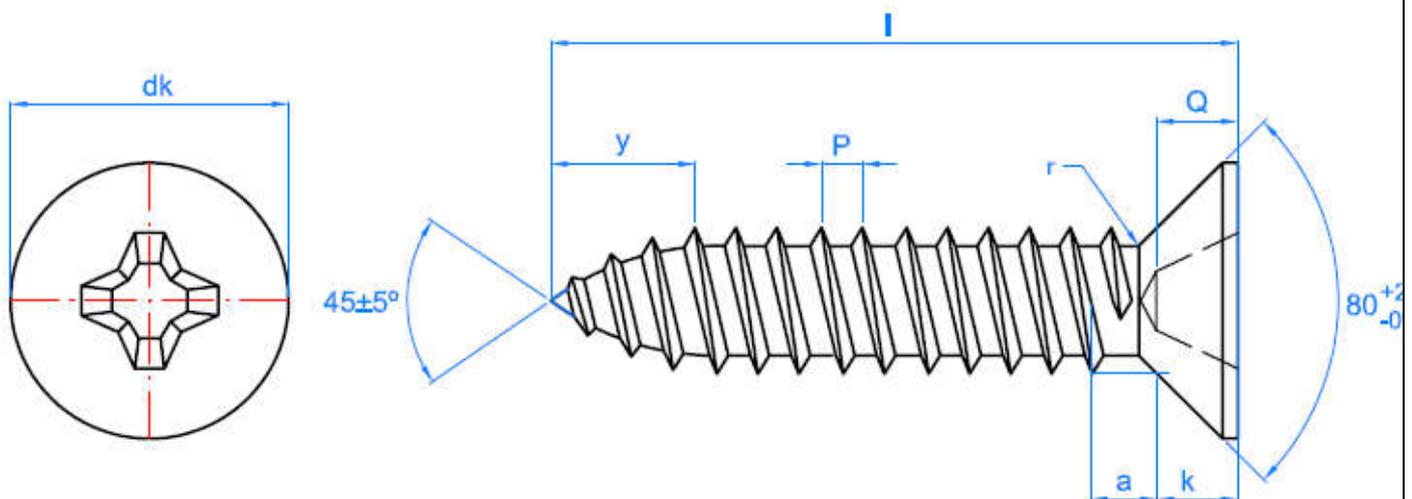
Senkkopf



Selbstschneidend
C-Spitze

2.1. Daten

| Code T82 | | ST 2,9 | ST 3,5 | ST 3,9 | ST 4,2 | ST 4,8 | ST 5,5 | ST 6,3 |
|-------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| d _k : Kopfdurchmesser | [mm] | 5,6 | 6,9 | 7,5 | 8,1 | 9,1 | 10,8 | 12,4 |
| k: Kopfdicke | [mm] | 1,7 | 2,1 | 2,3 | 2,5 | 3 | 3,4 | 3,8 |
| Phillips-Schraubenschlitz Nr. | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Kopfwinkel | ° | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| D: Außendurchmesser Gewinde | [mm] | 2,90 | 3,53 | 3,90 | 4,22 | 4,80 | 5,46 | 6,25 |
| d: Innendurchmesser Gewinde | [mm] | 2,18 | 2,64 | 2,92 | 3,10 | 3,58 | 4,17 | 4,88 |
| p: Gewindesteigung | [mm] | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| y: Länge der Spitze ≤ | [mm] | 2,6 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | 4,3 | 5 | 6 |
| l: Längen | [mm] | 6,5 - 25 | 9,5 - 38 | 9,5 - 50 | 13 - 70 | 13 - 70 | 13 - 70 | 13 - 70 |
| Code Einbauspitze (Phillips-Spitze) | | PUPHC01 | PUPHC02 | PUPHC02 | PUPHC02 | PUPHC02 | PUPHC03 | PUPHC03 |
| | | PUPHL01. | PUPHL02. | PUPHL02. | PUPHL02. | PUPHL02. | PUPHL03. | PUPHL03. |

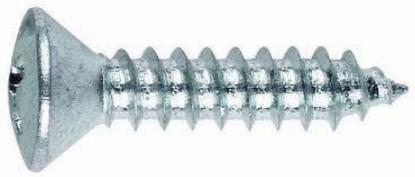


- Verzinkt (Code T82), aus rostfreiem Stahl A2 (Code TA282), weiß verzinkt (T82__BLE) und schwarz verzinkt (Code TZN82).
- Abmessungen weiß verzinkt: 4,2 x 19.
- Abmessungen schwarz verzinkt: 4,2 x 19 und 4,2 x 25.

- Abmessungen rostfreier Stahl: 2,9 x 16, 3,5 x 9,5, 3,9 x 9,5-16, 4,2 x 16-50, 4,8 x 13-45 und 5,5 x 13-25.
- Allgemeine Verwendung in Blech-Blech-Verbindungen, bei denen die Schraube bündig mit dem zu befestigenden Material abschließen muss.

3 DIN-7983 HP

Blechschaube mit Linsen-Senkopf 80°



Material



Stahl

Beschichtungen



Verzinkt

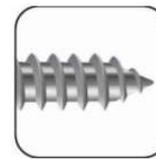
Eigenschaften



Phillips



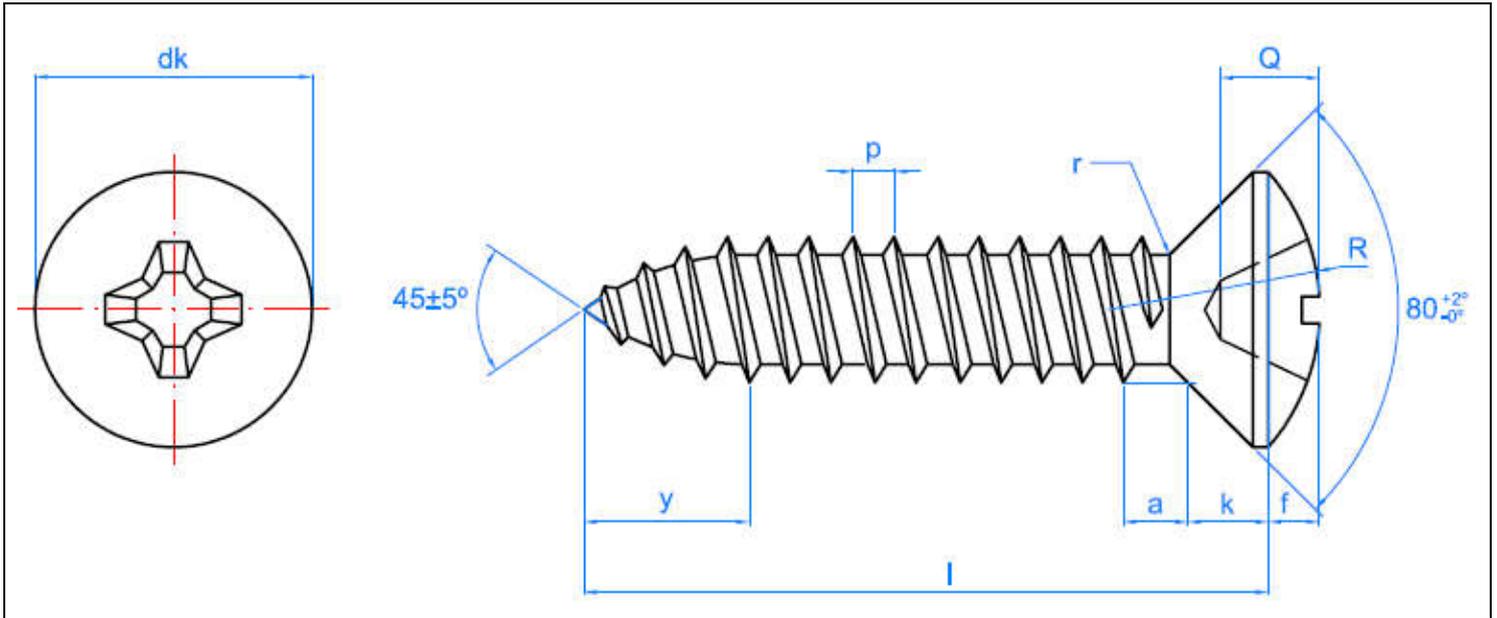
Linsen-Senkopf 80°



Selbstschneidend C-Spitze

3.1. Daten

| Code T82 | | ST 2,9 | ST 3,5 | ST 3,9 | ST 4,2 | ST 4,8 | ST 5,5 | ST 6,3 |
|-------------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| dk: Kopfdurchmesser | [mm] | 5,5 | 6,8 | 7,5 | 8,1 | 9,5 | 10,8 | 12,4 |
| k: Kopfdicke | [mm] | 1,7 | 2,1 | 2,3 | 2,5 | 3 | 3,4 | 3,8 |
| Phillips-Schraubenschlitz Nr. | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Kopfwinkel | ° | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| D: Außendurchmesser Gewinde | [mm] | 2,90 | 3,53 | 3,90 | 4,22 | 4,80 | 5,46 | 6,25 |
| d: Innendurchmesser Gewinde | [mm] | 2,18 | 2,64 | 2,92 | 3,10 | 3,58 | 4,17 | 4,88 |
| p: Gewindesteigung | [mm] | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| y: Länge der Spitze ≤ | [mm] | 2,6 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | 4,3 | 5 | 6 |
| l: Längen | [mm] | 9,5 - 25 | 13 - 38 | 9,5 - 50 | 9,5 - 70 | 13 - 70 | 13 - 70 | 13 - 70 |
| Code Einbauspitze (Phillips-Spitze) |  | PUPHC01 PUPHL01. | PUPHC02 PUPHL02. | PUPHC02 PUPHL02. | PUPHC02 PUPHL02. | PUPHC02 PUPHL02. | PUPHC03 PUPHL03. | PUPHC03. PUPHL03. |



•Allgemeine Verwendung in Blech-Blech-Verbindungen, bei denen die Schraube bündig mit dem zu befestigenden Material abschließen muss, aber eine höhere Festigkeit des Schraubkopfes erforderlich ist (bessere Drehmomentübertragung)

4 AUROS

Blechschaube mit Sechskant-Flanschkopf

Material

Beschichtungen



Stahl



Verzinkt

Eigenschaften



Sechskant



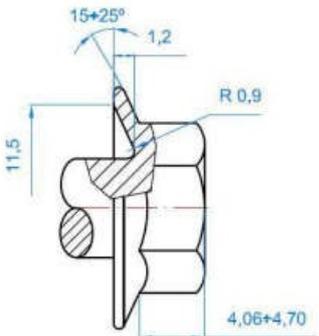
Sechskant-Flanschkopf

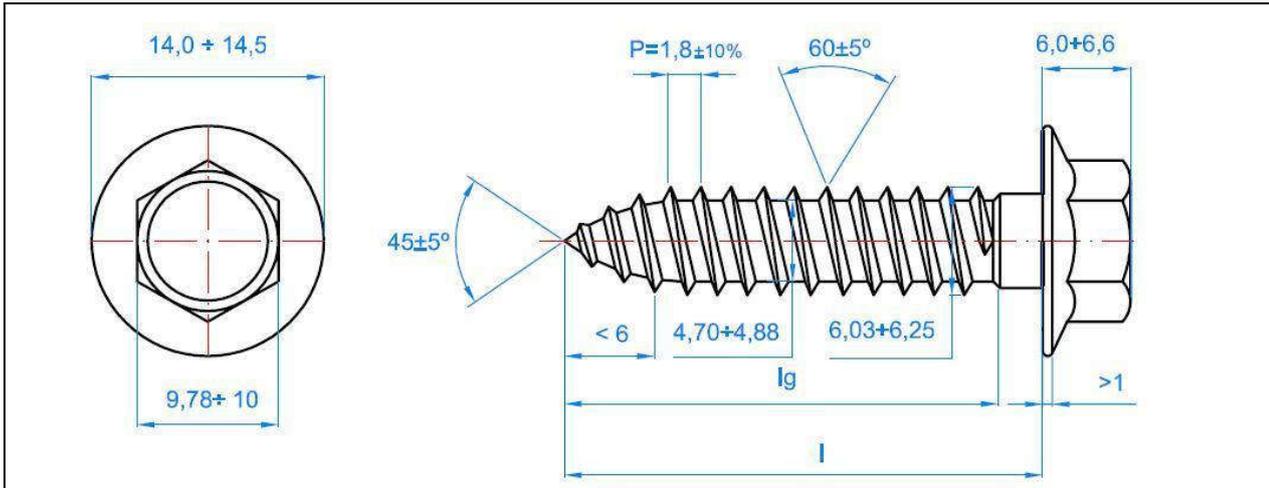


Selbstschneidend C-Spitze

4.1. Daten

| Code | | M 5,5 |
|--|---|----------|
| Dk:k: Durchmesser Scheibe Kopf | [mm] | 14 |
| k: Kopfdicke | [mm] | 6 |
| Schraubenschlüssel | | 10 |
| D: Außendurchmesser Gewinde | [mm] | 6,25 |
| d: Innendurchmesser Gewinde | [mm] | 4,88 |
| p: Gewindesteigung | [mm] | 1,8 |
| l: Längen | [mm] | 19 – 150 |
| l _G : Maximale Gewindelänge | [mm] | 80 |
| Code Einbauspitze (magnetischer Sechskant-Schraubendreher) |  | BOCA010. |





- Verzinkt (Code AUROS).
- Ähnliche Geometrie wie DIN 6928, mit verstärktem Flansch:
 - Bessere Drehmoment-Übertragung.
 - Bessere Verteilung der Druckspannung auf das zu befestigende Material.
 - Geringere Wahrscheinlichkeit eines Überdrehens
 - Geeignet für die Befestigung weicher Materialien, mit großen Bohrungen oder wenn ein hohes Drehmoment erforderlich ist.
- Allgemeine Verwendung in Blech-Blech-Verbindungen, bei denen eine hohe Kraftanwendung erforderlich ist.
- Ausführungen mit verzinkter Unterlegscheibe-EPDM $\varnothing 16$ montiert, zur wasserdichten Abdichtung an Fassaden und Dächern (siehe technisches Datenblatt AREPDM).