

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-08/0262**  
**vom 17. Oktober 2017**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

SFS intec Flachdachbefestigungselemente

Befestigungselemente für Dachabdichtungssysteme

SFS intec AG  
FasteningSystems  
Rosenbergsaustraße 10  
9435 HEERBRUGG  
SCHWEIZ

Werk 1 bis Werk 15, Werk 18 bis Werk 23

114 Seiten, davon 109 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

ETAG 006,  
verwendet als EAD gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

ETA-08/0262 vom 25. April 2013

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.



## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Bei den Bauprodukten handelt es sich um mechanische Befestigungselemente. Die Befestigungselemente bestehen aus einer Schraube, einem Blindniet oder einem Dübel aus beschichtetem Stahl, Aluminium oder nichtrostendem Stahl und einem Halteteller oder Halteschiene. Die Halteteller sind mit oder ohne Hülse. Die Halteschienen und Halteteller ohne Hülse werden aus beschichtetem Stahl und die Halteteller mit Hülse werden aus Polypropylen oder Polyamid hergestellt.

Die Befestigungselemente sind in den Anhängen zu dieser ETA dargestellt.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Befestigungselemente sind für die Befestigung von Dachabdichtungsbahnen nach ETAG 006 vorgesehen. Mögliche Unterkonstruktionen sind Stahl- oder Aluminiumtrapezprofile, Beton, Porenbeton, Bimsleichtbeton oder Holz.

Von den Leistungen in Abschnitt 3.2 kann nur ausgegangen werden, wenn die mechanischen Befestigungselemente entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach den Abschnitten 3.1 und 3.3 und den Anhängen zu dieser ETA verwendet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Befestigungselemente von mindestens 10 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

Für die Verwendung der Befestigungselemente für mechanisch zu befestigende Dachabdichtungssysteme nach ETAG 006 ist eine gesonderte ETA für das gesamte Dachabdichtungssystem erforderlich. Die System-ETA umfasst sowohl den Windsogwiderstand des Gesamtsystems als auch die Produkteigenschaften der Systemkomponenten.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Merkmale des Produkts

Die Befestigungselemente müssen den Angaben in den Anhängen 1 bis 94 entsprechen.

Die Korrosionsbeständigkeit der Nietdorne der Blindniete vom Typ TPR-L ist durch eine galvanische Verzinkung mit mindestens 8 µm Dicke sicherzustellen.

Die Werkstoffeigenschaften, Abmessungen und Toleranzen, die nicht in den Anhängen 1 bis 94 angegeben sind, müssen mit den Angaben in der Technischen Dokumentation<sup>1</sup> zu dieser europäischen technischen Bewertung übereinstimmen.

#### 3.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Zugtragfähigkeit	Siehe Anhänge 95 bis 109
Widerstand gegen Rückdrehen	erfüllt
Korrosionswiderstand von Befestigungselementen aus Metall	erfüllt; ≤ 15 % Oberflächenkorrosion

<sup>1</sup> Die technische Dokumentation dieser europäischen technischen Bewertung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und, soweit diese für die Aufgaben der in das Verfahren der Konformitätsbescheinigung eingeschalteten zugelassenen Stellen bedeutsam ist, den zugelassenen Stellen auszuhändigen.

Wesentliches Merkmal	Leistung
Stoßfestigkeit und Sprödigkeit von Befestigungselementen aus Kunststoff (vor und nach Wärmealterung)	erfüllt; Fallhöhe > 1,0 m
Anforderungen an die Ergebnisse von Charpy Versuchen an Kunststoffproben (vor und nach Wärmealterung)	erfüllt; keine wesentlichen Abweichungen im Vergleich zu Ergebnissen vor Wärmealterung

Die in den Tabellen der charakteristischen Zugtragfähigkeiten (Anhänge 95 bis 109) angeführten Materialstärken und –festigkeiten sind Mindestanforderungen. Die angegebenen Werte sind ebenfalls für Materialien mit höheren Stärken und Festigkeiten anwendbar. Die in den Anhängen 95 bis 109 angegebenen Werte der Zugtragfähigkeit wurden durch Zugversuche nach ETAG 006 ermittelt.

Die Befestigungselemente erfüllen die in ETAG 006 festgelegten Anforderungen an das Rückdrehverhalten. Dies wurde auf der Grundlage der vorliegenden praktischen Erfahrungen der Hersteller beurteilt.

Die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit nach ETAG 006 (Korrosionswiderstand von Befestigungselementen aus Metall, Stoßfestigkeit und Sprödigkeit von Befestigungselementen aus Kunststoff vor und nach Wärmealterung, Anforderungen an die Ergebnisse von Charpy-Versuchen an Kunststoffproben vor und nach Wärmealterung) werden für alle Komponenten der Befestigungselemente aus beschichtetem Stahl, Aluminium, nichtrostendem Stahl, Polyamid und Polyethylen erfüllt.

Sämtliche Komponenten aus beschichtetem Stahl widerstanden den 15 Zyklen des in ETAG 006 beschriebenen Versuchs (Kesternichversuch) und wiesen maximal 15 % Oberflächenkorrosion auf.

Die Ergebnisse der Versuche zur Überprüfung der Stoßfestigkeit und Sprödigkeit der Komponenten aus Polyamid und Polyethylen zeigten eine Fallhöhe von mehr als 1,0 m vor und nach Wärmealterung dieser Komponenten. Des Weiteren ergaben die Ergebnisse der zugehörigen Charpy-Versuche nach Wärmealterung keine wesentlichen Abweichungen im Vergleich zu den Ergebnissen vor Wärmealterung.

### 3.3 Vorgaben für den Einbau

Der Einbau erfolgt ausschließlich nach Angaben des Herstellers. Beim Zusammenbau von Haltetellern oder Halteschienen mit den Befestigungsschrauben dürfen die Gewindebereiche der Schrauben, die in die Unterkonstruktion eindringen, nicht beschädigt werden. Der Hersteller übergibt die Montageanweisung an die ausführende Firma. Die Übereinstimmung der eingebauten Befestigungselemente mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Bewertung wird durch die ausführende Firma bestätigt.

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass die Anforderungen entsprechend den Abschnitten 1, 2, 3.1 und 3.2 den betroffenen Kreisen bekannt gemacht werden. Das kann z. B. durch Übergabe von Kopien der ETA erfolgen. Zusätzlich sind alle für den Einbau relevanten Angaben eindeutig auf der Verpackung oder auf einer beigefügten Beschreibung anzugeben. Vorzugsweise sollten dafür Abbildungen verwendet werden.

## 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß der Europäischen Technischen Leitlinie ETAG 006 gilt folgende Rechtsgrundlage: 1998/143/EG.

Folgendes System ist anzuwenden: 2+



**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

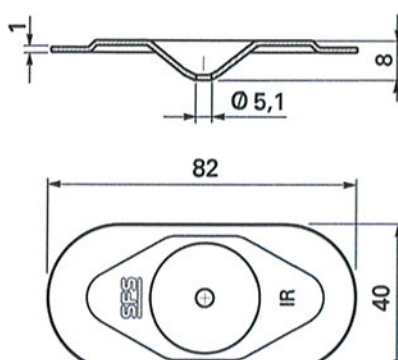
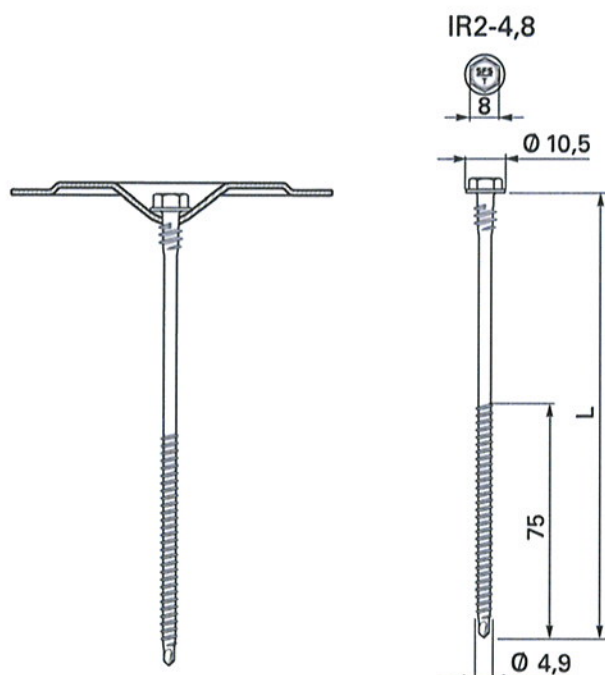
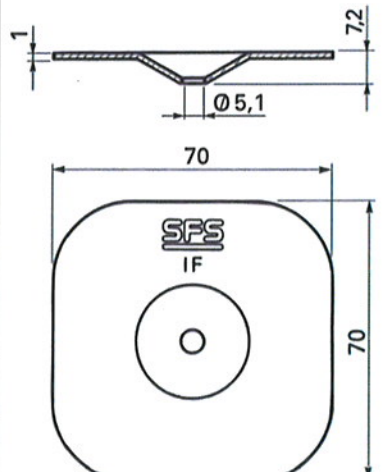
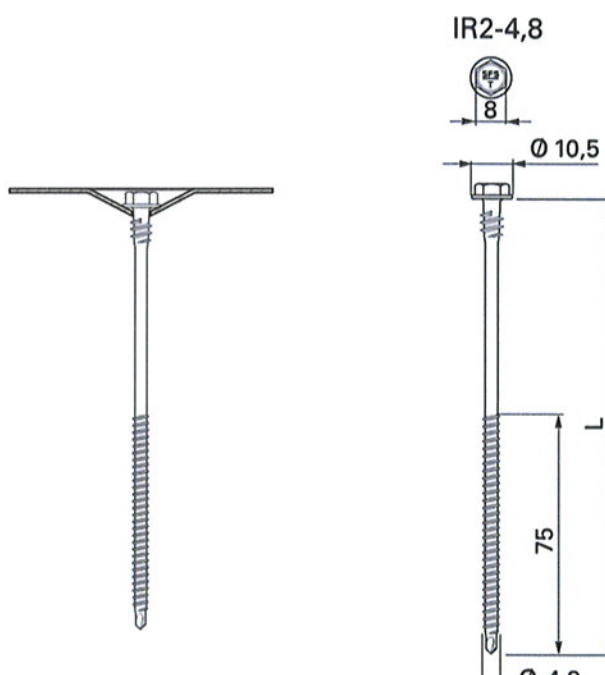
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüf- und Überwachungsplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 17. Oktober 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

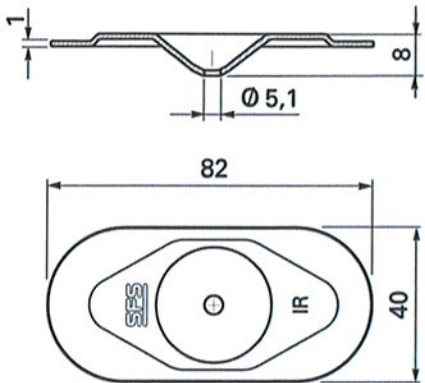
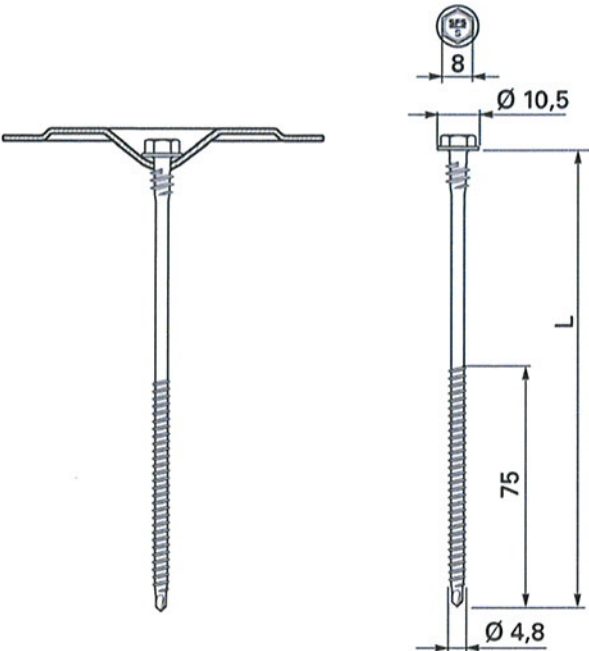
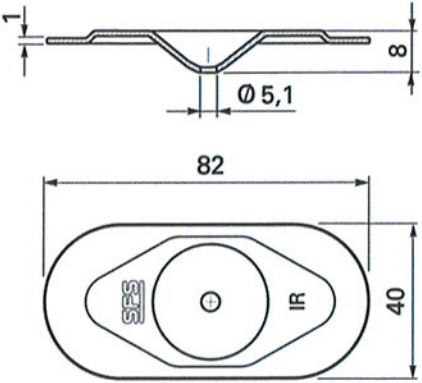
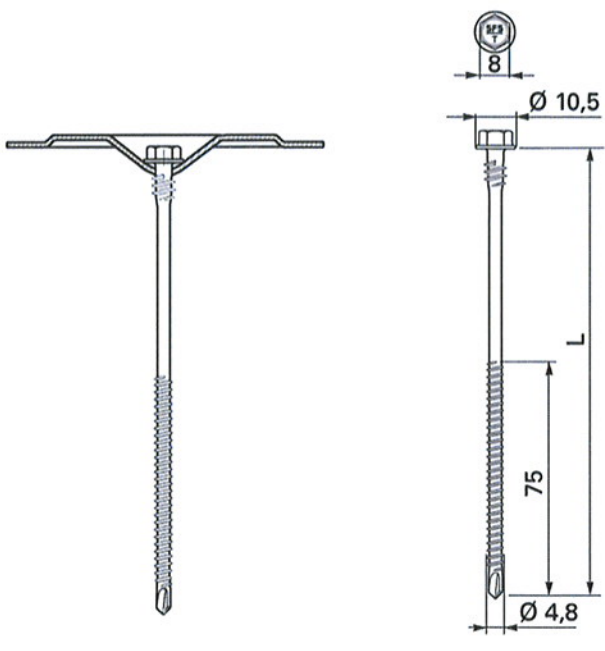
Dr.-Ing. Lars Eckfeldt  
i. V. Abteilungsleiter

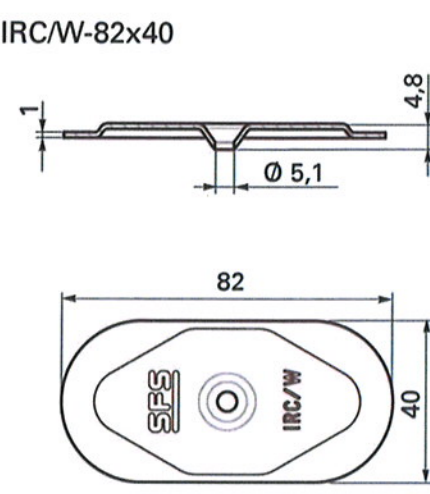
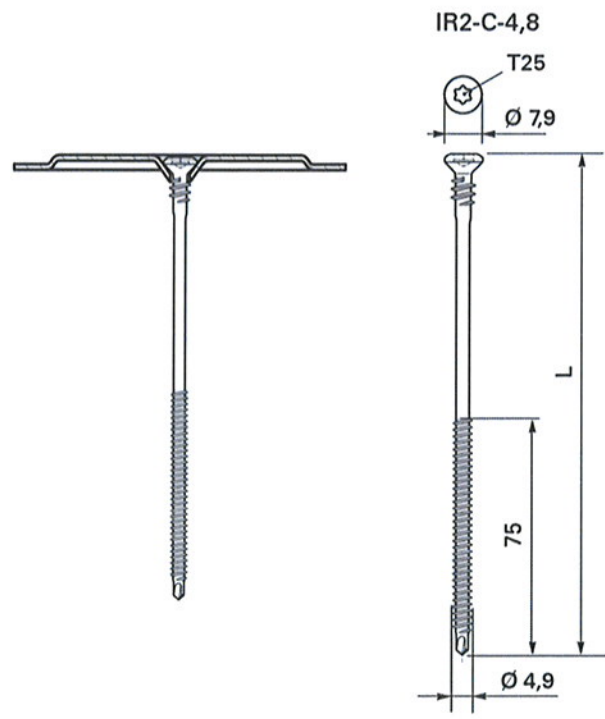
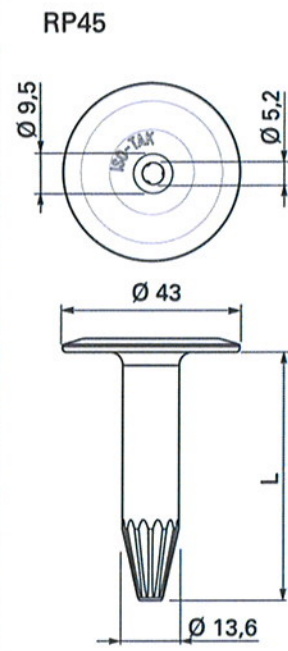
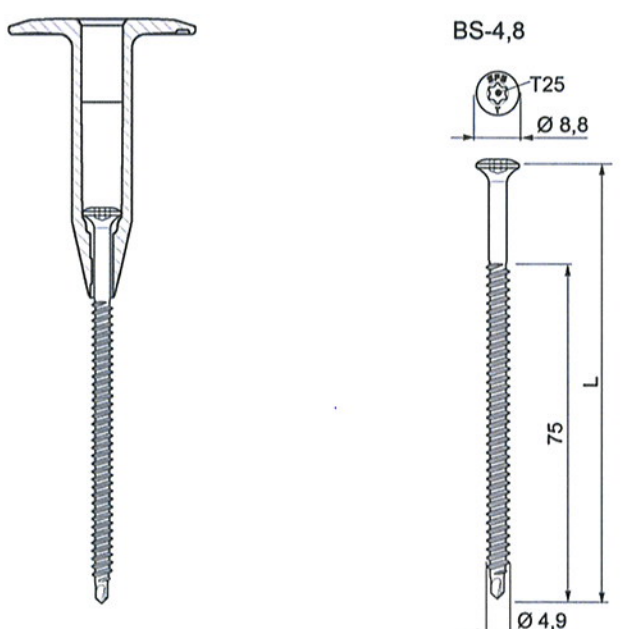
Beglaubigt



Kombination 1A IR2-4,8 / IR-82x40	Kombination 1B IR2-4,8 / IF-70x70
<p>IR-82x40</p>  <p>IR2-4,8</p> 	<p>IF-70x70</p>  <p>IR2-4,8</p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 1</b></span></p>	



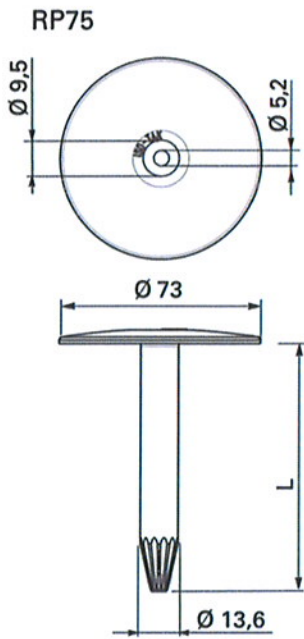
Kombination 2A IR2-S-4,8 / IR-82x40	Kombination 2B IR3-4,8 / IR-82x40
<p>IR-82x40</p>  <p>IR2-S-4,8</p> 	<p>IR-82x40</p>  <p>IR3-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 2</span></p>	

Kombination 3A IR2-C-4,8 / IRC/W-82x40	Kombination 3B BS-4,8 / RP45
<p>IRC/W-82x40</p>  <p>IR2-C-4,8</p> 	<p>RP45</p>  <p>BS-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 3</p>

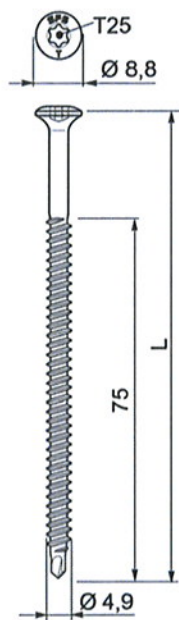


Kombination 4A BS-4,8 / R45	Kombination 4B BS-4,8 / R75
<p>R45</p> <p>Ø 11</p> <p>Ø 5,6</p> <p>Ø 45</p> <p>L</p> <p>Ø 15,1</p> <p>BS-4,8</p> <p>T25</p> <p>Ø 8,8</p> <p>75</p> <p>L</p> <p>Ø 4,9</p>	<p>R75</p> <p>Ø 11</p> <p>Ø 5,6</p> <p>Ø 73</p> <p>L</p> <p>Ø 15,1</p> <p>BS-4,8</p> <p>T25</p> <p>Ø 8,8</p> <p>75</p> <p>L</p> <p>Ø 4,9</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p>Anhang 4</p>	

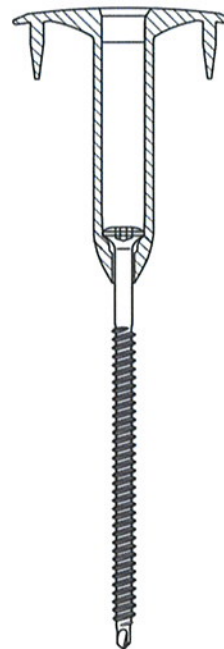
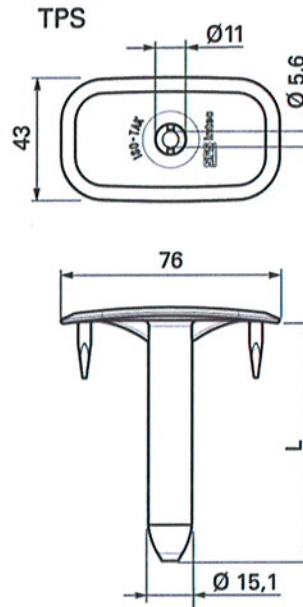
Kombination 5A  
BS-4,8 / RP75



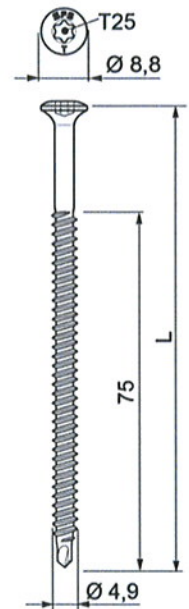
BS-4,8



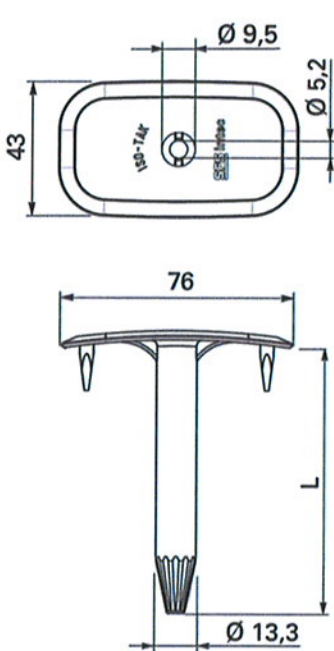
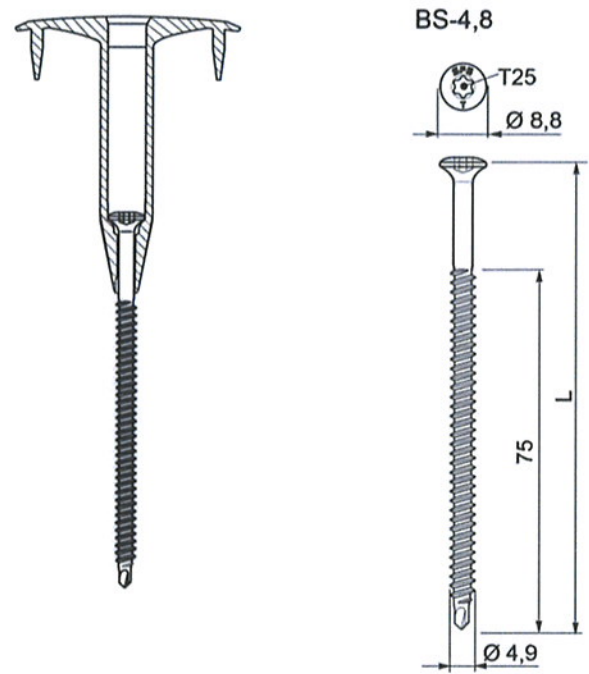
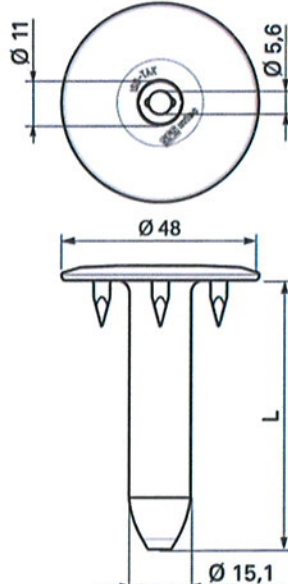
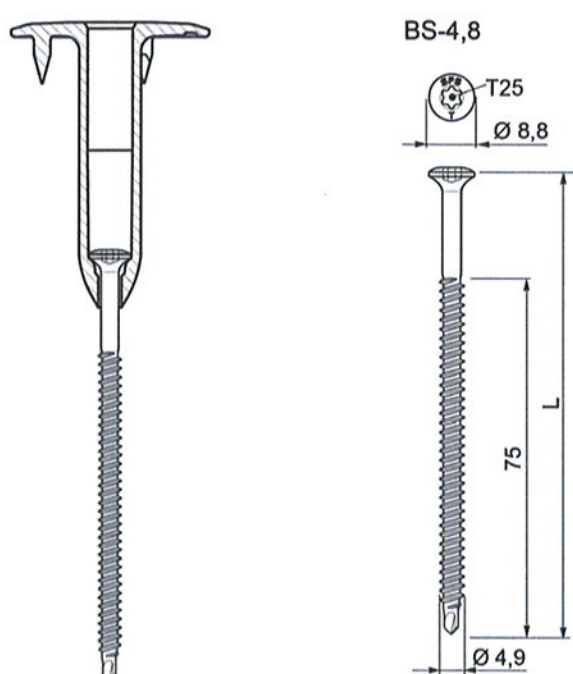
Kombination 5B  
BS-4,8 / TPS



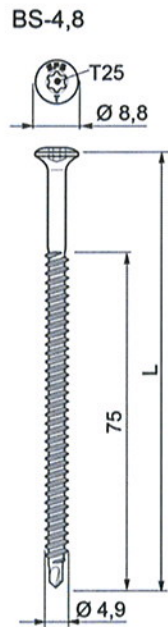
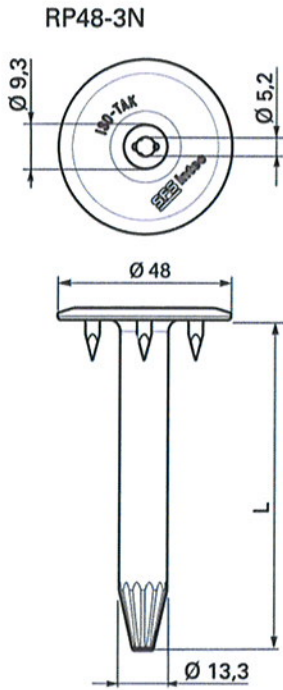
BS-4,8



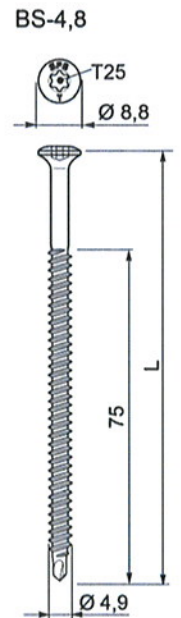
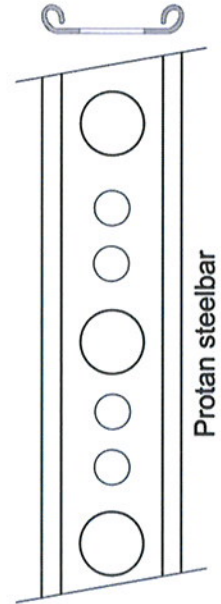
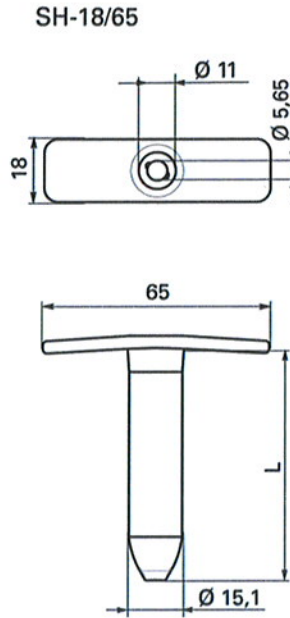


Kombination 6A BS-4,8 / TPP	Kombination 6B BS-4,8 / R48-3N
<p><b>TPP</b></p>  <p><b>BS-4,8</b></p> 	<p><b>R48-3N</b></p>  <p><b>BS-4,8</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 6</b></p>

Kombination 7A  
BS-4,8 / RP48-3N



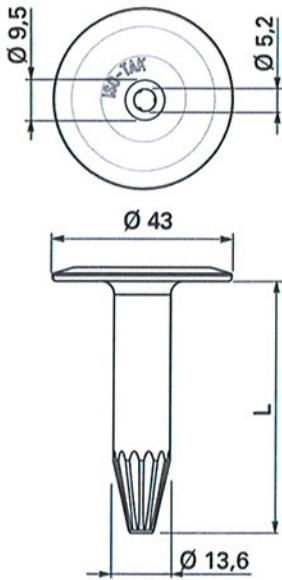
Kombination 7B  
BS-4,8 / SH-18/65 / Protan steelbar



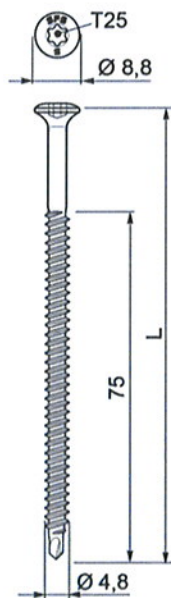


Kombination 8A  
BS-S-4,8 / RP45

RP45

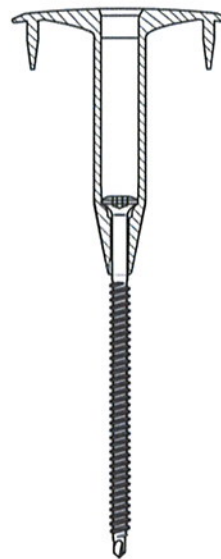
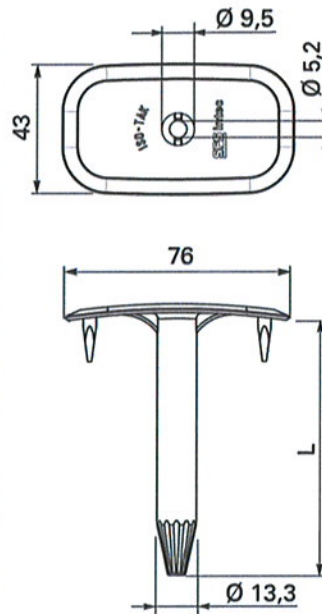


BS-S-4,8

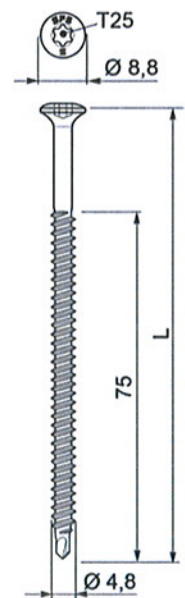


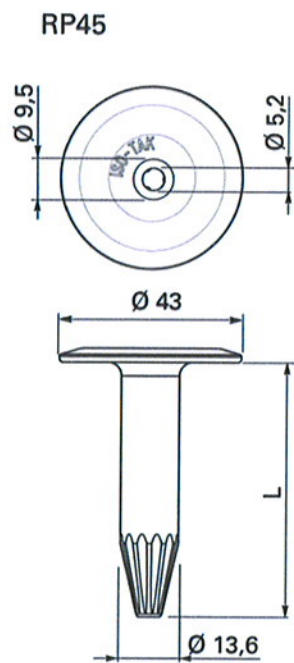
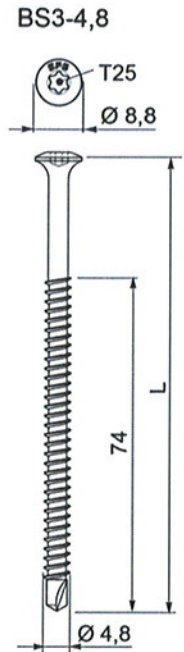
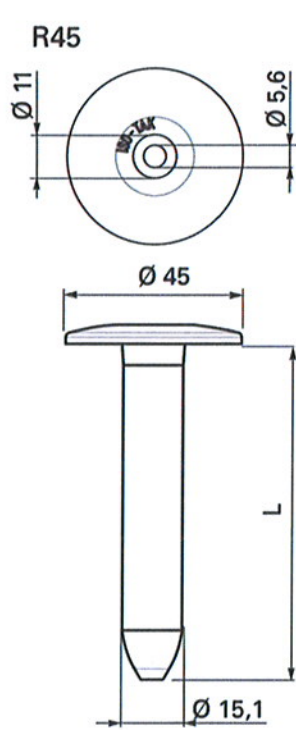
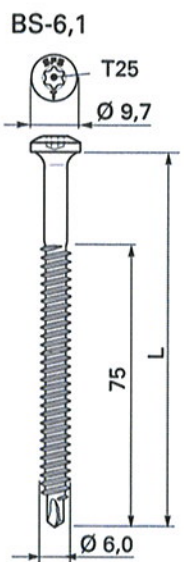
Kombination 8B  
BS-S-4,8 / TPP

TPP



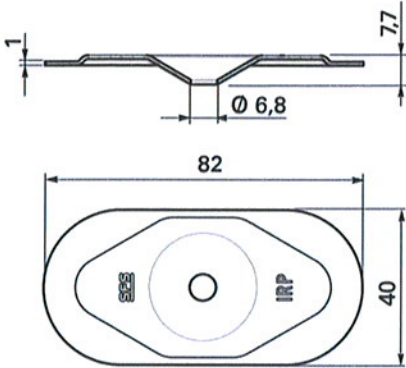
BS-S-4,8



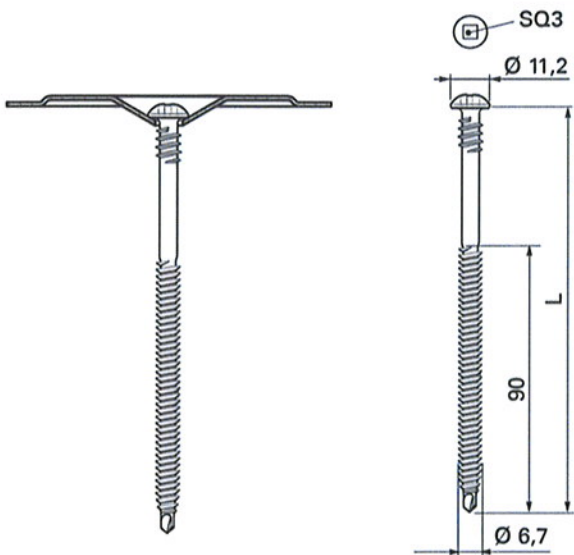
Kombination 9A BS3-4,8 / RP45	Kombination 9B BS-6,1 / R45
<p><b>RP45</b></p>  <p><b>BS3-4,8</b></p> 	<p><b>R45</b></p>  <p><b>BS-6,1</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 9</b></span></p>	

Kombination 10A  
IFP2-6,7 / IRP-82x40

IRP-82x40

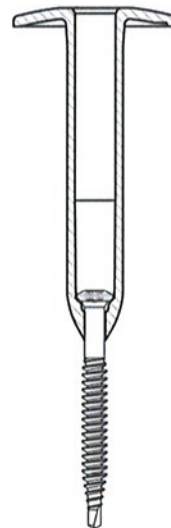
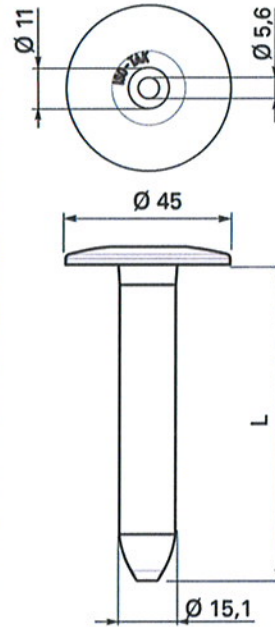


IFP2-6,7

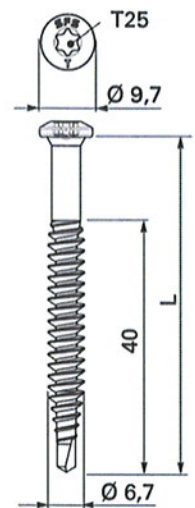


Kombination 10B  
BS-6,7 / R45

R45



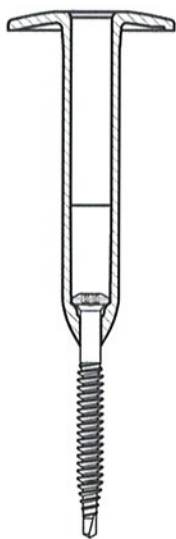
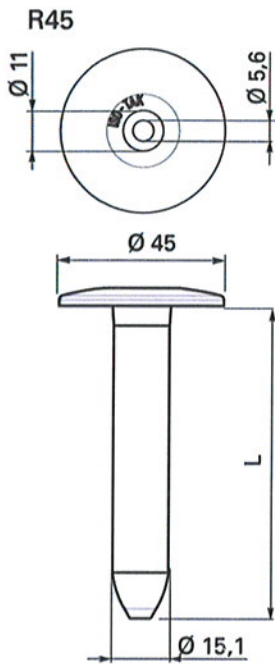
BS-6,7



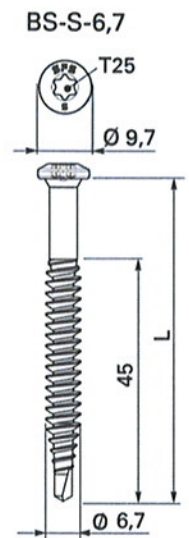
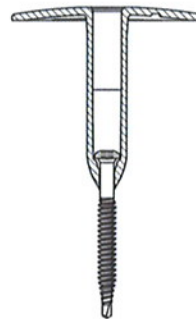
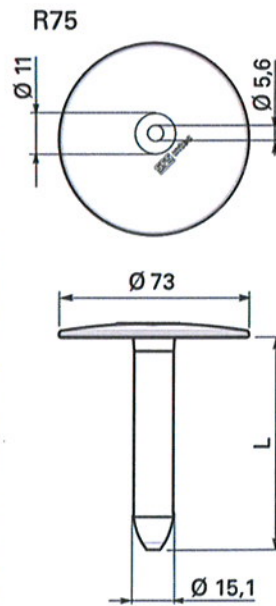


Kombination 11A BS-6,7 / R75	Kombination 11B BS-6,7 / TPS
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 11</span></p>	

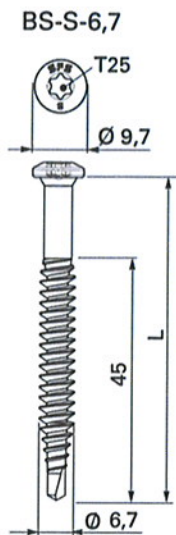
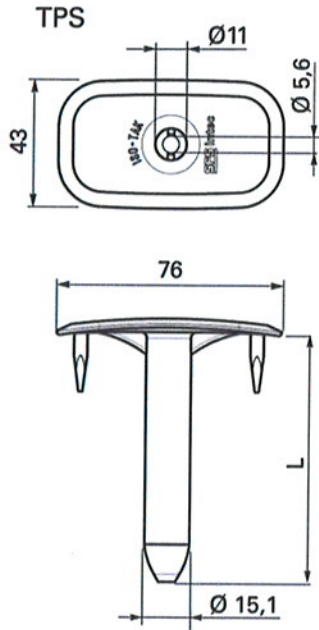
Kombination 12A  
BS-S-6,7 / R45



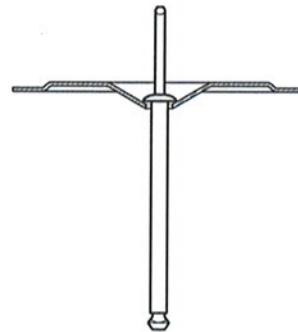
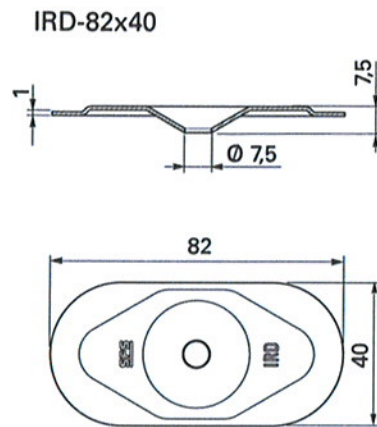
Kombination 12B  
BS-S-6,7 / R75



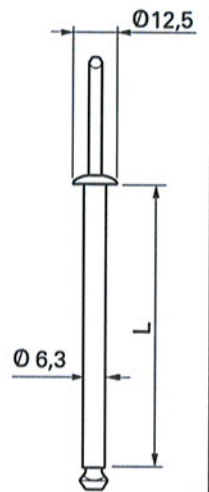
Kombination 13A  
 BS-S-6,7 / TPS



Kombination 13B  
 TPR-L-6,3 / IRD-82x40

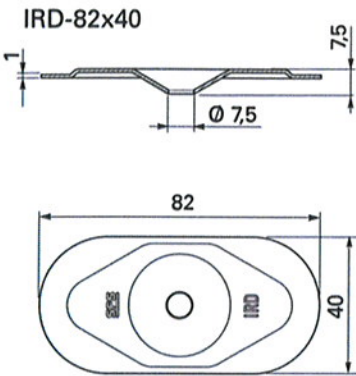


TPR-L-6,3

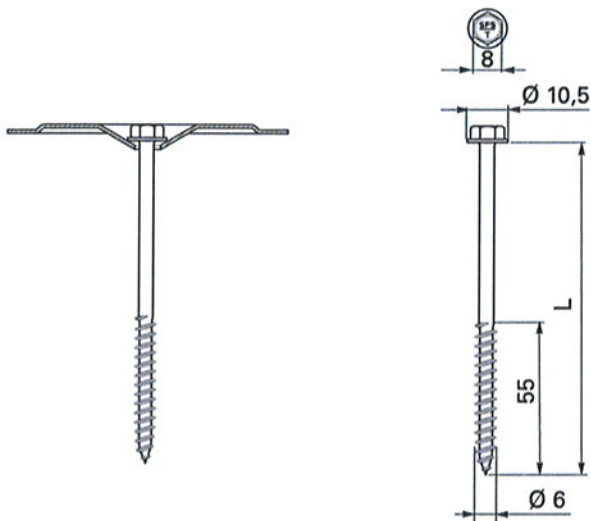




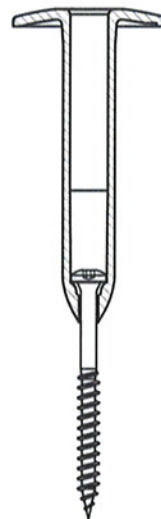
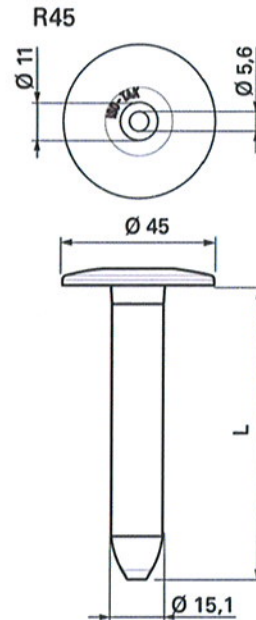
Kombination 14A  
IG-6,0 / IRD-82x40



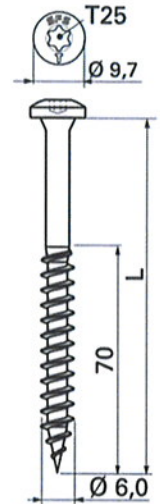
IG-6,0



Kombination 14B  
TS-T25-6,0 / R45

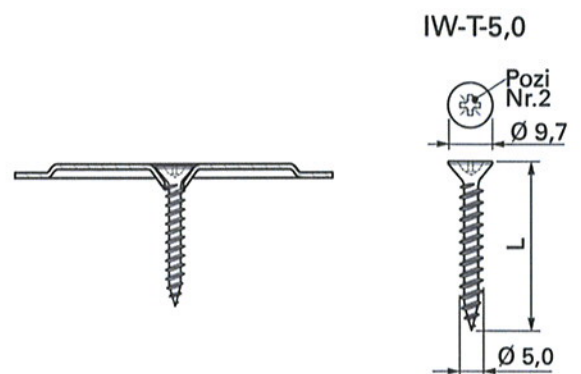
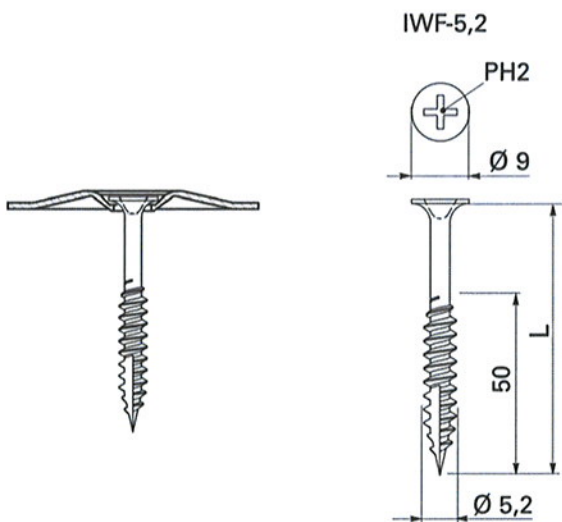
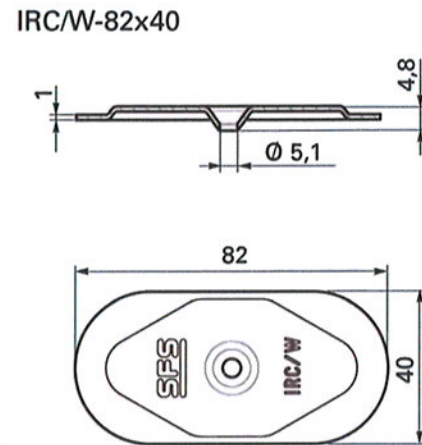
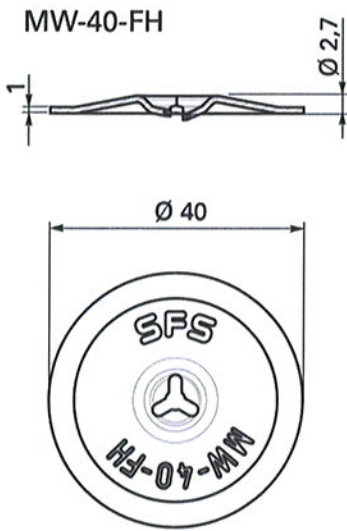


TS-T25-6,0



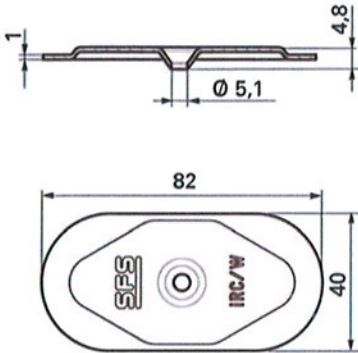
Kombination 15A  
IWF-5,2 / MW-40-FH

Kombination 15B  
IW-T-5,0 / IRC/W-82x40

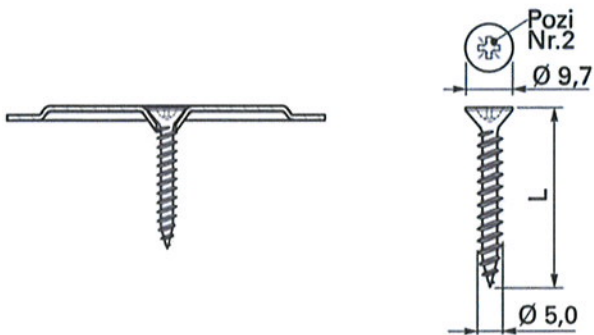


Kombination 16A  
IW-S-5,0 / IRC/W-82x40

IRC/W-82x40

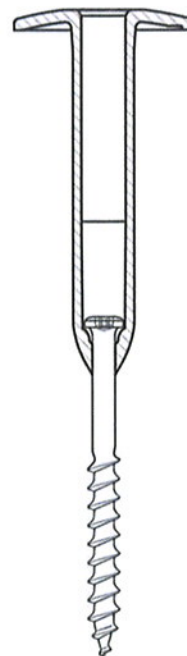
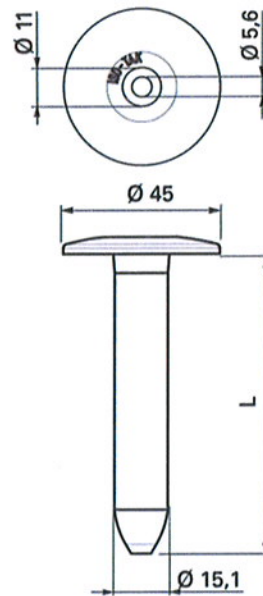


IW-S-5,0

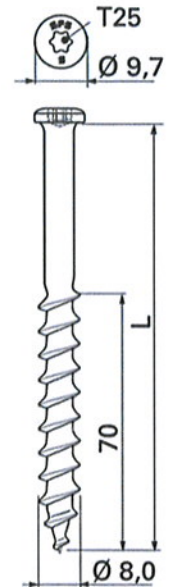


Kombination 16B  
LBS-S-T25-8,0 / R45

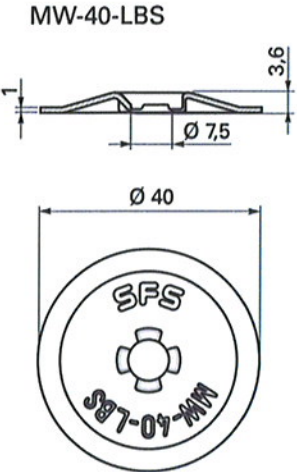
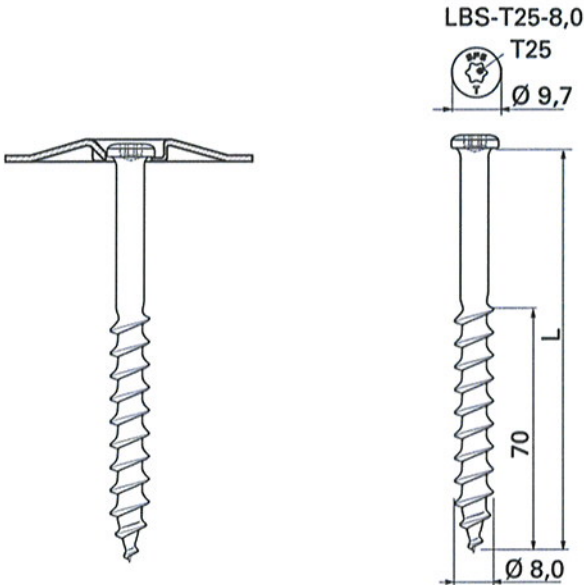
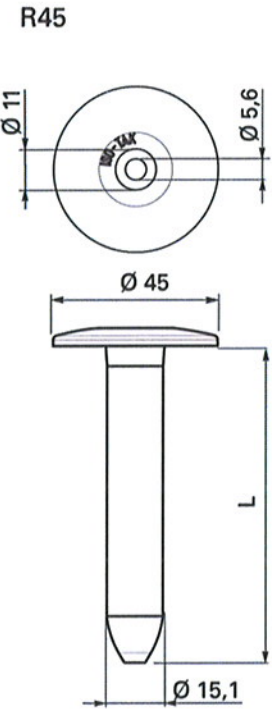
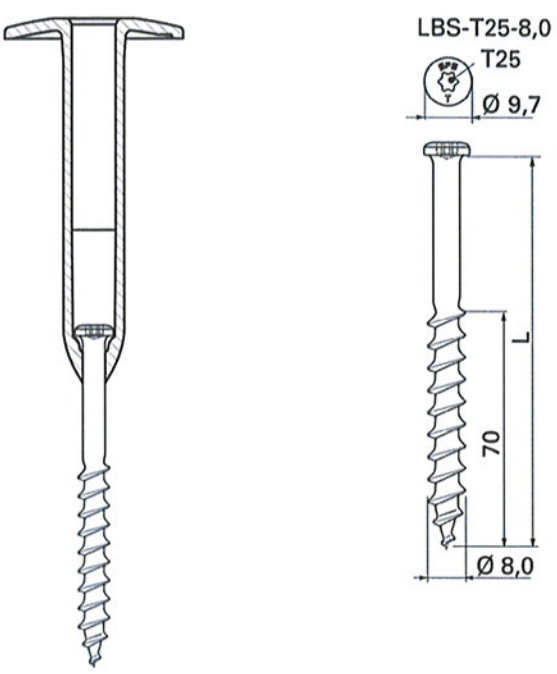
R45

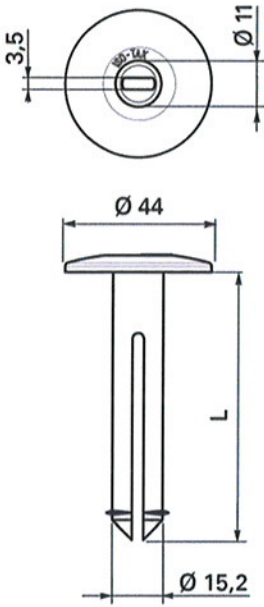
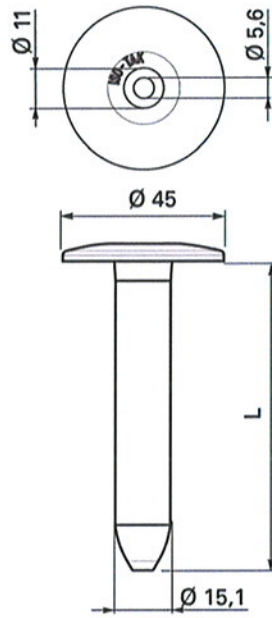
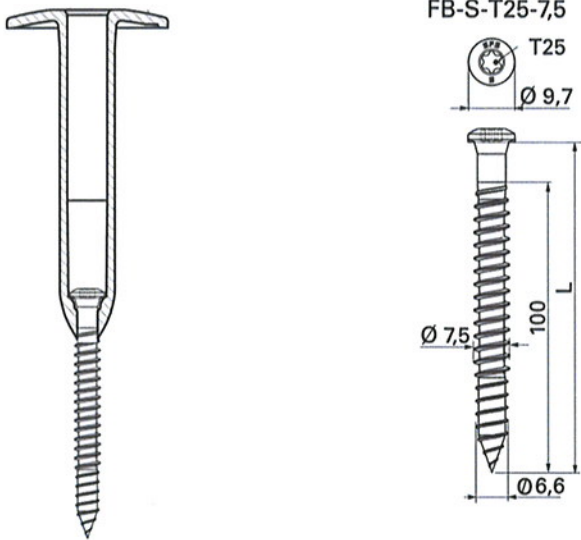


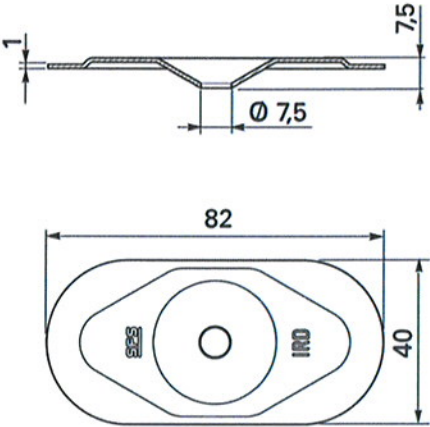
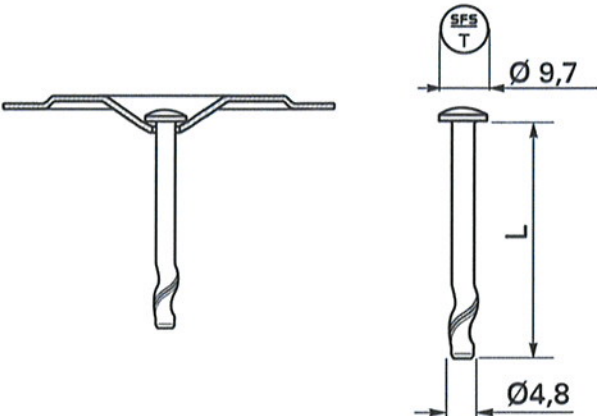
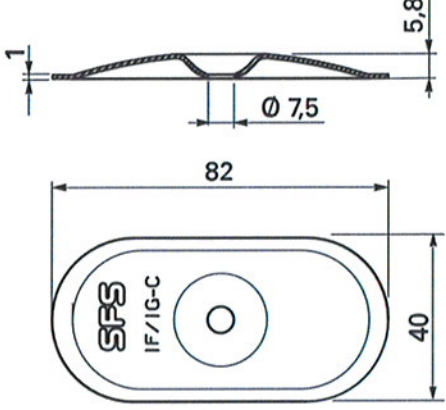
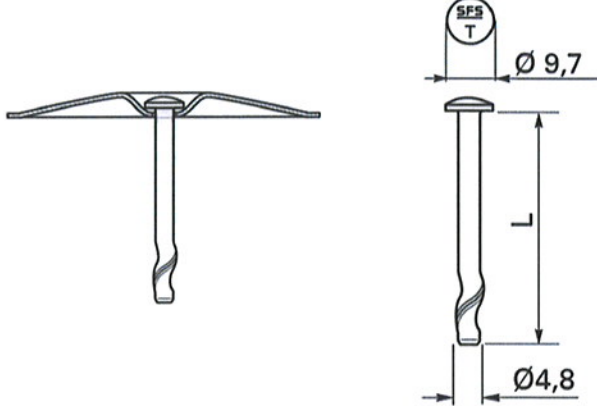
LBS-S-T25-8,0



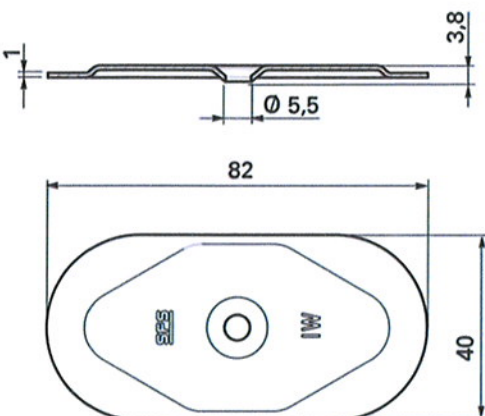
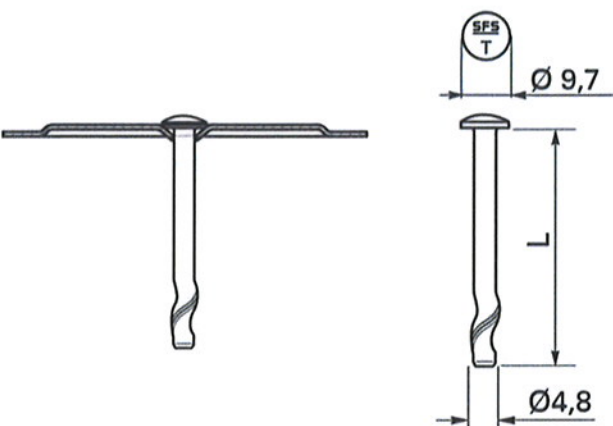
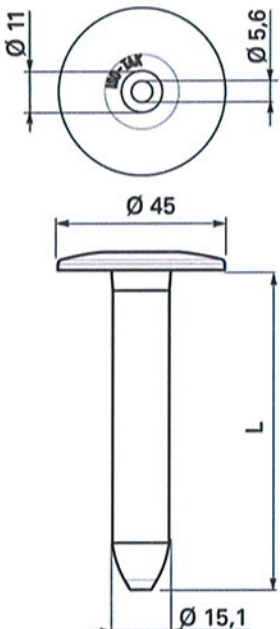
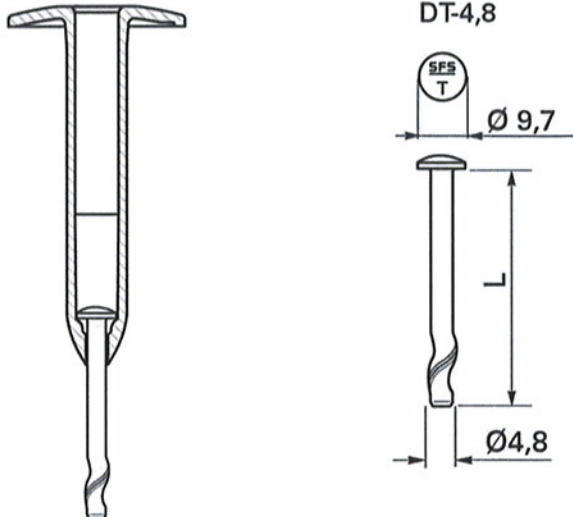


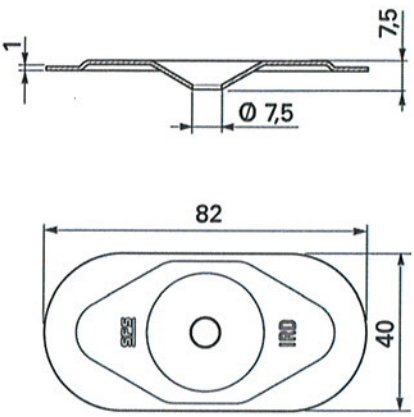
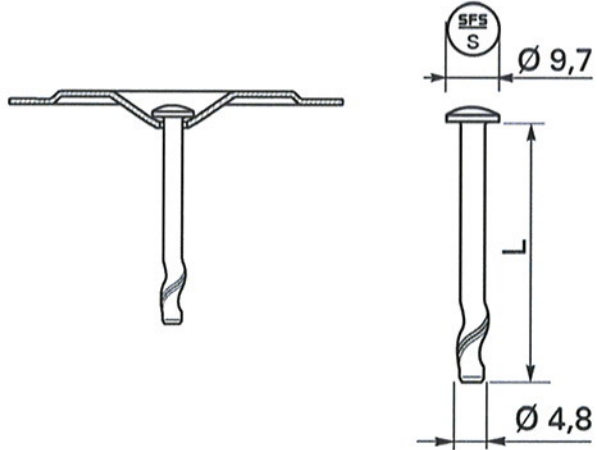
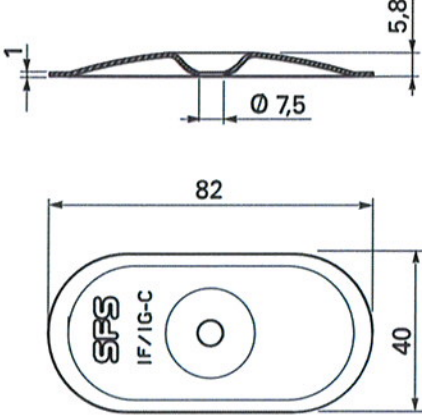
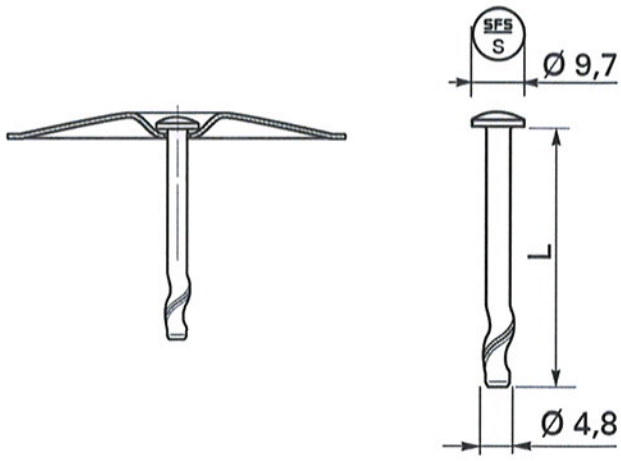
Kombination 17A LBS-T25-8,0 / MW-40-LBS	Kombination 17B LBS-T25-8,0 / R45
<p>MW-40-LBS</p>  <p>LBS-T25-8,0</p> 	<p>R45</p>  <p>LBS-T25-8,0</p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 17</b></span></p>	

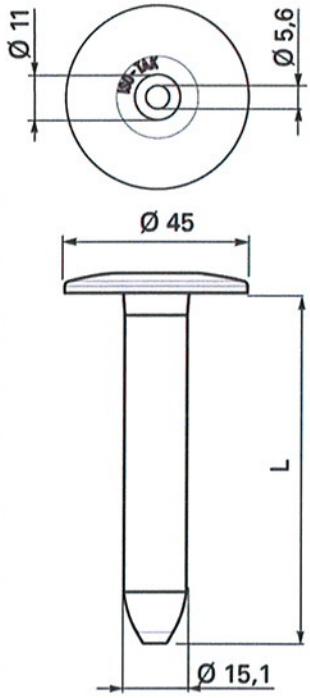
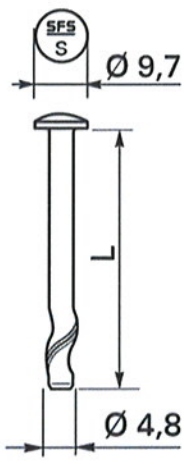
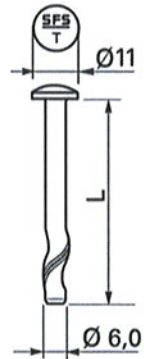
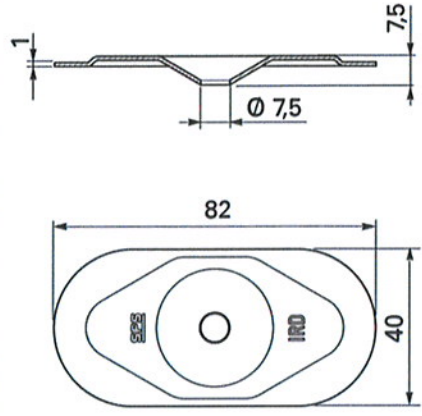
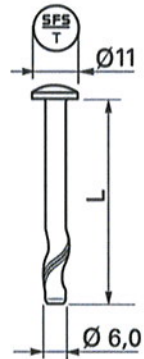
Kombination 18A LB-45	Kombination 18B FB-S-T25-7,5 / R45
<p>LB-45</p> 	<p>R45</p>   <p>FB-S-T25-7,5</p> <p>T25 Ø 9,7</p> <p>Ø 7,5 100 L Ø 6,6</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 18</span></p>	

Kombination 19A DT-4,8 / IRD-82x40	Kombination 19B DT-4,8 / IF/IG-C-82x40
<p data-bbox="151 546 295 577">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="614 1182 694 1214">DT-4,8</p> 	<p data-bbox="845 546 1037 577">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="1332 1164 1412 1196">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2101 742 2132">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1204 2101 1356 2132">Anhang 19</p>	

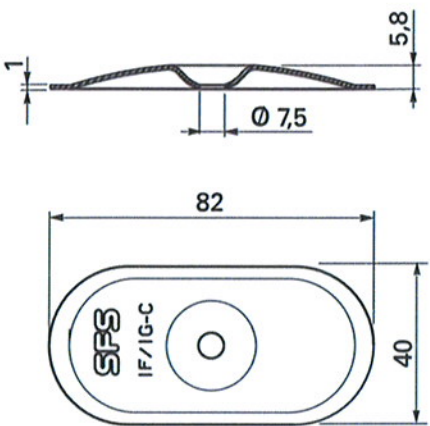
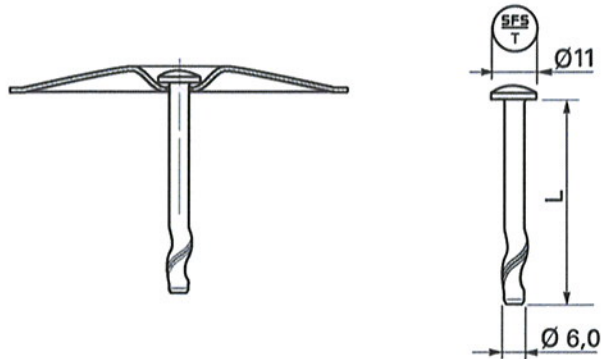
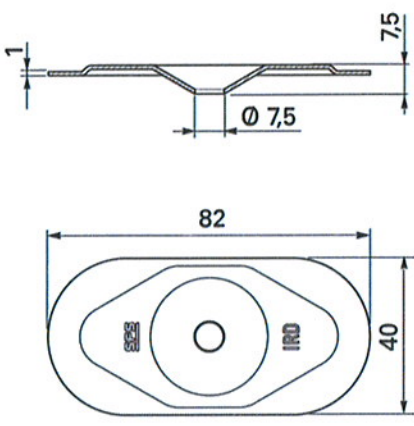
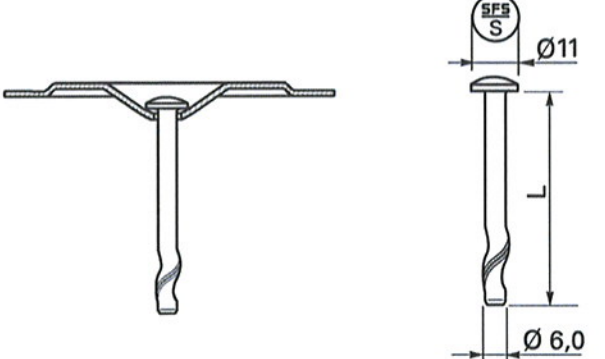


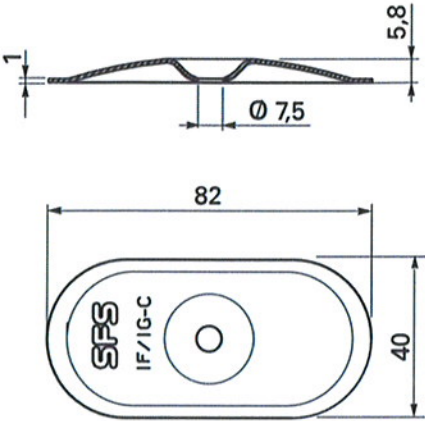
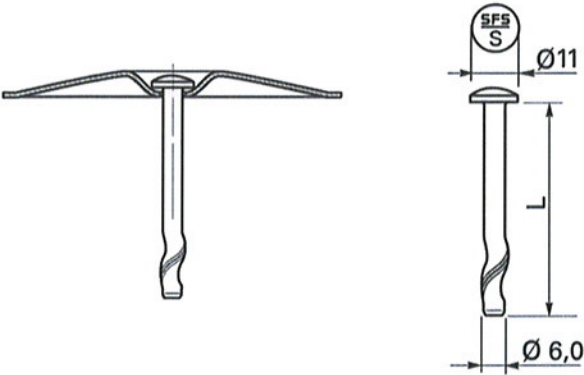
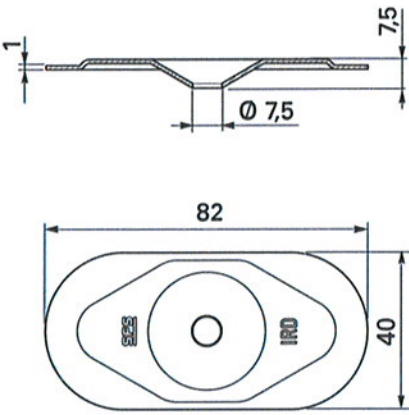
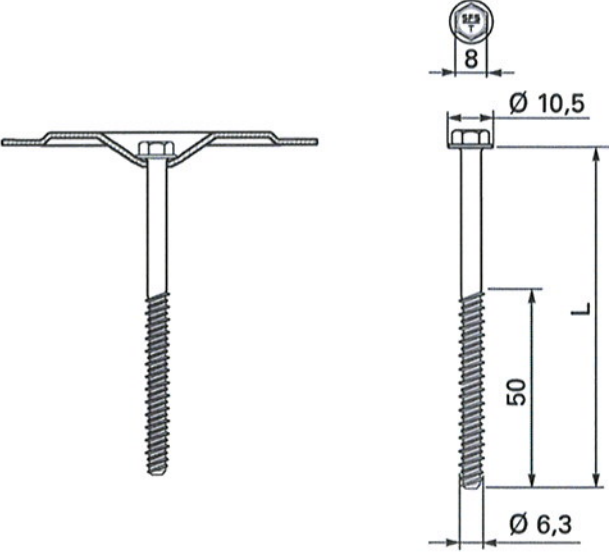
Kombination 20A DT-4,8 / IW-82x40	Kombination 20B DT-4,8 / R45
<p data-bbox="135 537 255 571">IW-82x40</p>  <p data-bbox="630 1299 718 1332">DT-4,8</p> 	<p data-bbox="877 537 933 571">R45</p>  <p data-bbox="1324 1444 1412 1478">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="135 2094 742 2139"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p data-bbox="1204 2094 1364 2139"><b>Anhang 20</b></p>

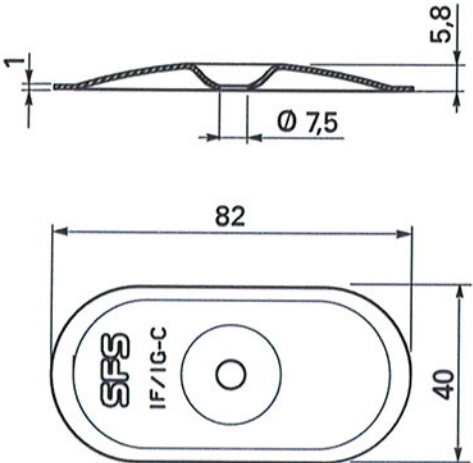
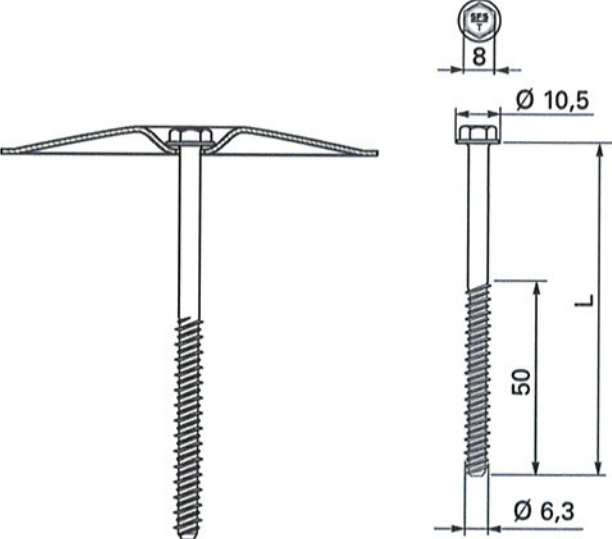
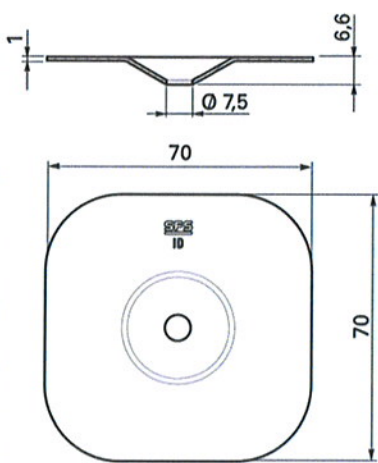
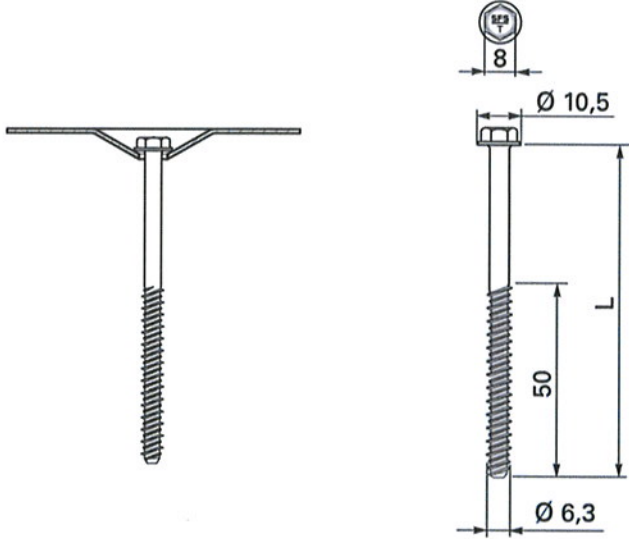
Kombination 21A DT-S-4,8 / IRD-82x40	Kombination 21B DT-S-4,8 / IF/IG-C-82x40
<p data-bbox="167 504 311 537">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="598 1388 710 1422">DT-S-4,8</p> 	<p data-bbox="853 504 1045 537">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="1316 1366 1428 1400">DT-S-4,8</p> 
<p data-bbox="135 2094 742 2128"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p> <p data-bbox="1197 2094 1356 2128"><b>Anhang 21</b></p>	

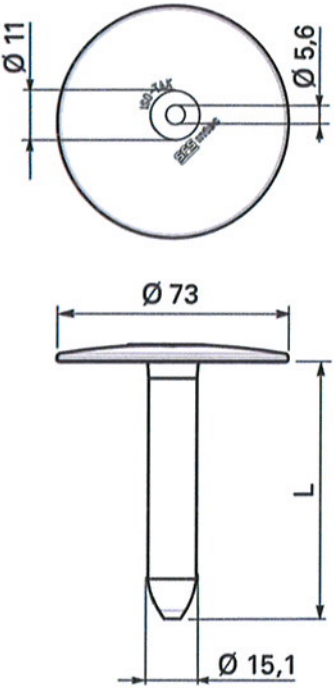
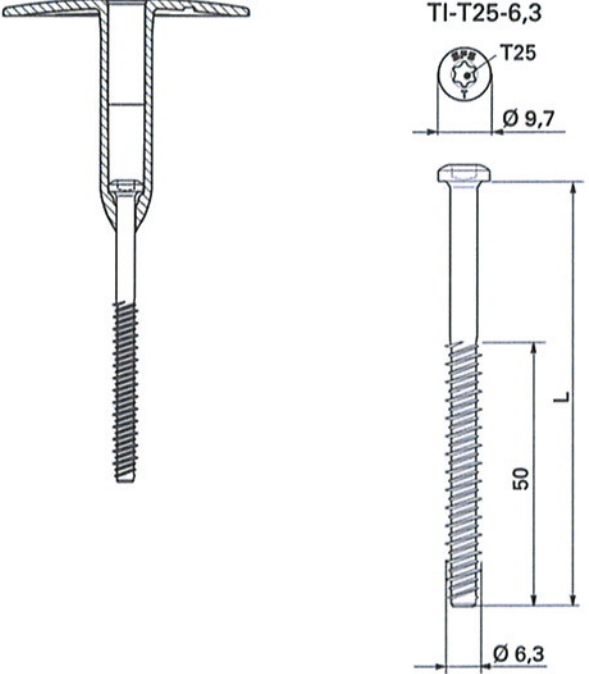
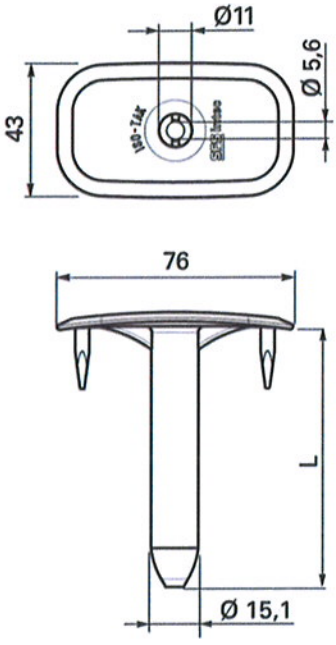
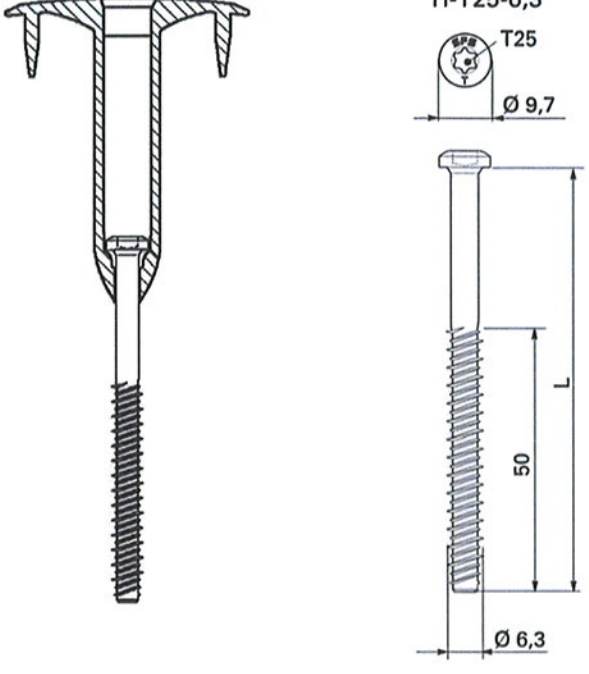
Kombination 22A DT-S-4,8 / R45	Kombination 22B DT-6,3 / IRD-82x40
<p><b>R45</b></p>  <p><b>DT-S-4,8</b></p>  	<p><b>IRD-82x40</b></p>  <p><b>DT-6,3</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 22</b></span></p>	



Kombination 23A DT-6,3 / IF/IG-C-82x40	Kombination 23B DT-S-6,3 / IRD-82x40
<p data-bbox="156 633 344 667">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="643 1397 730 1431">DT-6,3</p> 	<p data-bbox="850 633 991 667">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="1326 1377 1445 1411">DT-S-6,3</p> 
<p data-bbox="140 2101 743 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1206 2101 1362 2134">Anhang 23</p>	

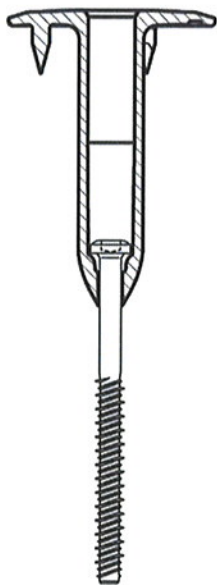
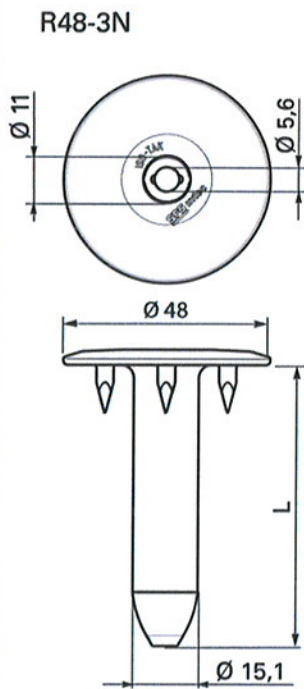
Kombination 24A DT-S-6,3 / IF/IG-C-82x40	Kombination 24B TI-6,3 / IRD-82x40
<p data-bbox="156 524 344 555">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="632 1391 751 1422">DT-S-6,3</p> 	<p data-bbox="852 524 991 555">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="1305 1361 1390 1393">TI-6,3</p> 
<p data-bbox="140 2101 743 2132">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p data-bbox="1206 2101 1358 2132">Anhang 24</p>

Kombination 25A TI-6,3 / IF/IG-C-82x40	Kombination 25B TI-6,3 / ID-70x70
<p data-bbox="164 521 368 555">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="603 1339 683 1373">TI-6,3</p> 	<p data-bbox="863 521 987 555">ID-70x70</p>  <p data-bbox="1299 1357 1378 1391">TI-6,3</p> 
<p data-bbox="134 2089 735 2123">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1198 2089 1353 2123">Anhang 25</p>	

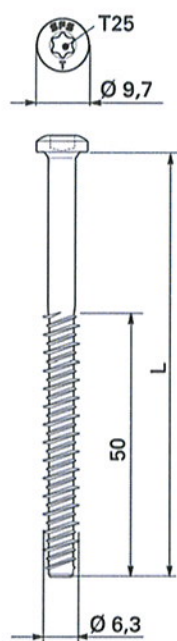
Kombination 26A TI-T25-6,3 / R75	Kombination 26B TI-T25-6,3 / TPS
<p>R75</p>   <p>TI-T25-6,3 T25 Ø 9,7</p> <p>50 L Ø 6,3</p>	<p>TPS</p>   <p>TI-T25-6,3 T25 Ø 9,7</p> <p>50 L Ø 6,3</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 26</span></p>	



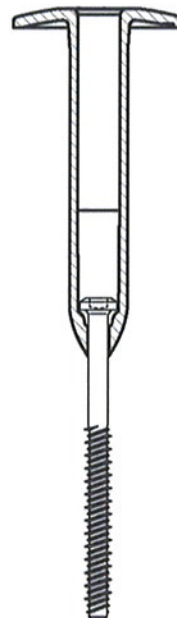
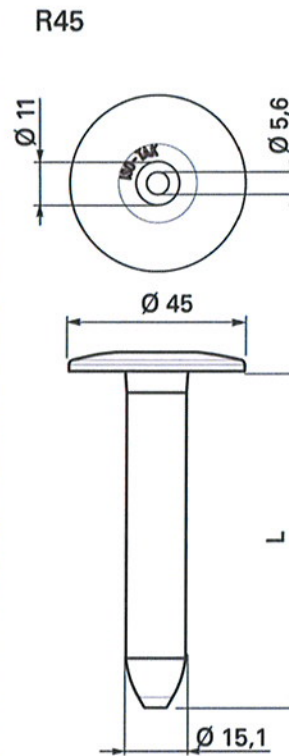
Kombination 27A  
TI-T25-6,3 / R48-3N



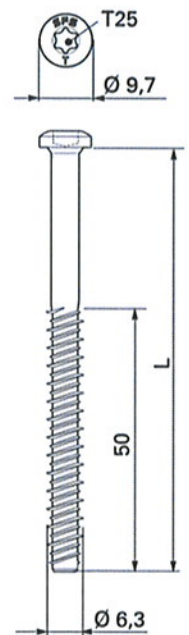
TI-T25-6,3



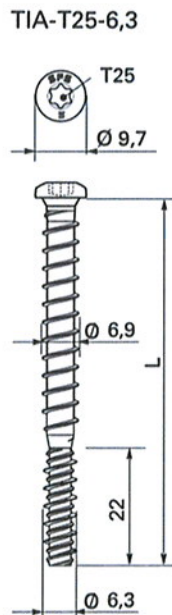
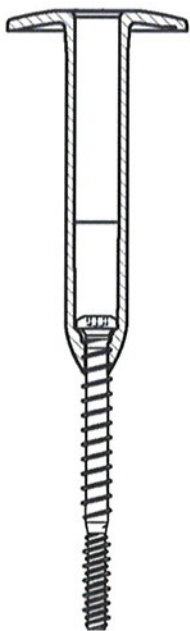
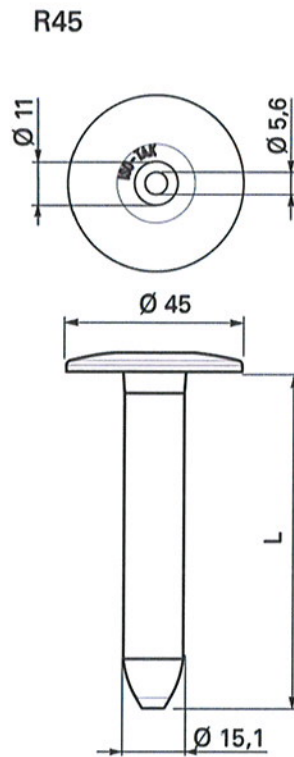
Kombination 27B  
TI-T25-6,3 / R45



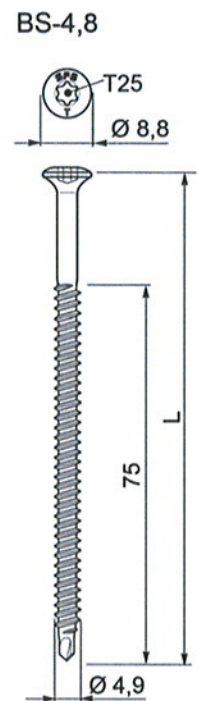
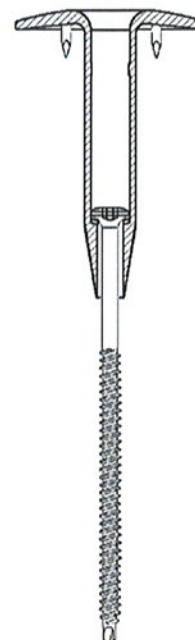
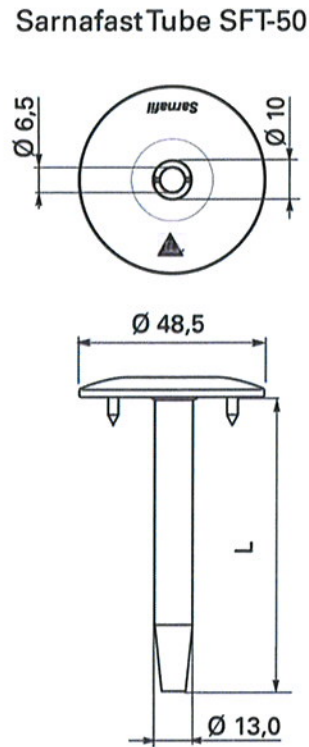
TI-T25-6,3

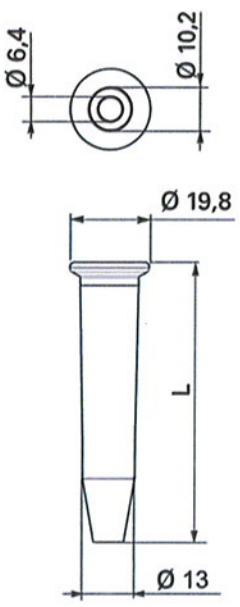
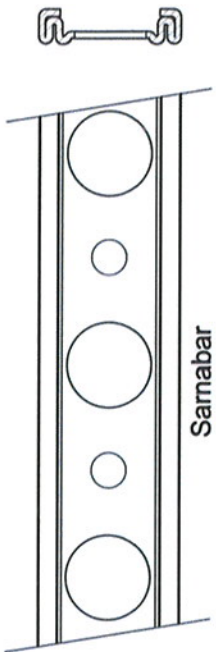
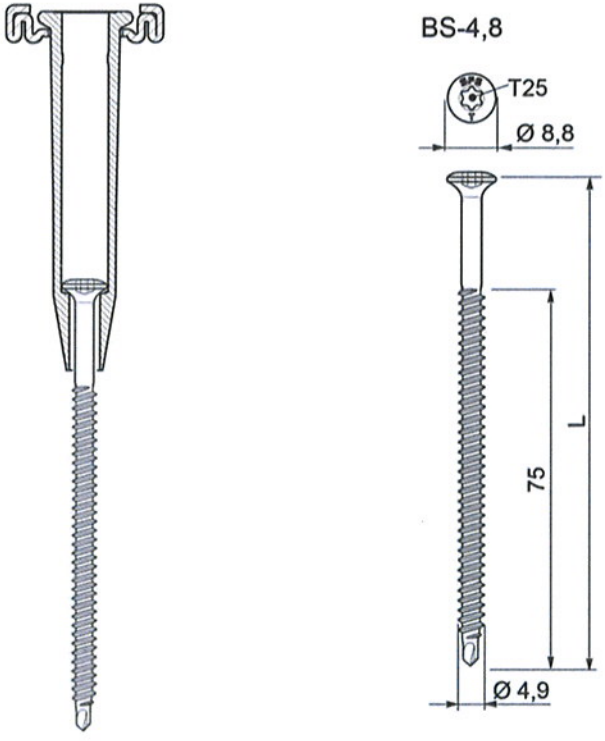
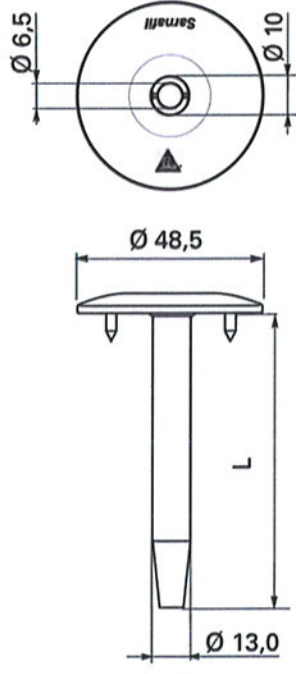
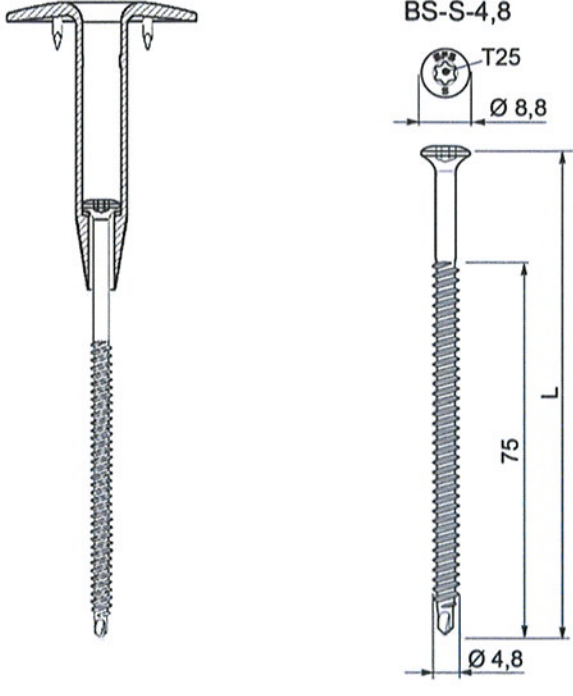


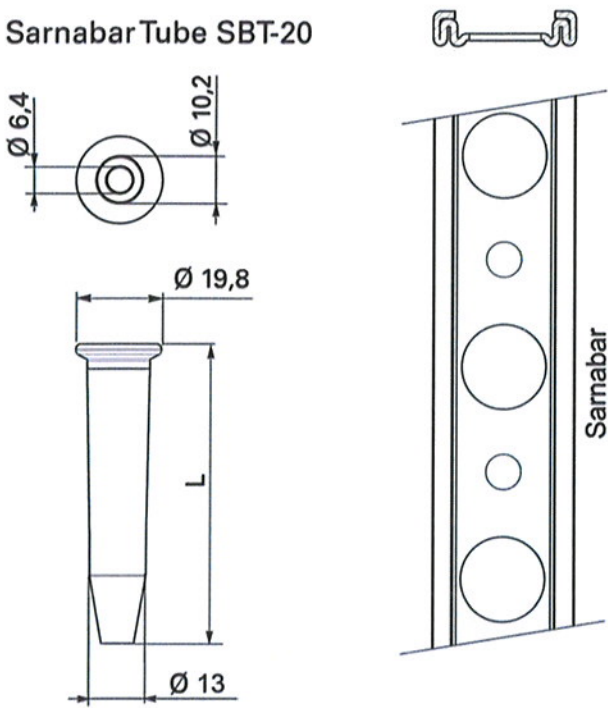
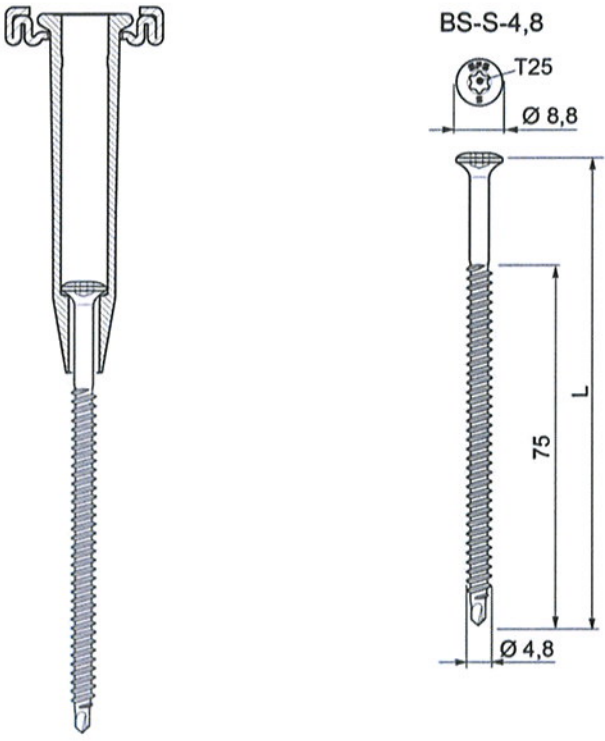
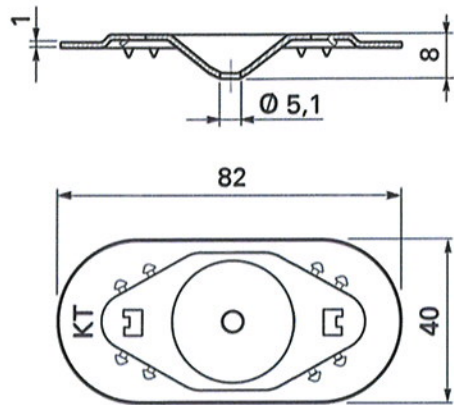
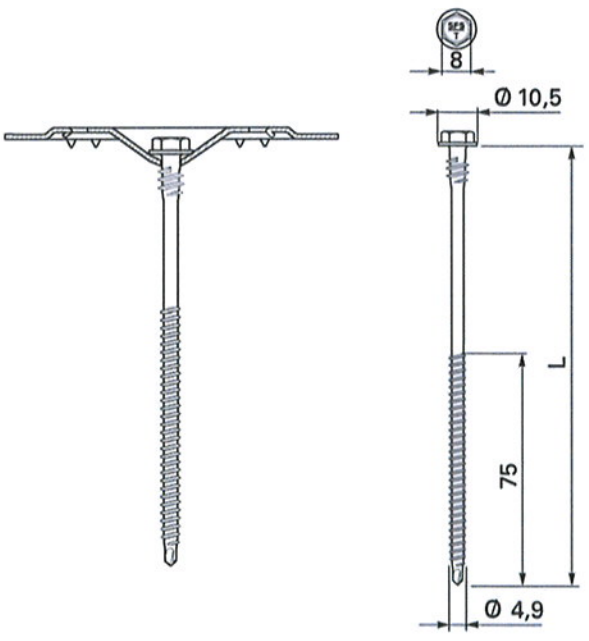
Kombination 28A  
TIA-T25-6,3 / R45



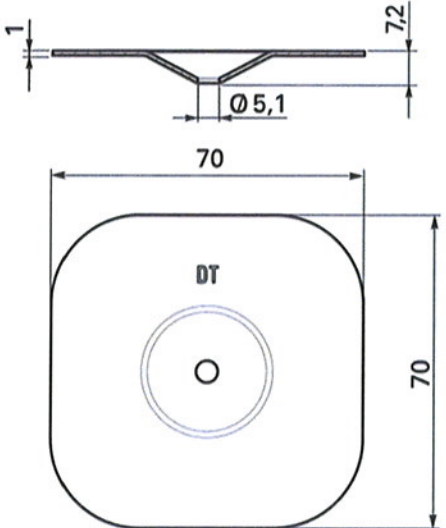
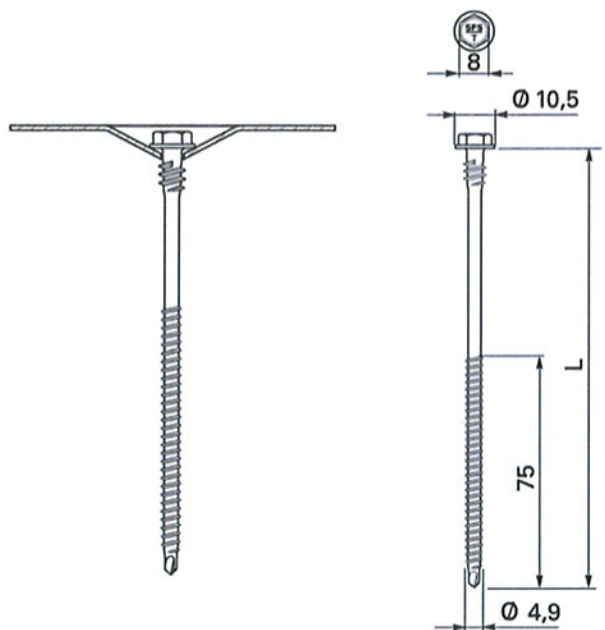
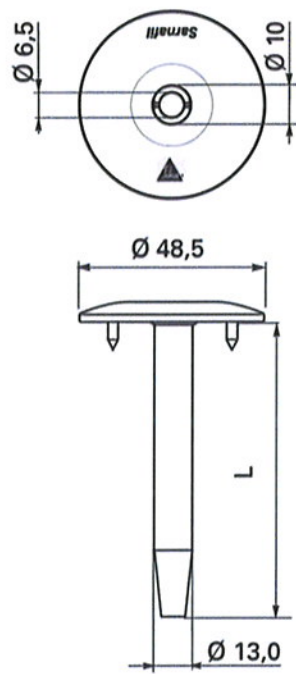
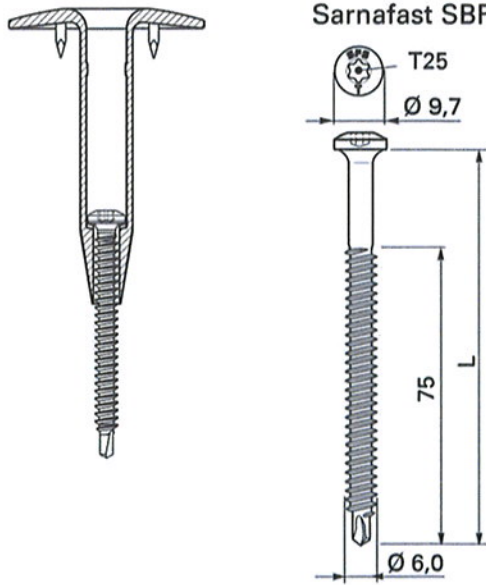
Kombination 28B  
BS-4,8 / Sarnafast Tube SFT-50



Kombination 29A BS-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	Kombination 29B BS-S-4,8 / Sarnafast Tube SFT-50
<p><b>SarnabarTube SBT-20</b></p>    <p><b>BS-4,8</b></p>	<p><b>SarnafastTube SFT-50</b></p>   <p><b>BS-S-4,8</b></p>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 29</b></p>

Kombination 30A BS-S-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	Kombination 30B Sarnafast SF-4,8 / Sarnafast KT-82x40
<p><b>Sarnabar Tube SBT-20</b></p>  <p><b>BS-S-4,8</b></p> 	<p><b>Sarnafast KT-82x40</b></p>  <p><b>Sarnafast SF-4,8</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 30</b></span></p>	

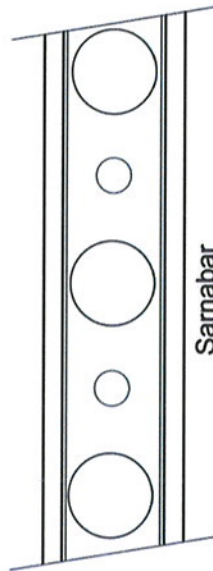
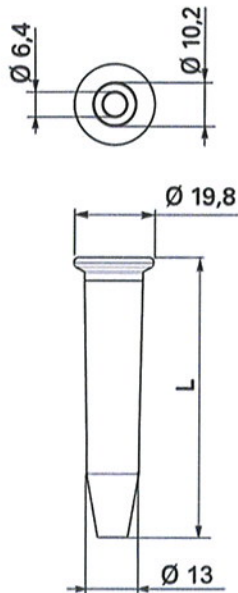


Kombination 31A Sarnafast SF-4,8 / Sarnafast DT-70x70	Kombination 31B Sarnafast SBF-6,0 / Sarnafast Tube SFT-50
<p><b>Sarnafast DT-70x70</b></p>  <p><b>Sarnafast SF-4,8</b></p> 	<p><b>Sarnafast Tube SFT-50</b></p>  <p><b>Sarnafast SBF-6,0</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 31</b></p>

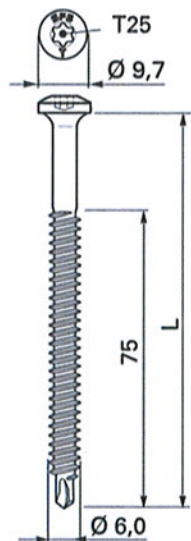
Kombination 32A

Sarnafast SBF-6,0 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar

Sarnabar Tube SBT-20



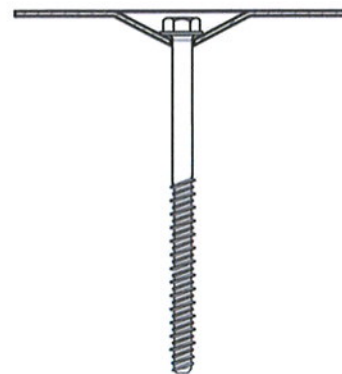
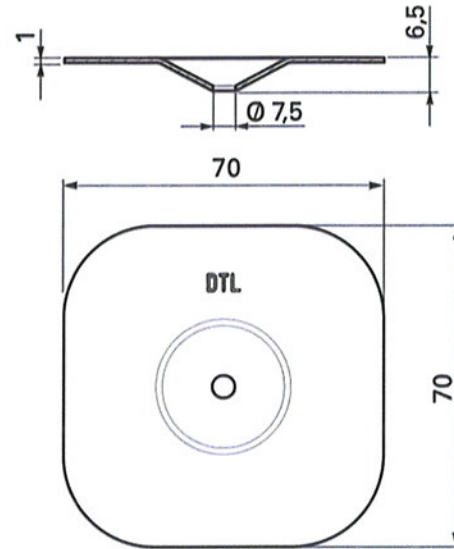
Sarnafast SBF-6,0



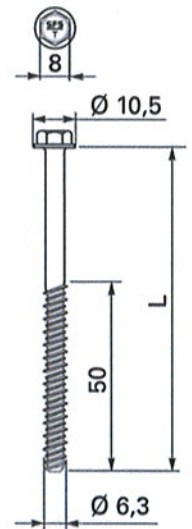
Kombination 32B

TI-6,3 / Sarnafast DTL-70x70

Sarnafast DTL-70x70

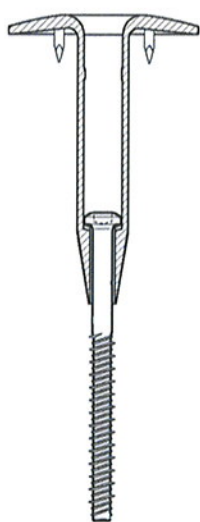
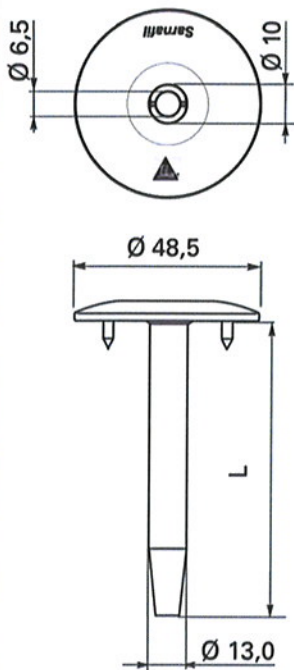


TI-6,3xL

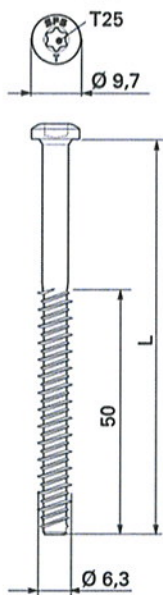


Kombination 33A  
TI-T25-6,3 / Sarnafast Tube SFT-50

Sarnafast Tube SFT-50

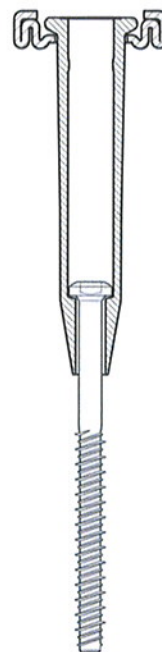
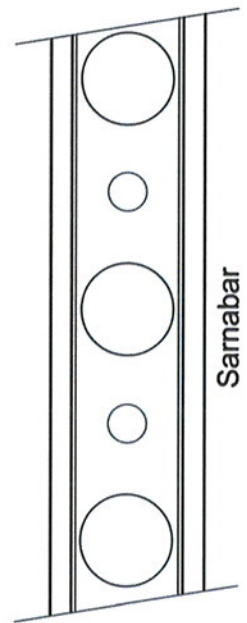
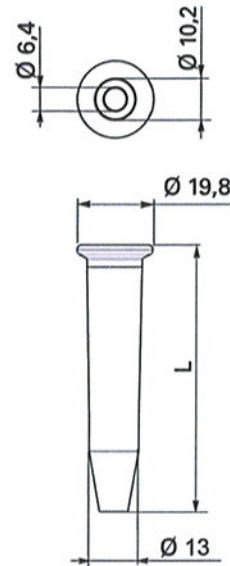


TI-T25-6,3

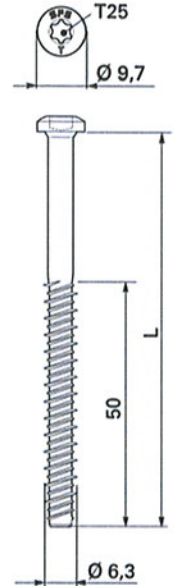


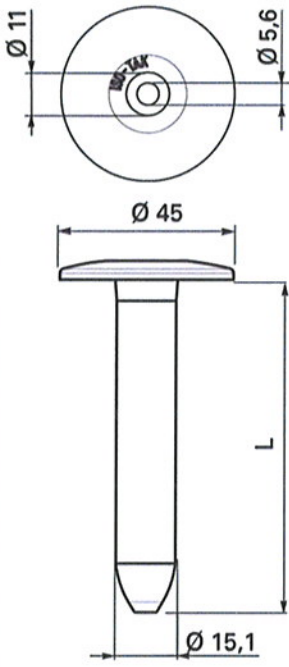
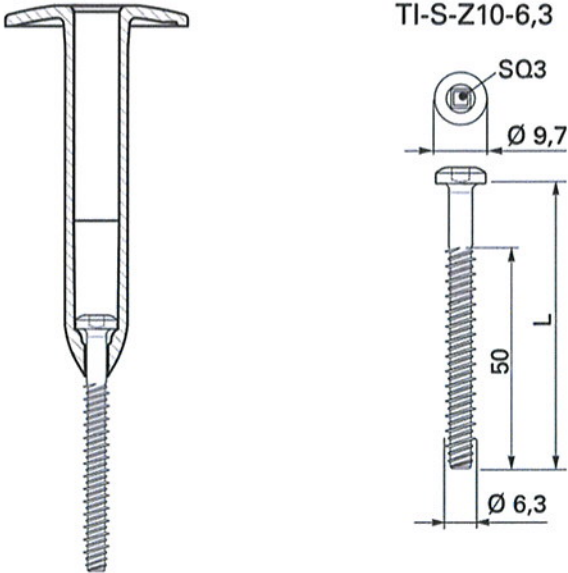
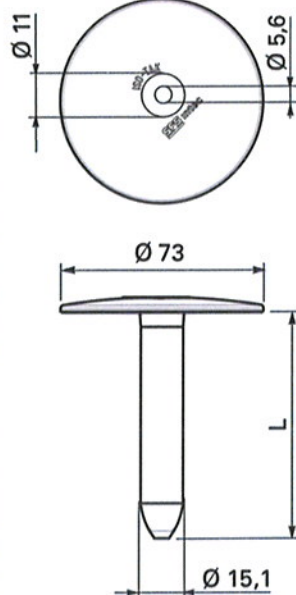
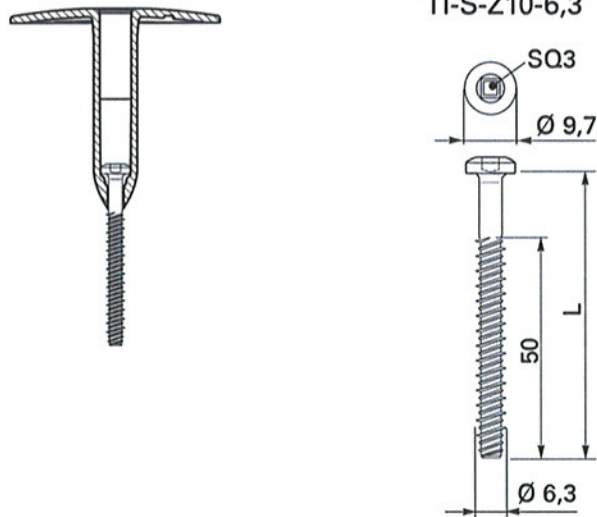
Kombination 33B  
TI-T25-6,3 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar

Sarnabar Tube SBT-20

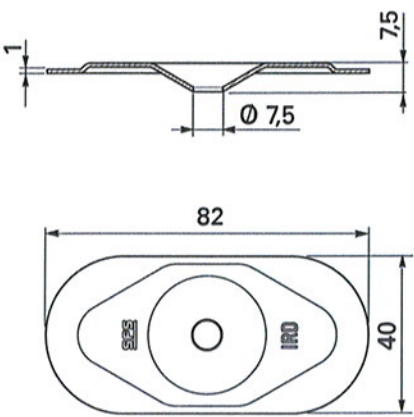
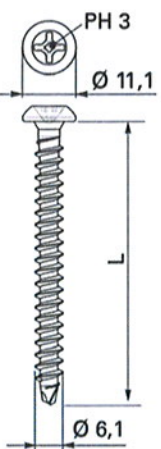
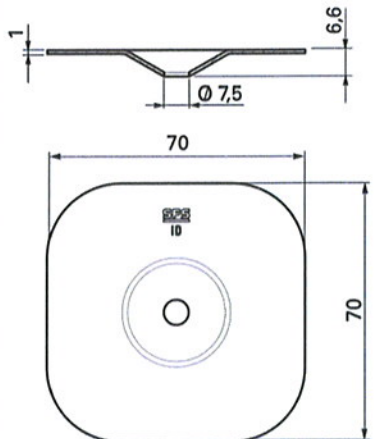
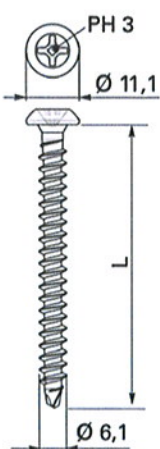


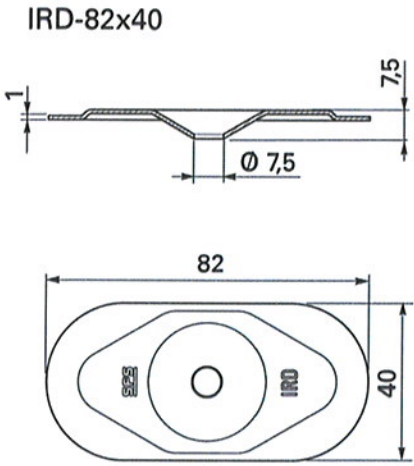
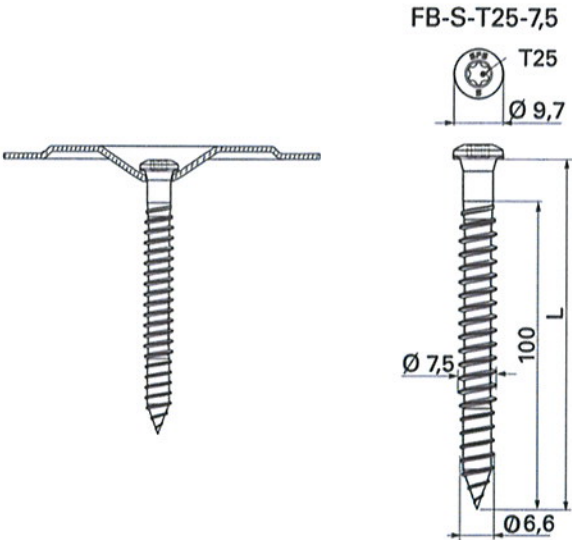
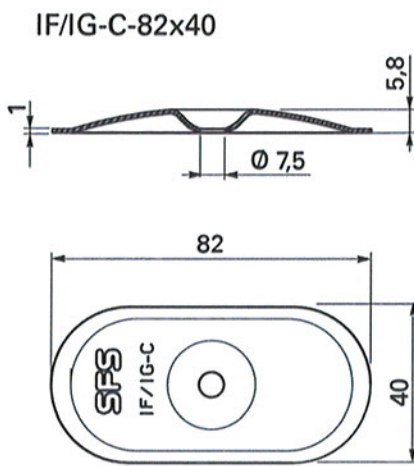
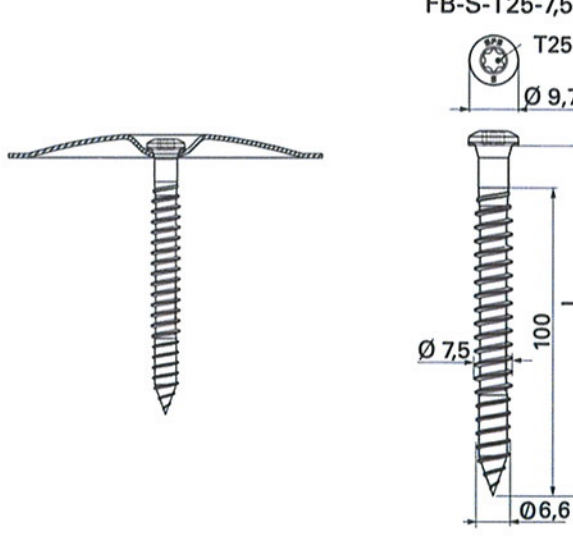
TI-T25-6,3

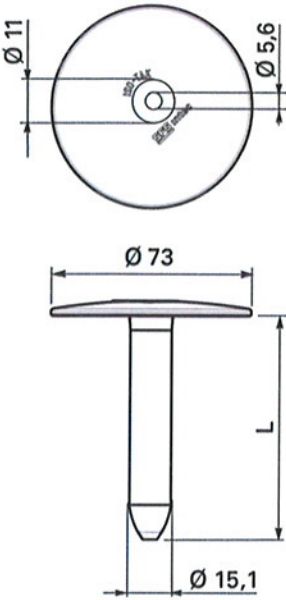
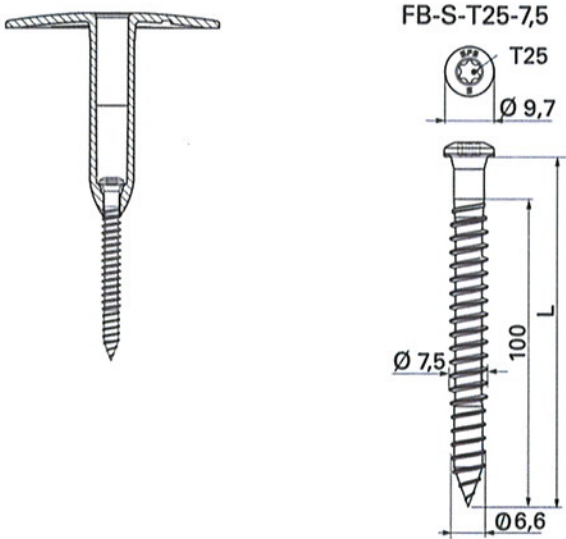
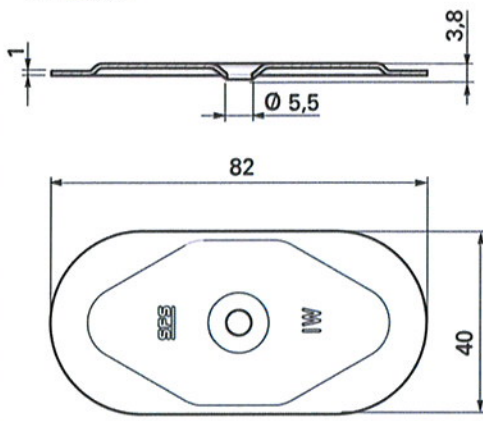
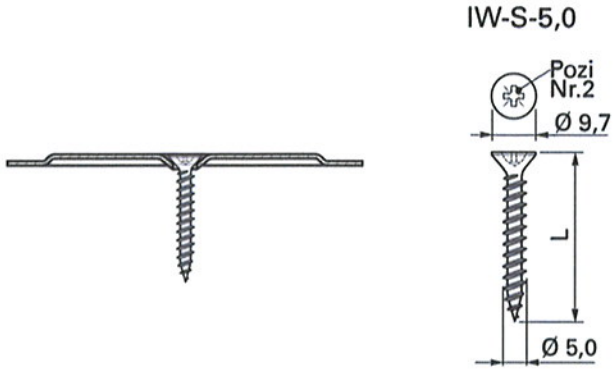


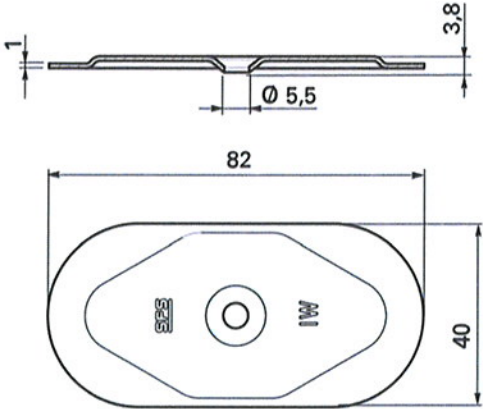
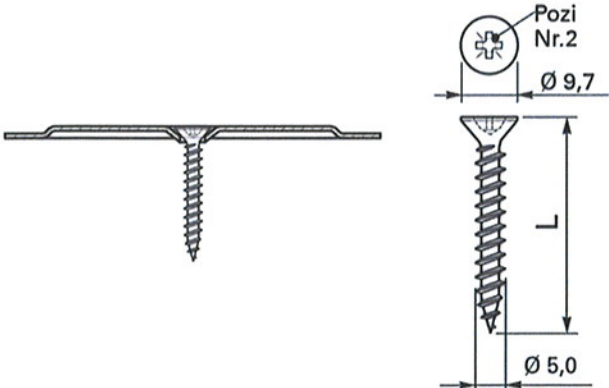
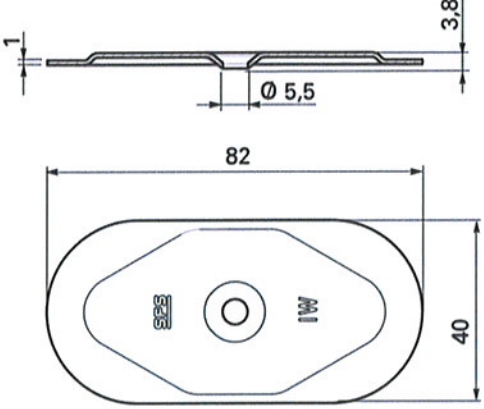
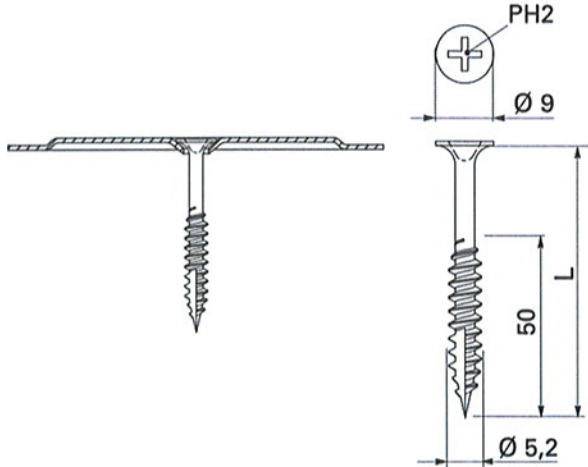
Kombination 34A TI-S-Z10-6,3 / R45	Kombination 34B TI-S-Z10-6,3 / R75
<p>R45</p>  	<p>R75</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 34</span></p>	



Kombination 35A IF2-6,1 / IRD-82x40	Kombination 35B IF2-6,1 / ID-70x70
<p data-bbox="151 555 290 589">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="603 1384 686 1417">IF2-6,1</p> 	<p data-bbox="869 555 997 589">ID-70x70</p>  <p data-bbox="1316 1384 1399 1417">IF2-6,1</p> 
<p data-bbox="140 2101 742 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1204 2101 1364 2134">Anhang 35</p>	

Kombination 36A FB-S-T25-7,5 / IRD-82x40	Kombination 36B FB-S-T25-7,5 / IF/IG-C-82x40
<p><b>IRD-82x40</b></p>  <p><b>FB-S-T25-7,5</b></p> 	<p><b>IF/IG-C-82x40</b></p>  <p><b>FB-S-T25-7,5</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 36</b></span></p>	

Kombination 37A FB-S-T25-7,5 / R75	Kombination 37B IW-S-5,0 / IW-82x40
<p>R75</p>  	<p>IW-82x40</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 37</span></p>	

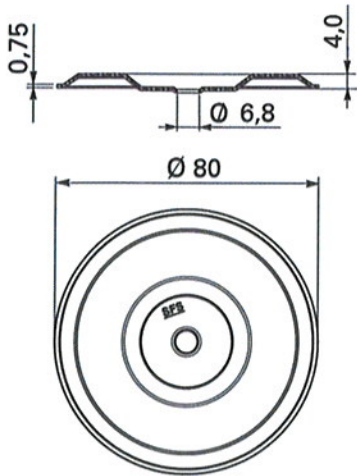
Kombination 38A IW-T-5,0 / IW-82x40	Kombination 38B IWF-5,2 / IW-82x40
<p data-bbox="145 524 264 555">IW-82x40</p>  <p data-bbox="592 1330 692 1361">IW-T-5,0</p> 	<p data-bbox="836 524 956 555">IW-82x40</p>  <p data-bbox="1302 1323 1402 1355">IWF-5,2</p> 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 38



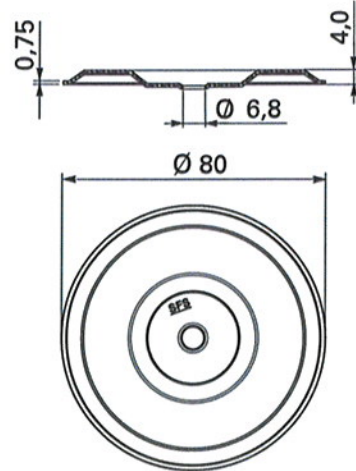
Kombination 39A  
BS-4,8 / FI-P-6,8

Kombination 39B  
BS-S-4,8 / FI-P-6,8

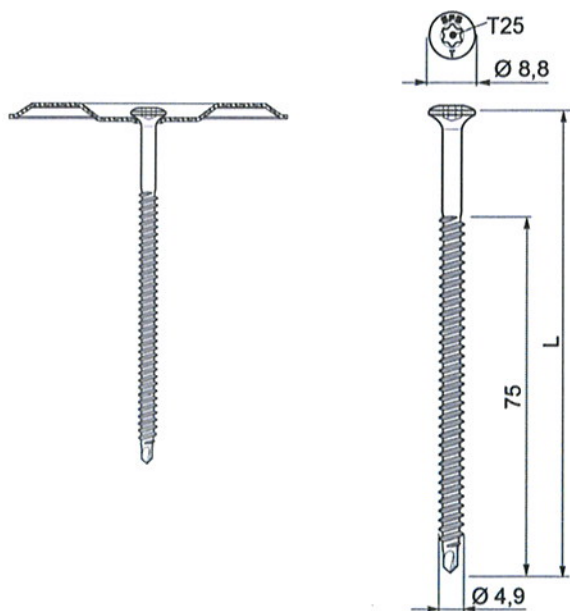
FI-P-6,8



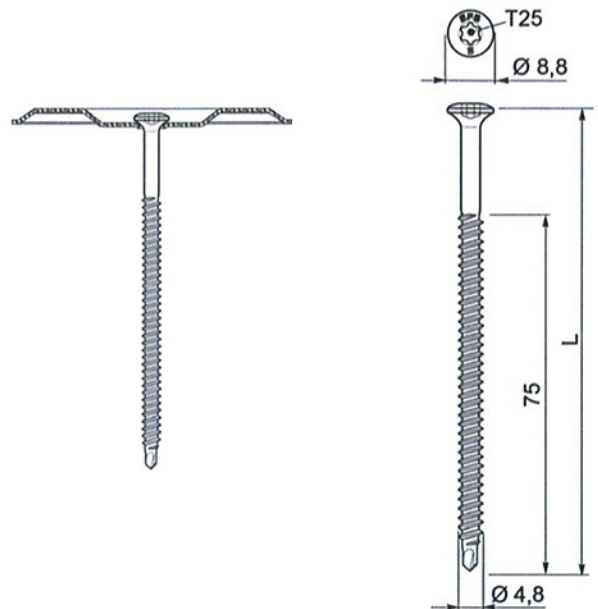
FI-P-6,8



BS-4,8

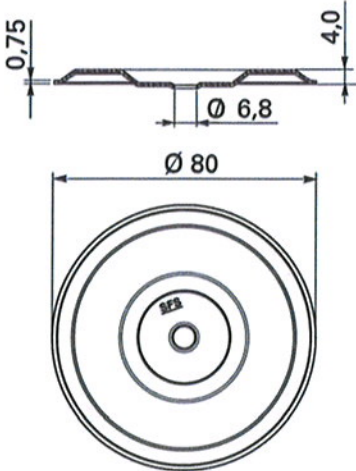
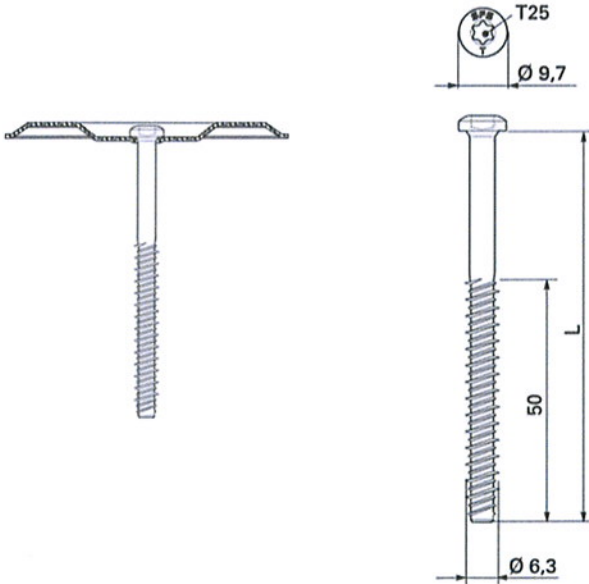
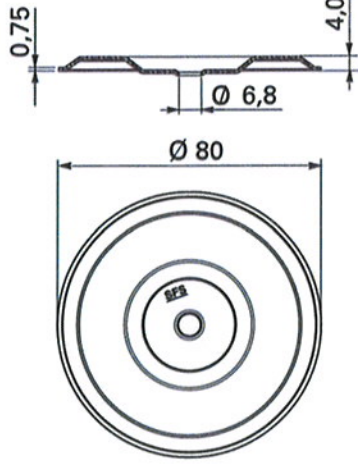
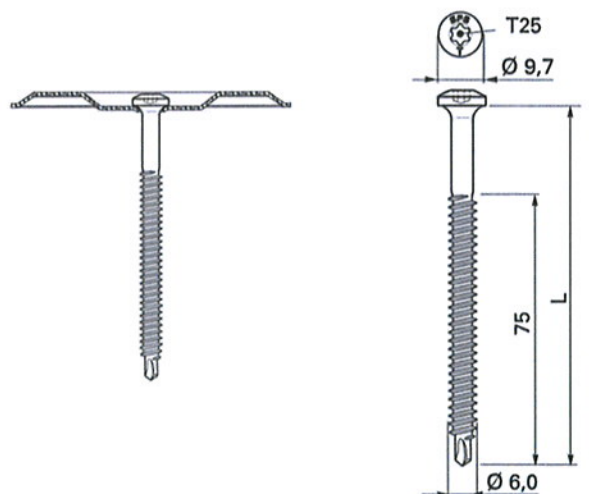


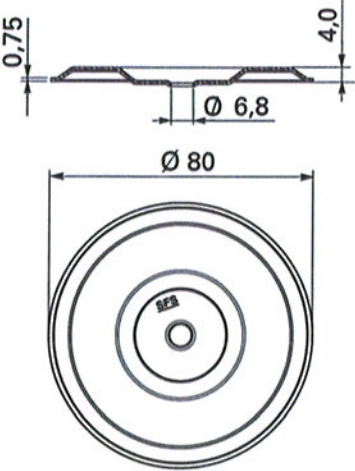
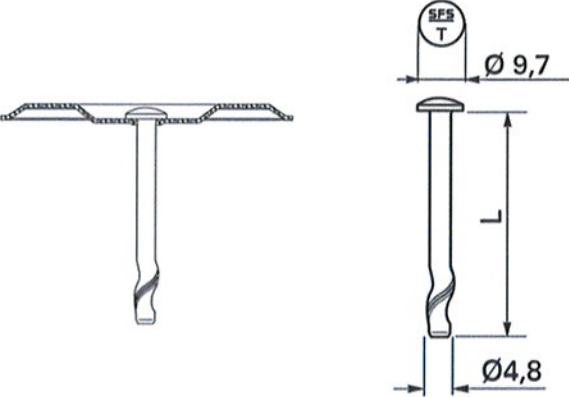
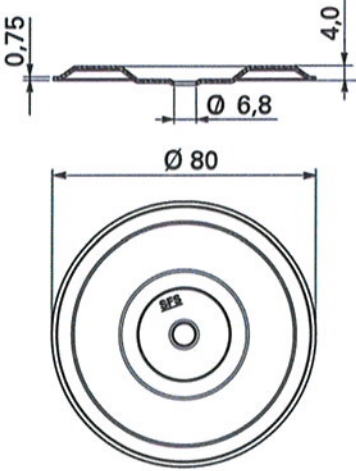
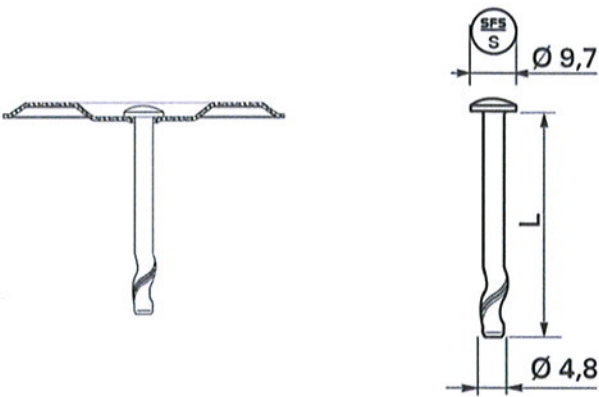
BS-S-4,8

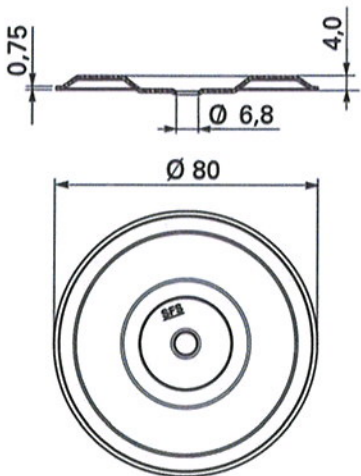
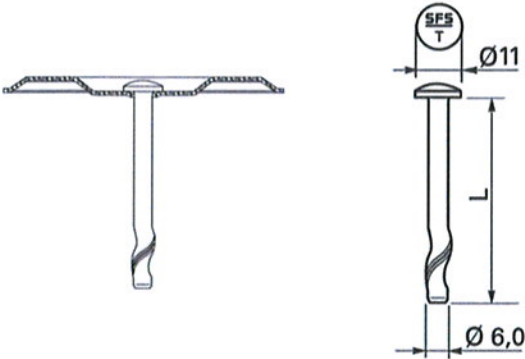
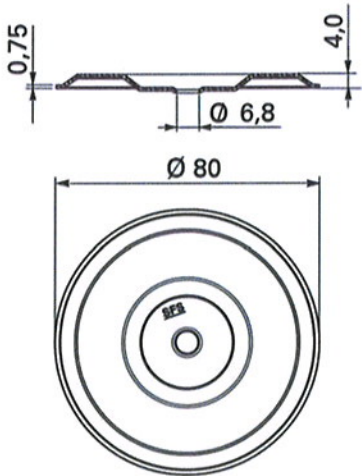
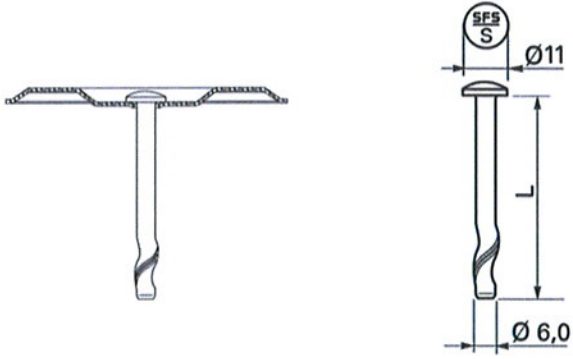


SFS intec Flachdachbefestigungselemente

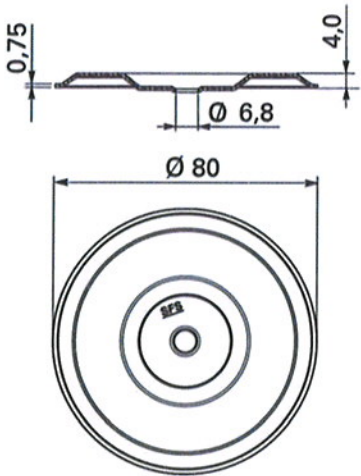
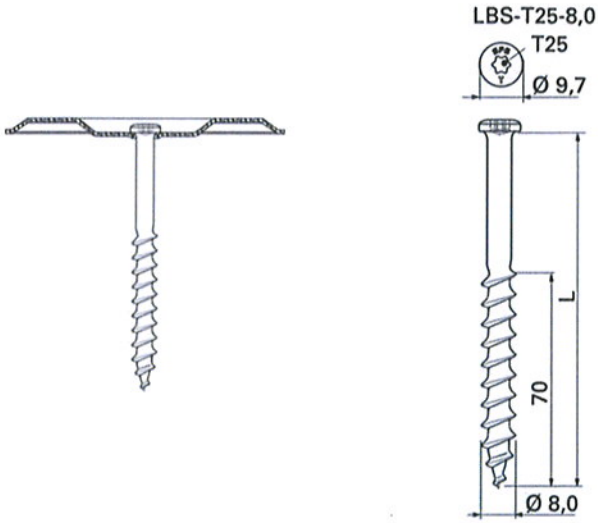
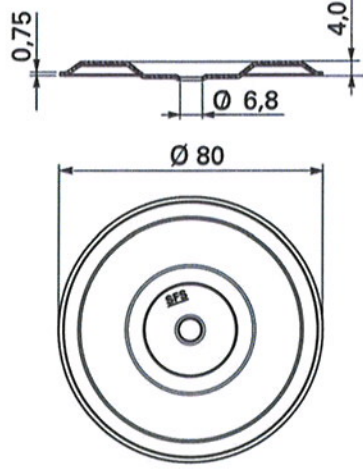
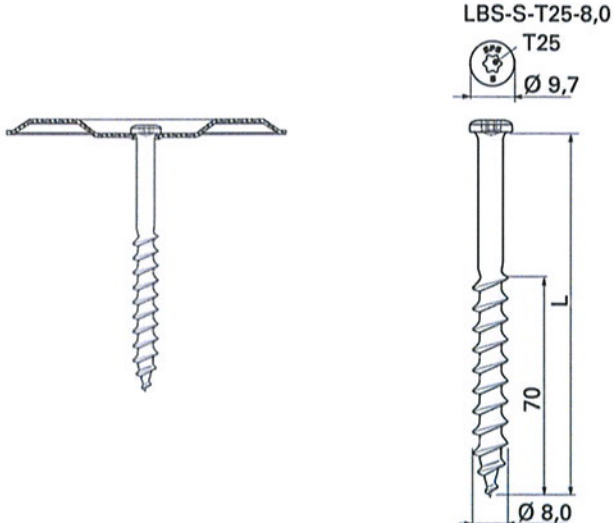
Anhang 39

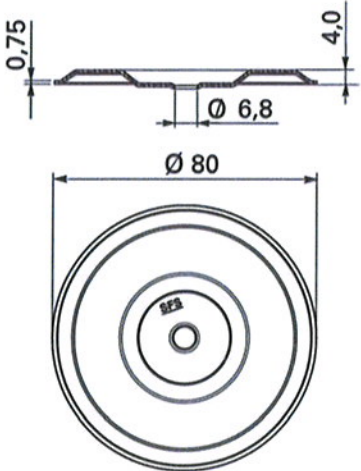
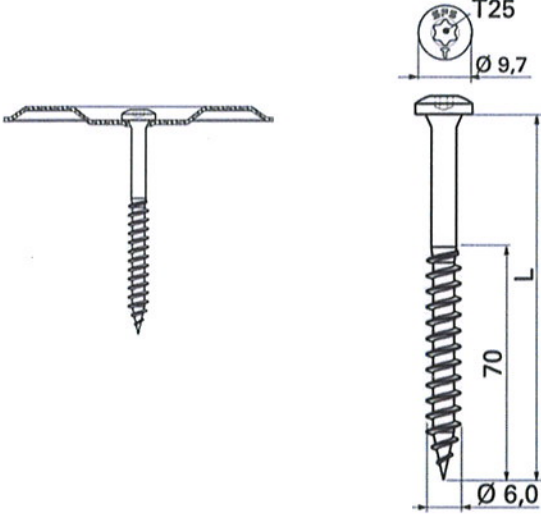
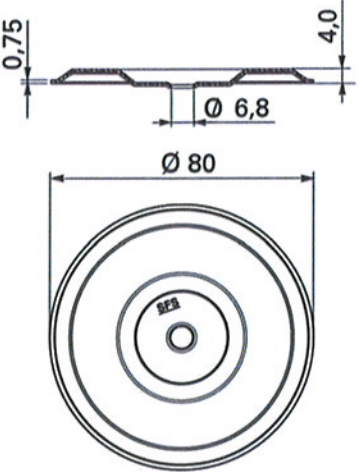
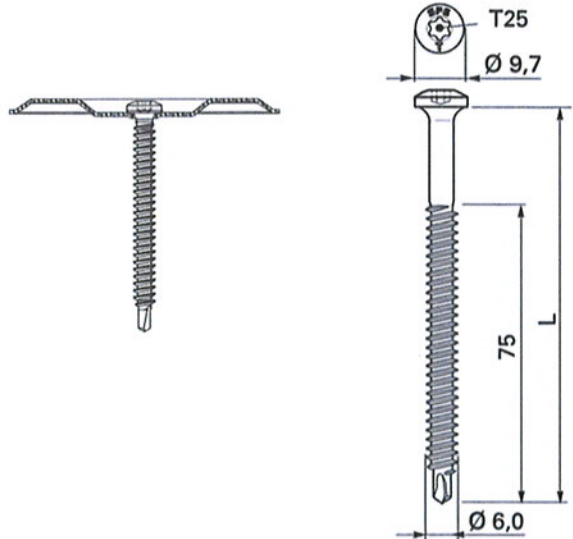
Kombination 40A TI-T25-6,3 / FI-P-6,8	Kombination 40B BS-6,1 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 276 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="630 1272 742 1299">TI-T25-6,3</p>  <p data-bbox="630 1317 742 1344">T25</p> <p data-bbox="694 1366 758 1393">Ø 9,7</p> <p data-bbox="694 1691 742 1718">50</p> <p data-bbox="694 1859 742 1886">Ø 6,3</p> <p data-bbox="742 1624 758 1650">L</p>	<p data-bbox="861 600 965 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1284 1299 1364 1326">BS-6,1</p>  <p data-bbox="1300 1344 1412 1370">T25</p> <p data-bbox="1364 1393 1428 1420">Ø 9,7</p> <p data-bbox="1380 1635 1428 1662">75</p> <p data-bbox="1348 1803 1412 1830">Ø 6,0</p> <p data-bbox="1428 1624 1444 1650">L</p>
<p data-bbox="135 2094 742 2128"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p> <p data-bbox="1204 2094 1364 2128"><b>Anhang 40</b></p>	

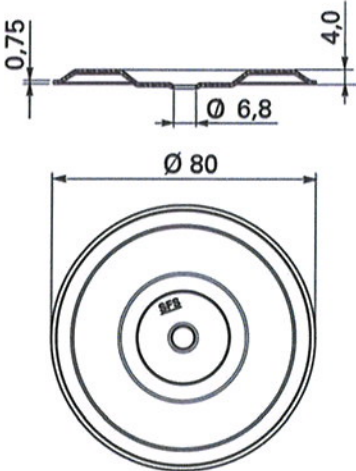
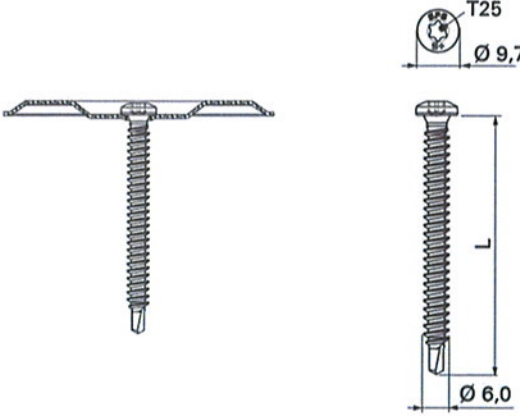
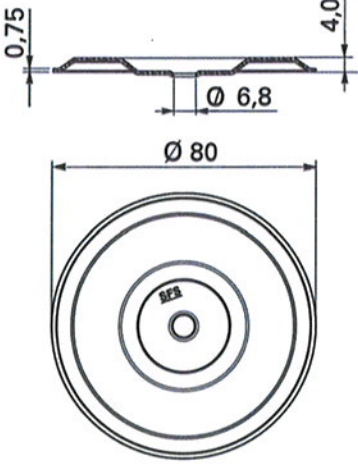
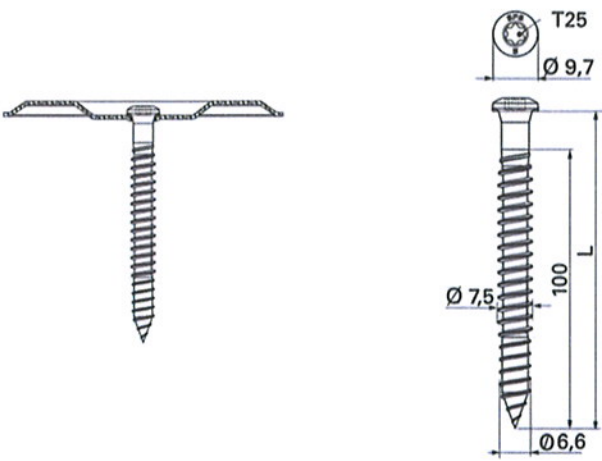
Kombination 41A DT-4,8 / FI-P-6,8	Kombination 41B DT-S-4,8 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 277 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="608 1305 687 1339">DT-4,8</p> 	<p data-bbox="868 600 970 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1334 1305 1430 1339">DT-S-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2101 740 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1206 2101 1358 2134">Anhang 41</p>	

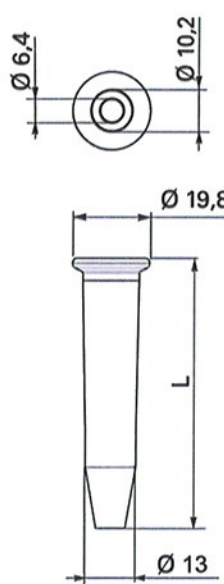
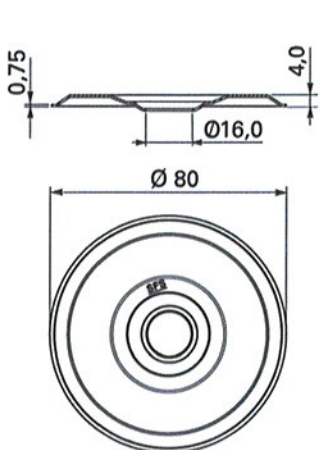
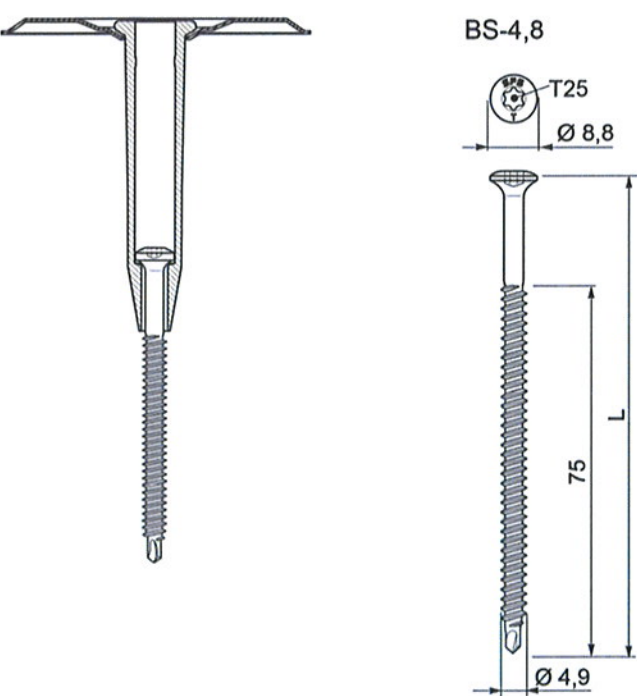
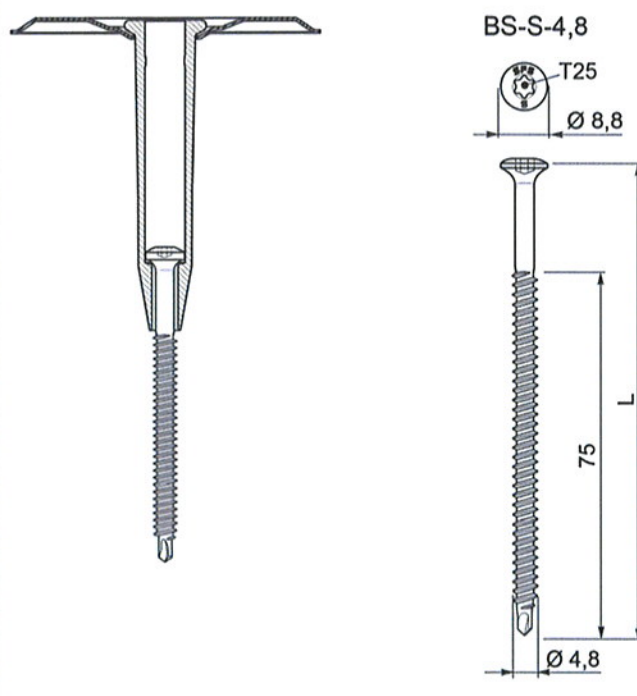
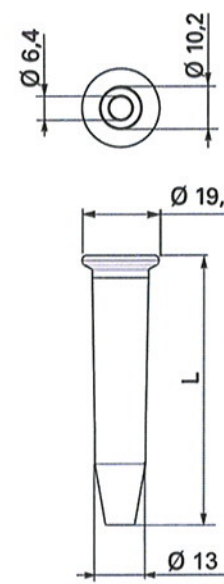
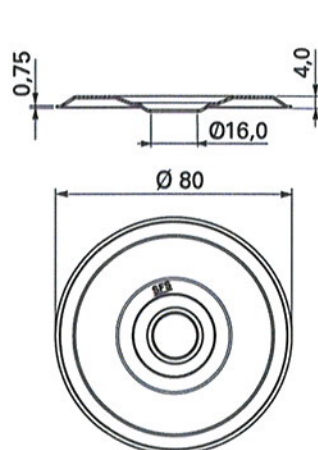
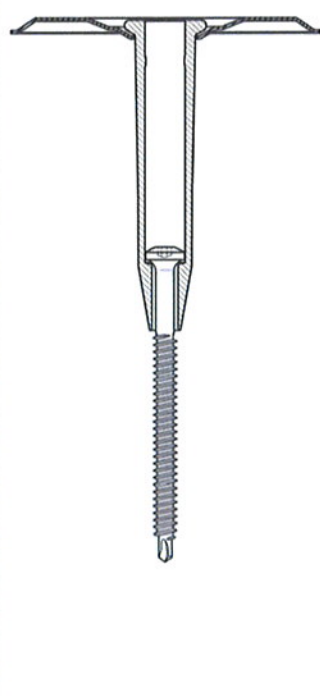
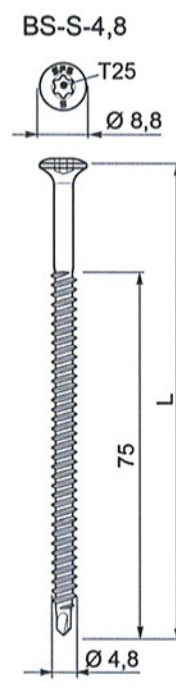
Kombination 42A DT-6,3 / FI-P-6,8	Kombination 42B DT-S-6,3 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 277 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="587 1323 676 1357">DT-6,3</p> 	<p data-bbox="861 600 967 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1329 1305 1450 1339">DT-S-6,3</p> 
<p data-bbox="140 2101 742 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1206 2101 1361 2134">Anhang 42</p>	



Kombination 43A LBS-T25-8,0 / FI-P-6,8	Kombination 43B LBS-S-T25-8,0 / FI-P-6,8
<div style="text-align: center;"> <p>FI-P-6,8</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>LBS-T25-8,0</p>  </div>	<div style="text-align: center;"> <p>FI-P-6,8</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>LBS-S-T25-8,0</p>  </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 43</b></p>

Kombination 44A TS-T25-6,0 / FI-P-6,8	Kombination 44B Sarnafast SBF-6,0 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 277 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="574 1355 710 1388">TS-T25-6,0</p> 	<p data-bbox="869 600 975 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1268 1355 1500 1388">Sarnafast SBF-6,0</p> 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 44

Kombination 45A Sarnafast SBF-S-6,0 / FI-P-6,8	Kombination 45B FB-S-T25-7,5 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 276 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="558 1395 786 1429">Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	<p data-bbox="866 600 970 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1329 1402 1473 1435">FB-S-T25-7,5</p> 
<p data-bbox="135 2101 738 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p data-bbox="1204 2101 1358 2134">Anhang 45</p>

Kombination 46A BS-4,8 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 46B BS-S-4,8 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>BS-4,8</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>BS-S-4,8</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>BS-4,8</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>BS-S-4,8</p> </div> </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 46</b></p>

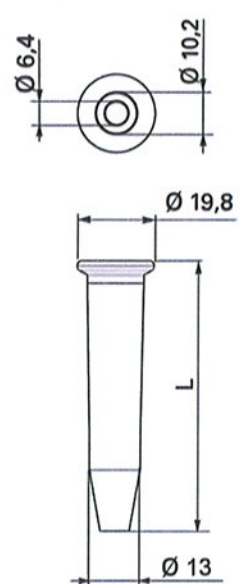
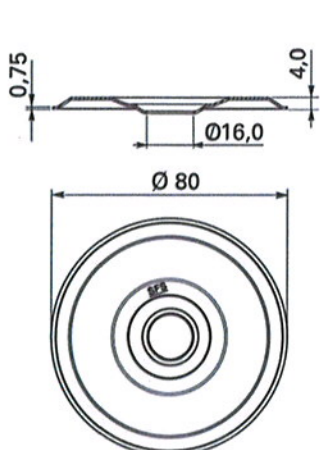
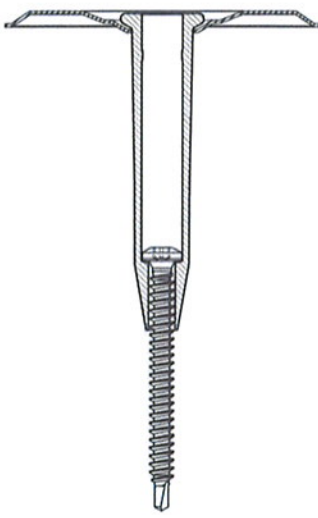
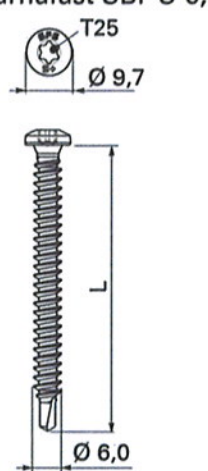
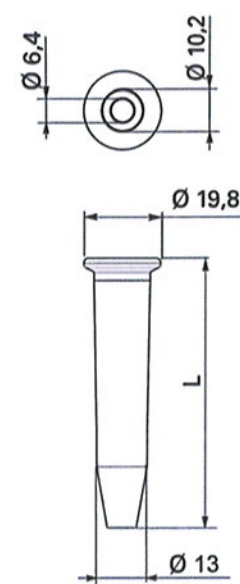
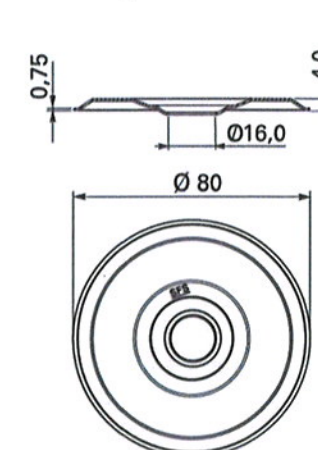
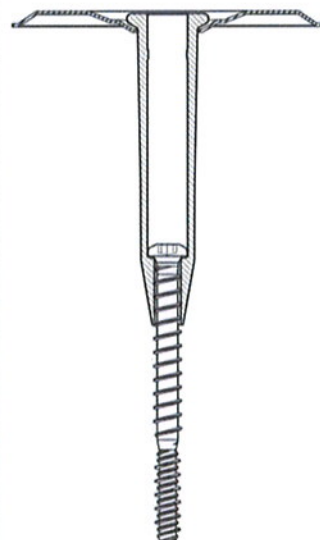
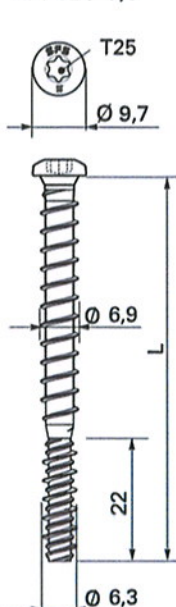


Kombination 47A TI-T25-6,3 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 47B BS-6,1 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>TI-T25-6,3 T25 Ø 9,7 Ø 6,3</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>BS-6,1 T25 Ø 9,7 75 Ø 6,0</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>TI-T25-6,3 T25 Ø 9,7 Ø 6,3</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>BS-6,1 T25 Ø 9,7 75 Ø 6,0</p> </div> </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 47</b></p>

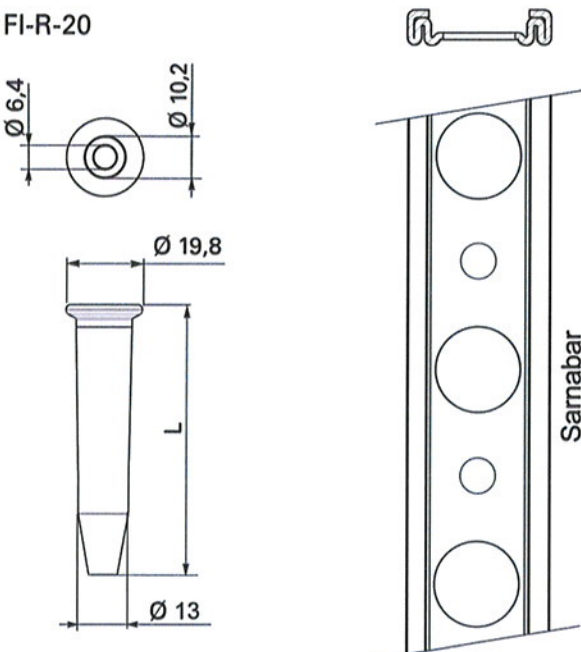
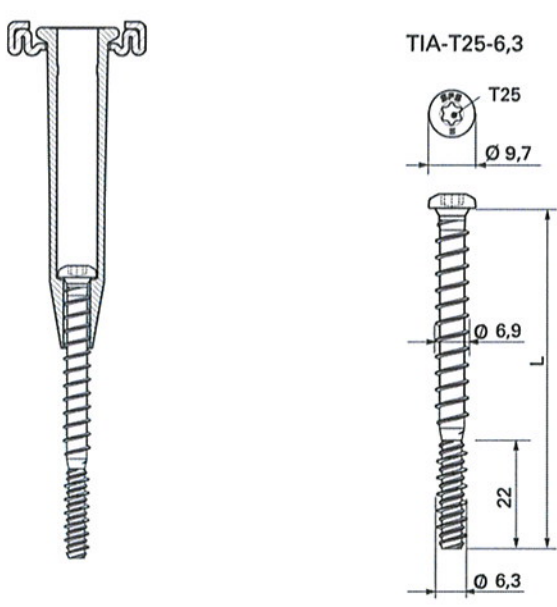
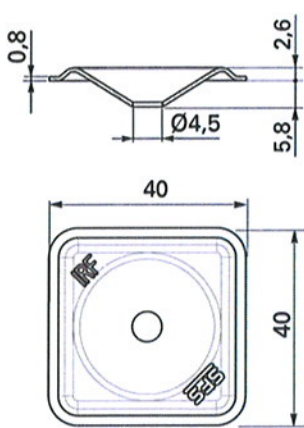
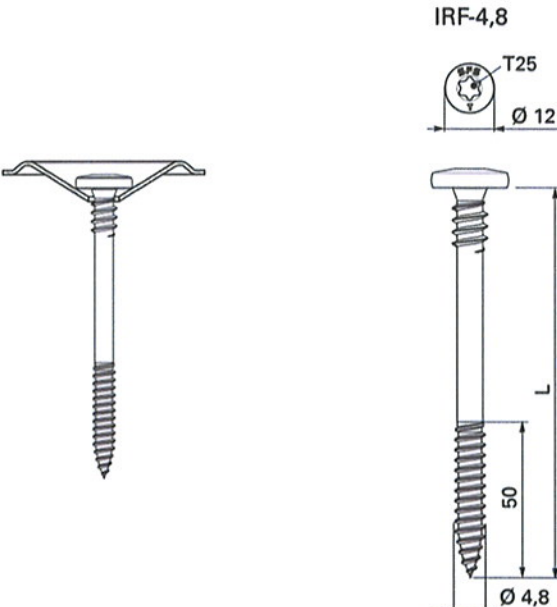
Kombination 48A DT-4,8 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 48B DT-S-4,8 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>DT-4,8</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>DT-S-4,8</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>DT-4,8</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>DT-S-4,8</p> </div> </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 48</b></span></p>	

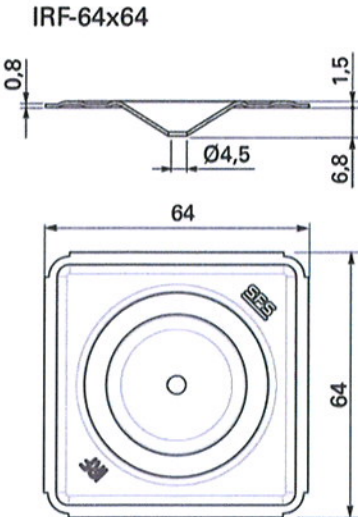
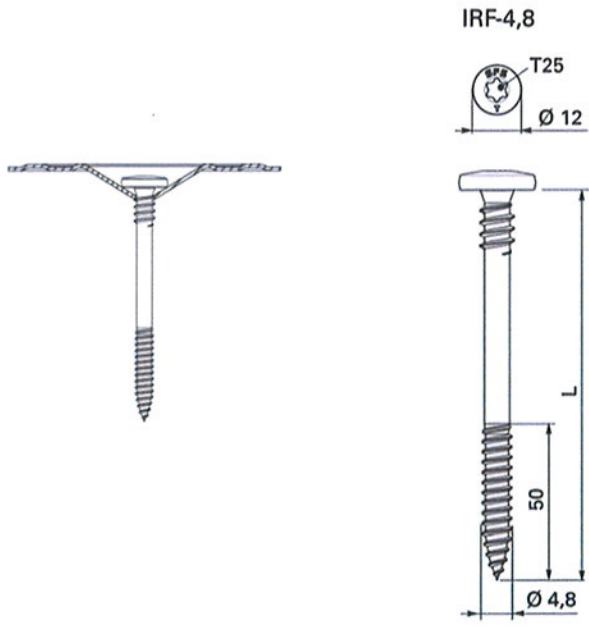
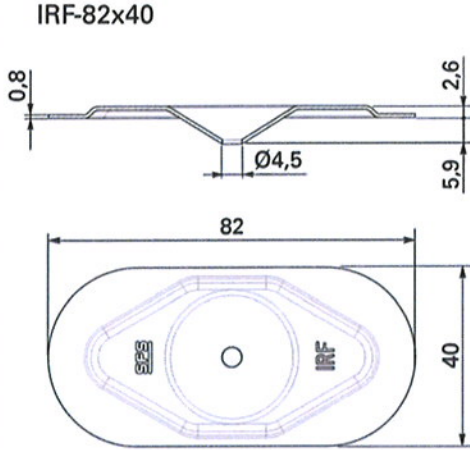
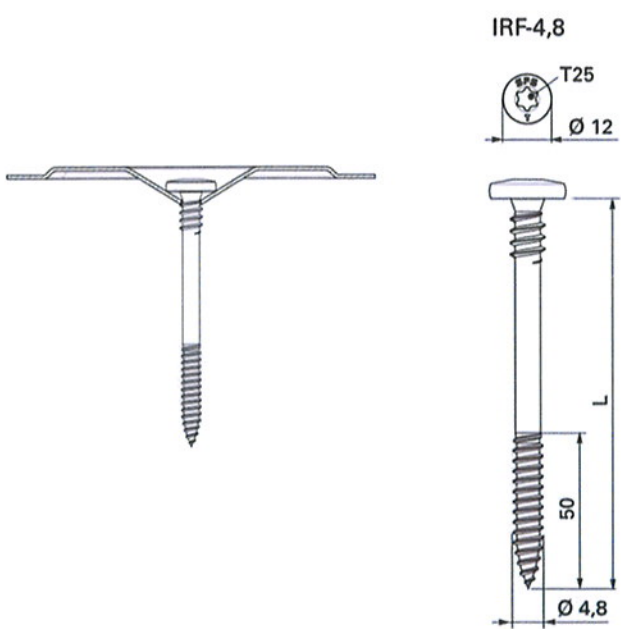
Kombination 49A TS-T25-6,0 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 49B Sarnafast SBF-6,0 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>TS-T25-6,0</p> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Sarnafast SBF-6,0</p> </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 49</b></p>

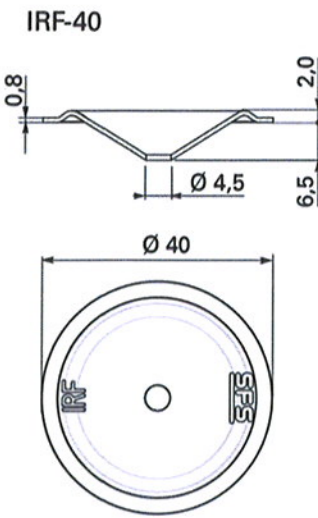
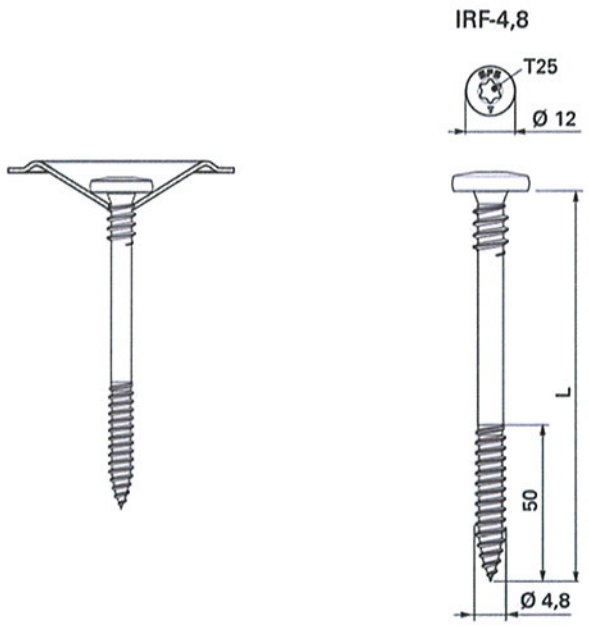
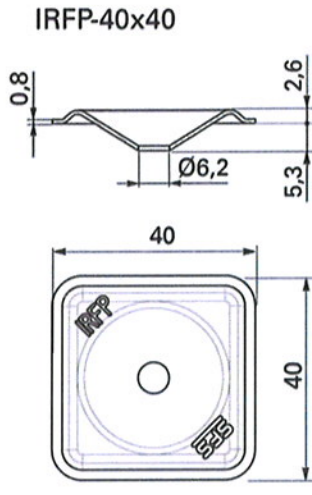
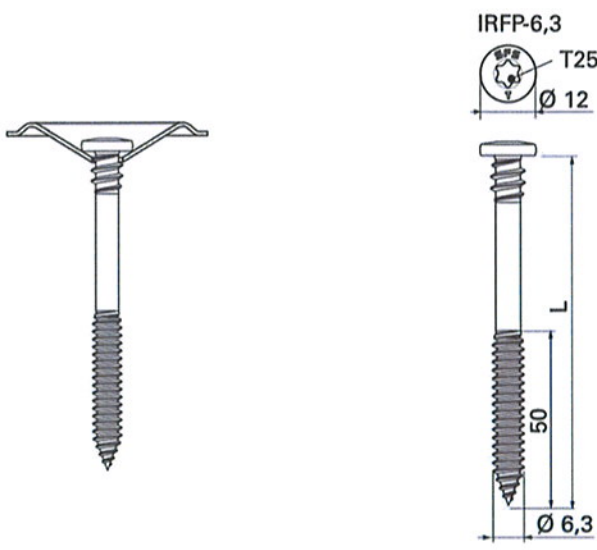


Kombination 50A Sarnafast SBF-S-6,0 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 50B TIA-T25-6,3 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>TIA-T25-6,3</p>  </div> </div>
<b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b>	<b>Anhang 50</b>



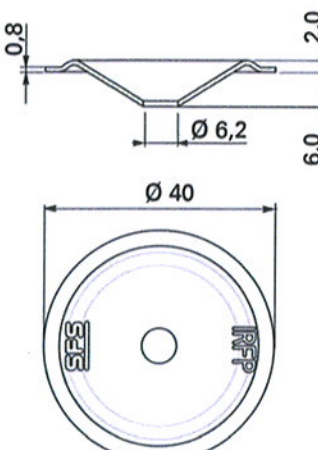
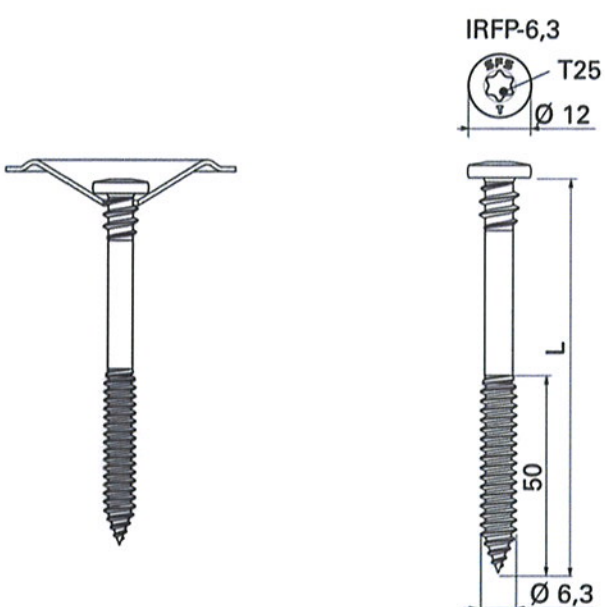
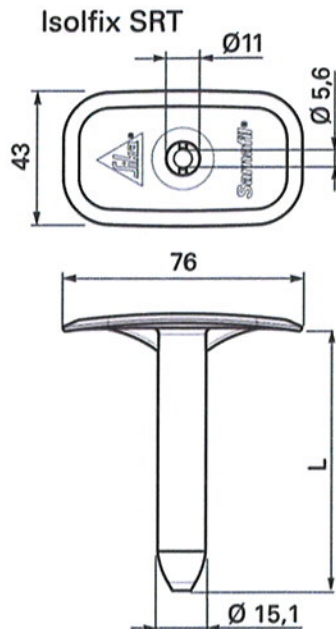
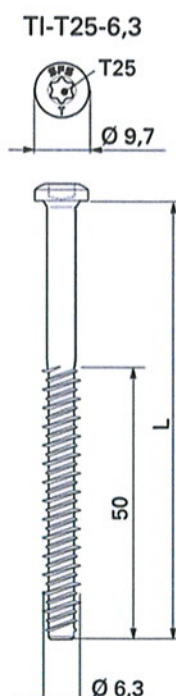
Kombination 51A TIA-T25-6,3 / FI-R-20 / Sarnabar	Kombination 51B IRF-4,8 / IRF-40x40
<p><b>FI-R-20</b></p>  <p><b>TIA-T25-6,3</b></p> 	<p><b>IRF-40x40</b></p>  <p><b>IRF-4,8</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 51</b></p>

Kombination 52A IRF-4,8 / IRF-64x64	Kombination 52B IRF-4,8 / IRF-82x40
<p><b>IRF-64x64</b></p>  <p><b>IRF-4,8</b></p> 	<p><b>IRF-82x40</b></p>  <p><b>IRF-4,8</b></p> 
<b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b>	<b>Anhang 52</b>

Kombination 53A IRF-4,8 / IRF-40	Kombination 53B IRFP-6,3 / IRFP-40x40
<p><b>IRF-40</b></p>  <p><b>IRF-4,8</b></p> 	<p><b>IRFP-40x40</b></p>  <p><b>IRFP-6,3</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 53</b></span></p>	

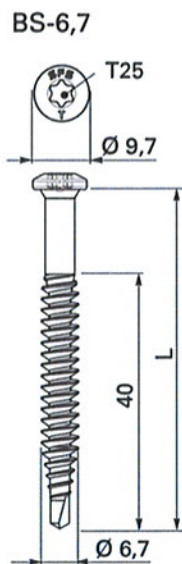
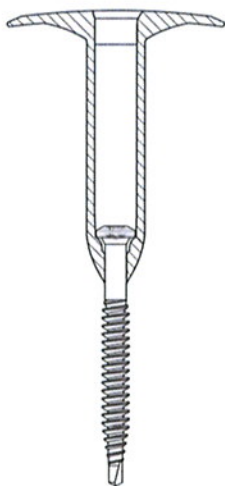
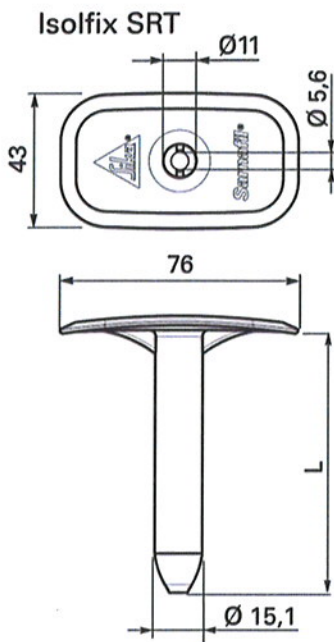
Kombination 54A IRFP-6,3 / IRFP-64x64	Kombination 54B IRFP-6,3 / IRFP-82x40
<div data-bbox="143 577 486 1070"> <p>IRFP-64x64</p> </div> <div data-bbox="175 1344 766 1881"> <p>IRFP-6,3</p> </div>	<div data-bbox="837 577 1268 981"> <p>IRFP-82x40</p> </div> <div data-bbox="877 1344 1476 1881"> <p>IRFP-6,3</p> </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 54</b></span></p>	



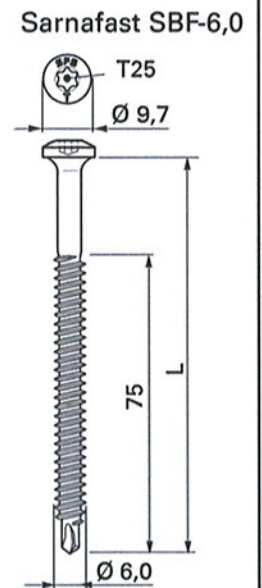
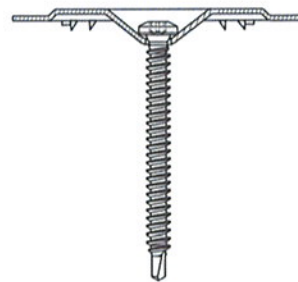
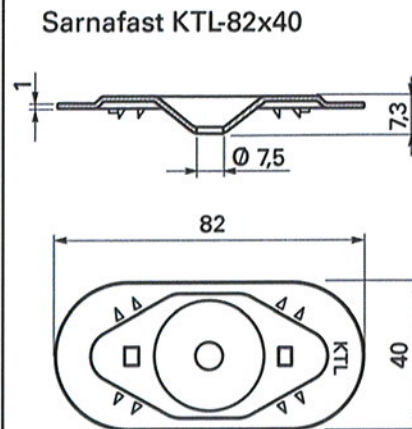
Kombination 55A IRFP-6,3 / IRFP-40	Kombination 55B TI-T25-6,3 / Isolfix SRT
<p><b>IRFP-40</b></p>  <p><b>IRFP-6,3</b></p> 	<p><b>Isolfix SRT</b></p>  <p><b>TI-T25-6,3</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 55</b></p>

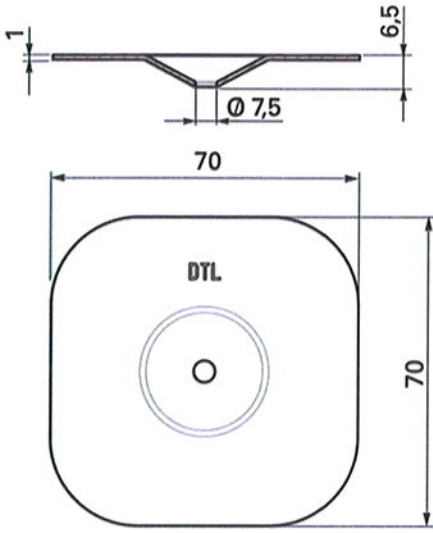
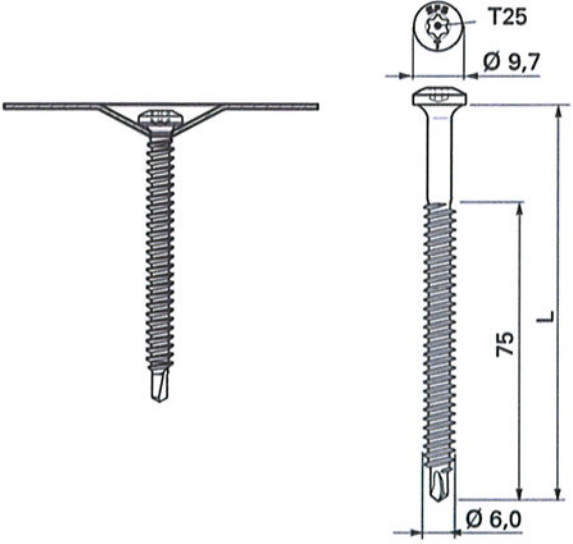
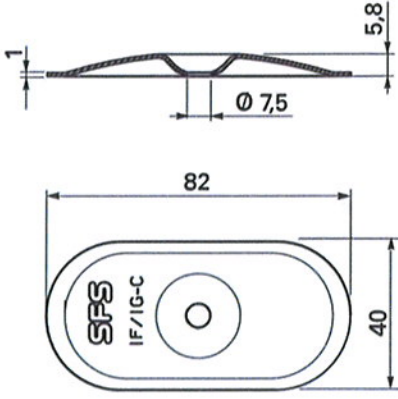
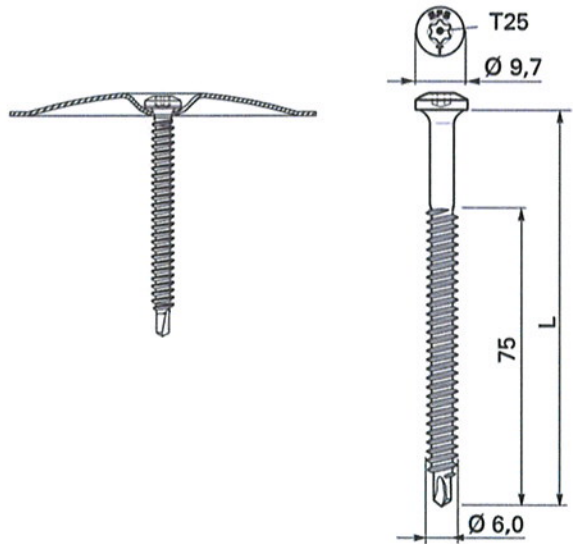
Kombination 56A Sarnafast SBF-6,0 / Isolfix SRT	Kombination 56B Sarnafast SBF-S-6,0 / Isolfix SRT
<p>Isolfix SRT</p> <p>43</p> <p>76</p> <p>Ø11</p> <p>Ø5,6</p> <p>L</p> <p>Ø15,1</p> <p>Sarnafast SBF-6,0</p> <p>T25</p> <p>Ø9,7</p> <p>75</p> <p>L</p> <p>Ø6,0</p>	<p>Isolfix SRT</p> <p>43</p> <p>76</p> <p>Ø11</p> <p>Ø5,6</p> <p>L</p> <p>Ø15,1</p> <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> <p>T25</p> <p>Ø9,7</p> <p>L</p> <p>Ø6,0</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 56</p>

Kombination 57A  
BS-6,7 / Isolfix SRT

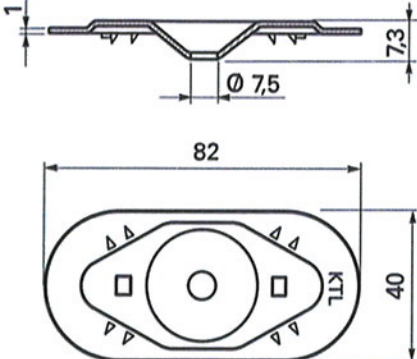
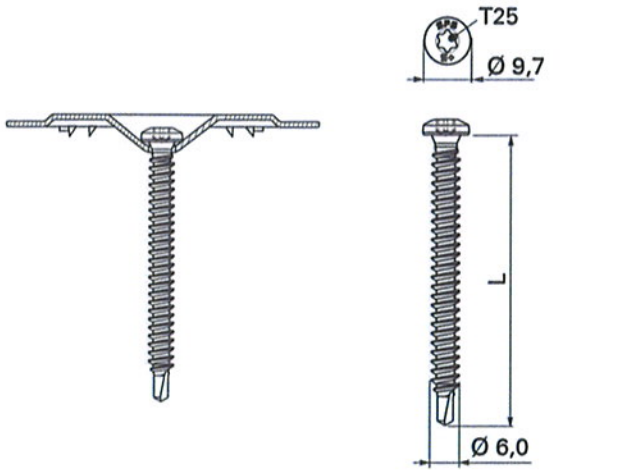
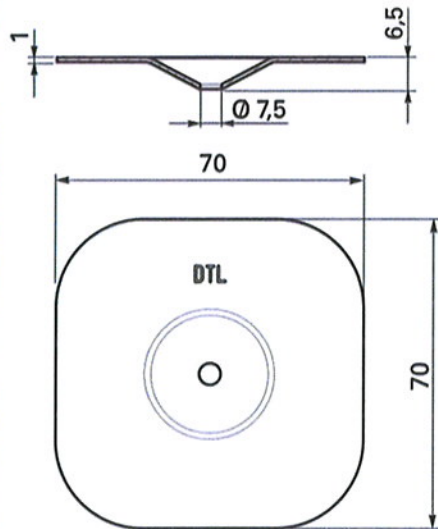
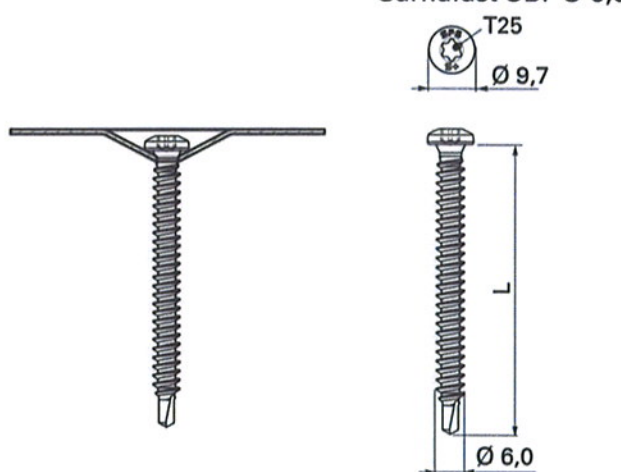


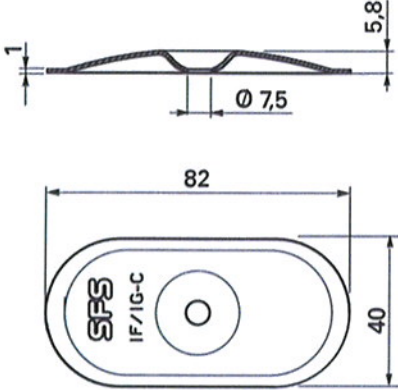
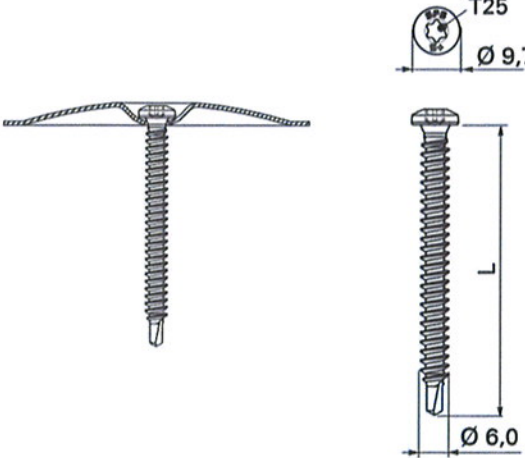
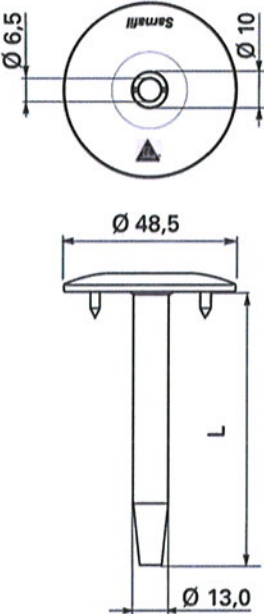
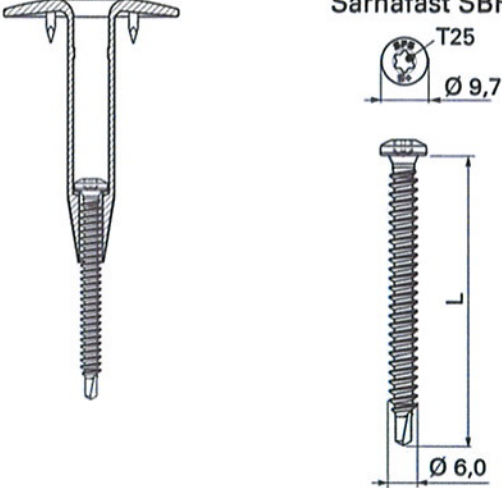
Kombination 57B  
Sarnafast SBF-6,0 / Sarnafast KTL-82x40

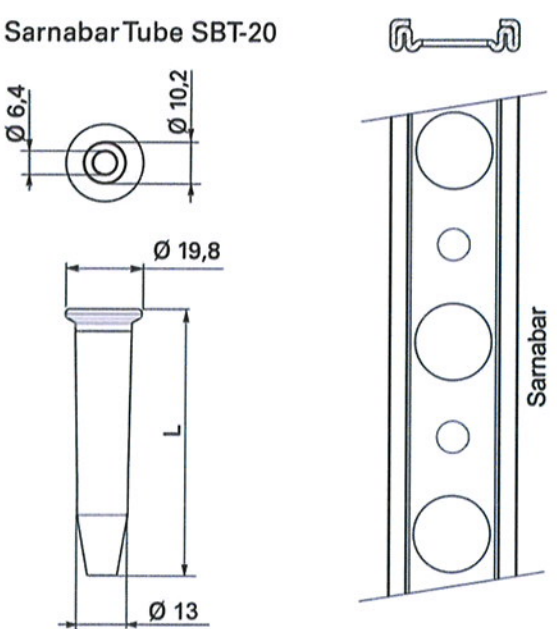
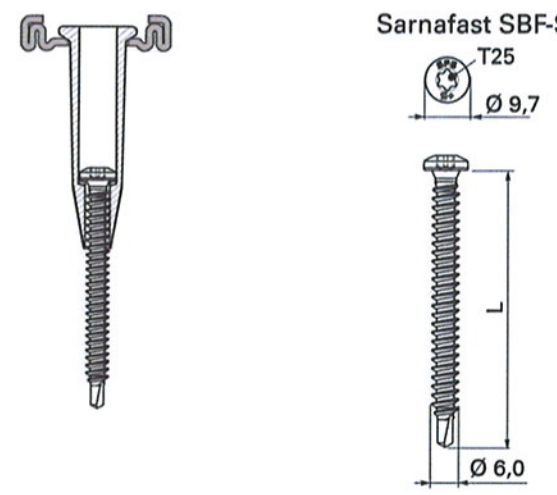
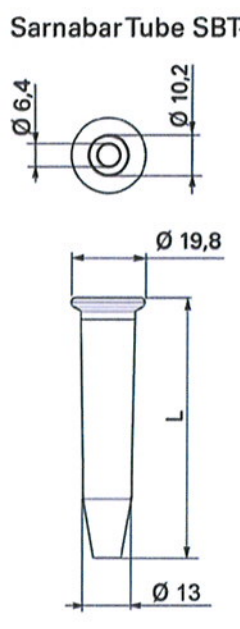
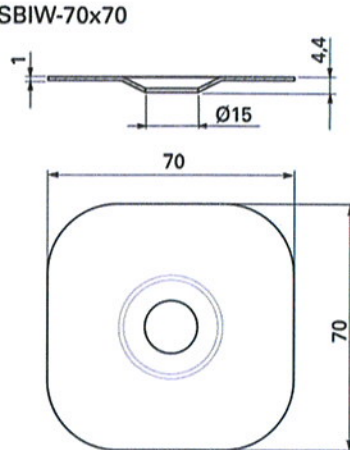
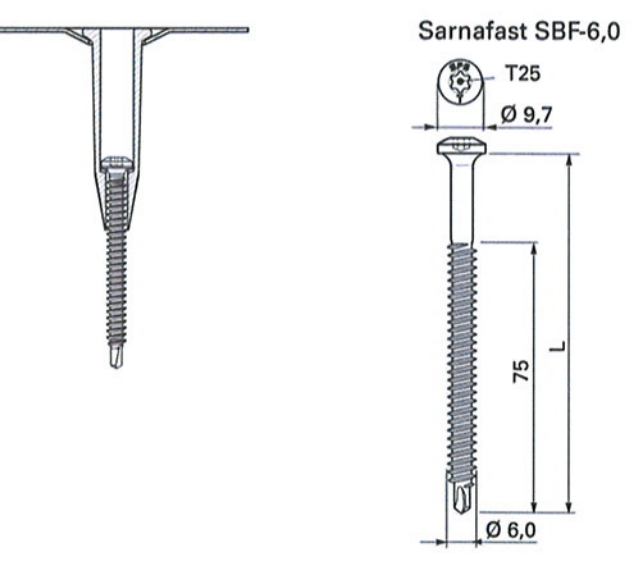


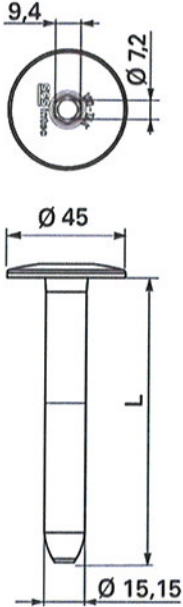
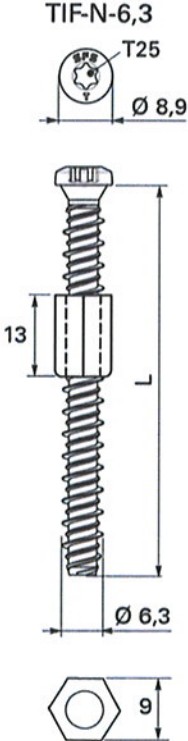

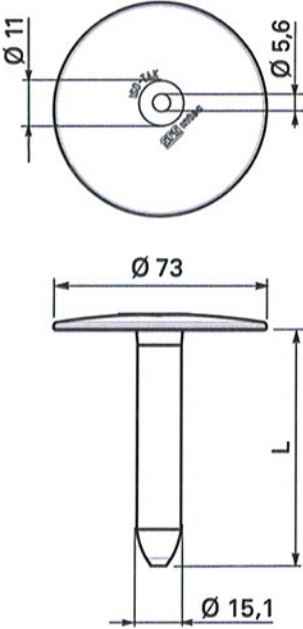
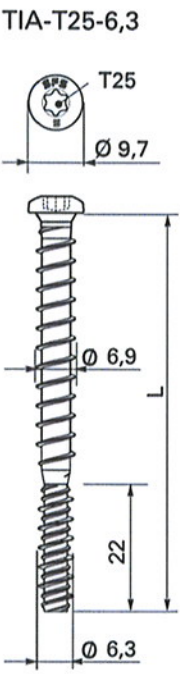
Kombination 58A Sarnafast SBF-6,0 / Sarnafast DTL-70x70	Kombination 58B Sarnafast SBF-6,0 / IF/IG-C-82x40
<p data-bbox="151 517 437 551"><b>Sarnafast DTL-70x70</b></p>  <p data-bbox="555 1301 786 1335"><b>Sarnafast SBF-6,0</b></p> 	<p data-bbox="853 510 1031 544"><b>IF/IG-C-82x40</b></p>  <p data-bbox="1257 1308 1489 1341"><b>Sarnafast SBF-6,0</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 58</b></p>



Kombination 59A Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnafast KTL-82x40	Kombination 59B Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnafast DTL-70x70
<p><b>Sarnafast KTL-82x40</b></p>  <p><b>Sarnafast SBF-S-6,0</b></p> 	<p><b>Sarnafast DTL-70x70</b></p>  <p><b>Sarnafast SBF-S-6,0</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 59</b></span></p>	

Kombination 60A Sarnafast SBF-S-6,0 / IF/IG-C-82x40	Kombination 60B Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnafast Tube SFT-50
<p data-bbox="156 510 336 539">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="528 1301 783 1330">Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	<p data-bbox="834 506 1110 535">Sarnafast Tube SFT-50</p>  <p data-bbox="1225 1440 1481 1469">Sarnafast SBF-S-6,0</p> 
<p data-bbox="135 2096 740 2130"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p data-bbox="1203 2096 1358 2130"><b>Anhang 60</b></p>

Kombination 61A Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	Kombination 61B Sarnafast SBF-6,0 / SBIW-70x70 / Sarnabar Tube SBT-20
<p><b>Sarnabar Tube SBT-20</b></p>  <p><b>Sarnafast SBF-S-6,0</b></p> 	<p><b>Sarnabar Tube SBT-20</b></p>  <p><b>SBIW-70x70</b></p>  <p><b>Sarnafast SBF-6,0</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 61</b></p>

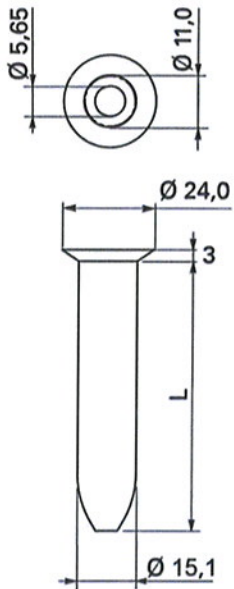
Kombination 62A TIF-N-6,3 / RH45	Kombination 62B TIA-T25-6,3 / R75
<p><b>RH45</b></p>  <p><b>TIF-N-6,3</b></p>  	<p><b>R75</b></p>  <p><b>TIA-T25-6,3</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p>	<p><b>Anhang 62</b></p>



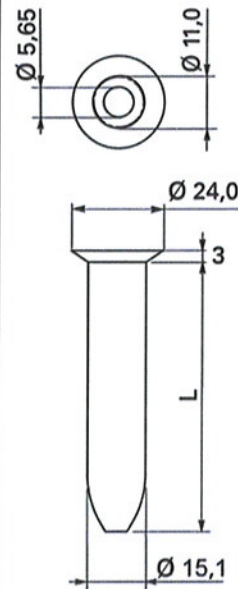
Kombination 63A  
TIA-T25-6,3 / ST-25

Kombination 63B  
BS-4,8 / ST-25

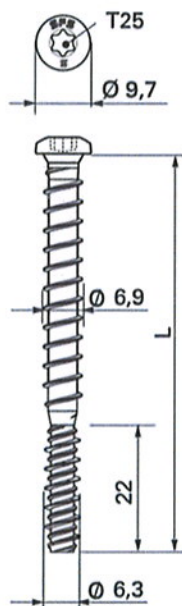
ST-25



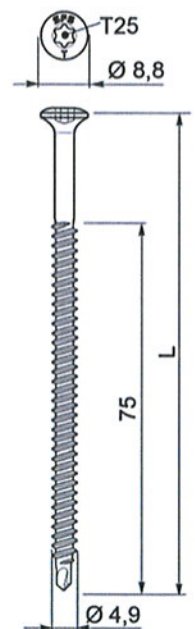
ST-25



TIA-T25-6,3



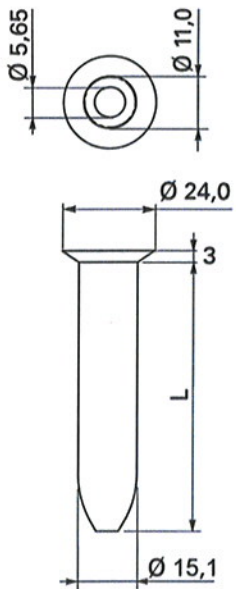
BS-4,8



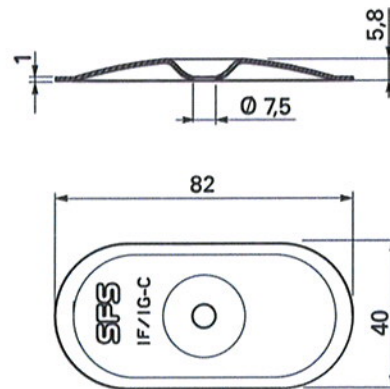
Kombination 64A  
TI-T25-6,3 / ST-25

Kombination 64B  
TPR-L-6,3 / IF/IG-C-82x40

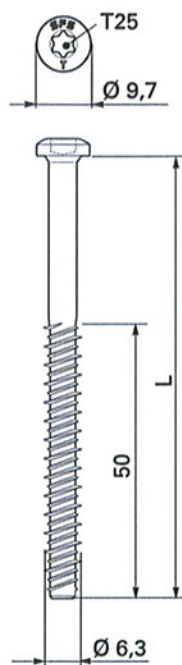
ST-25



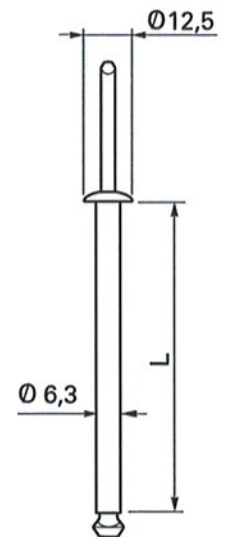
IF/IG-C-82x40

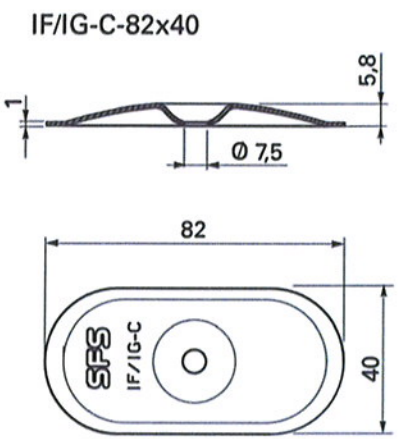
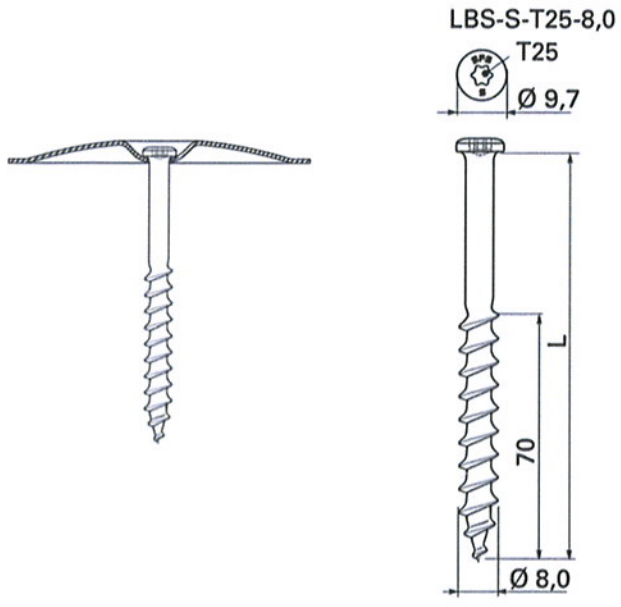
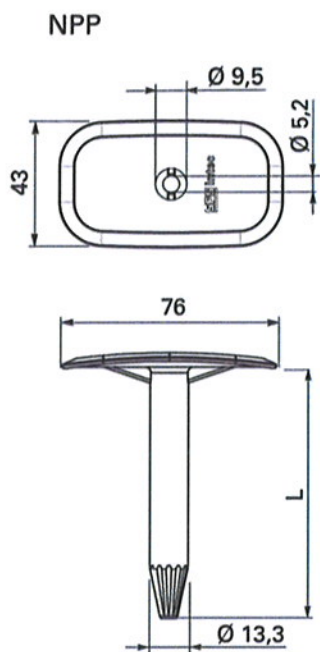
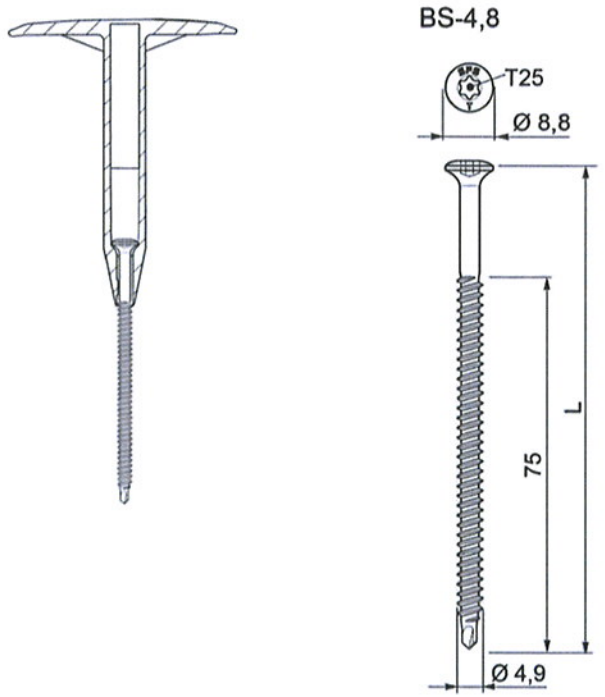


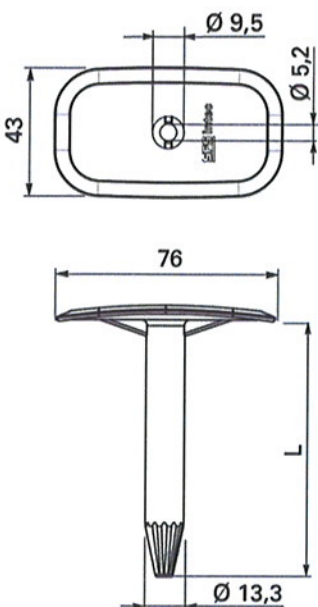
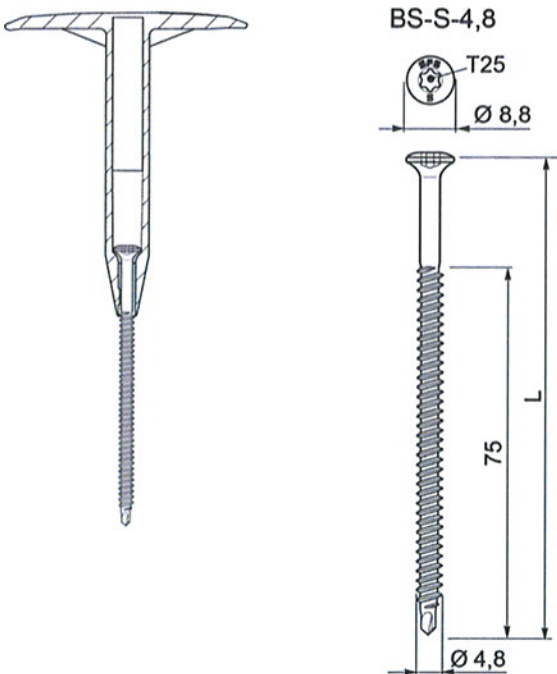
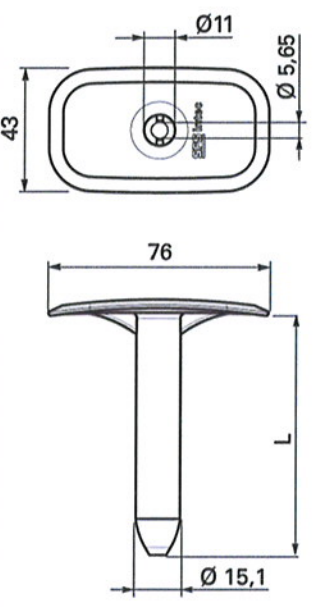
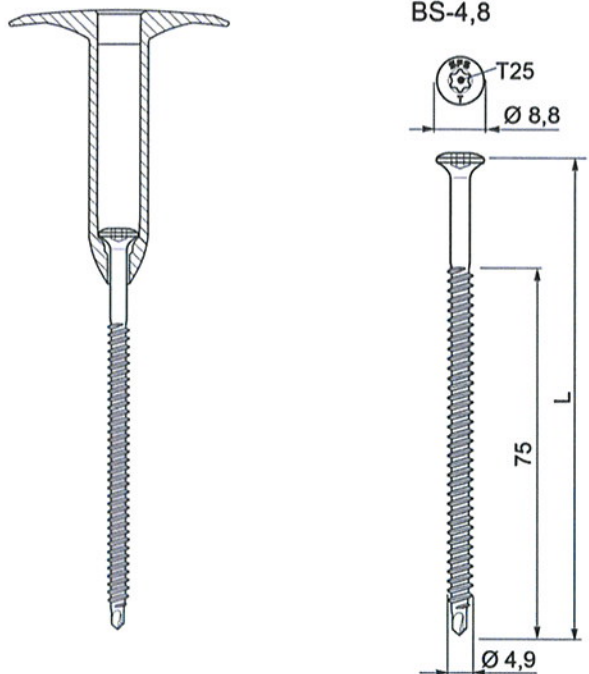
TI-T25-6,3



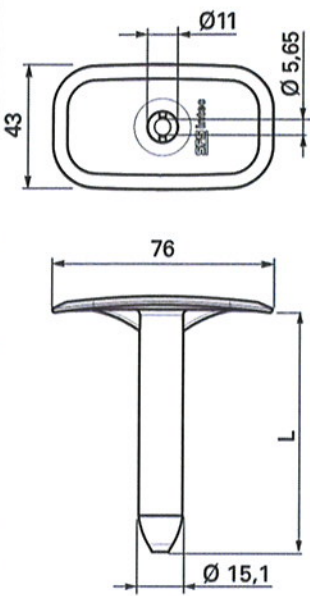
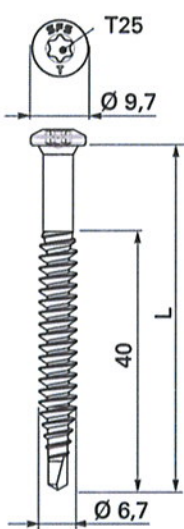
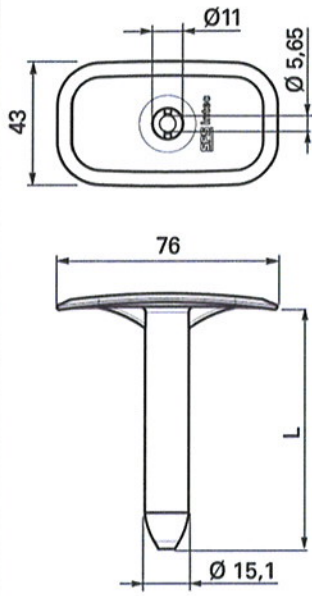
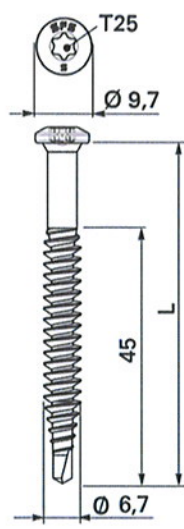
TPR-L-6,3

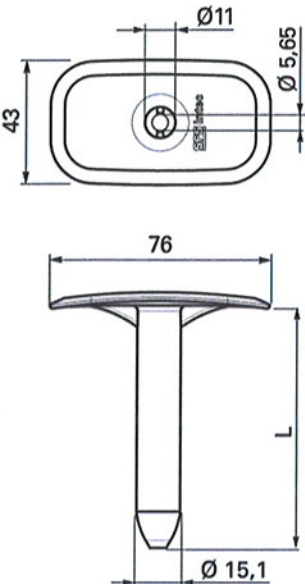
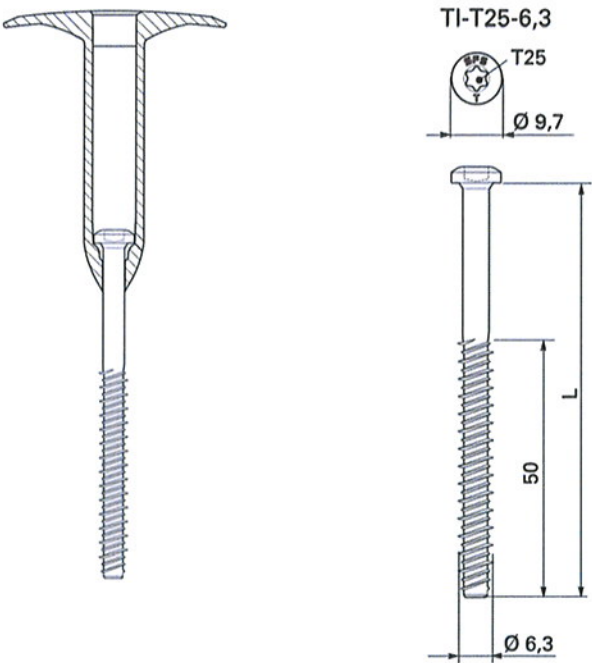
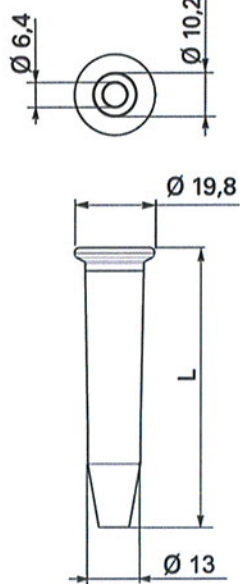
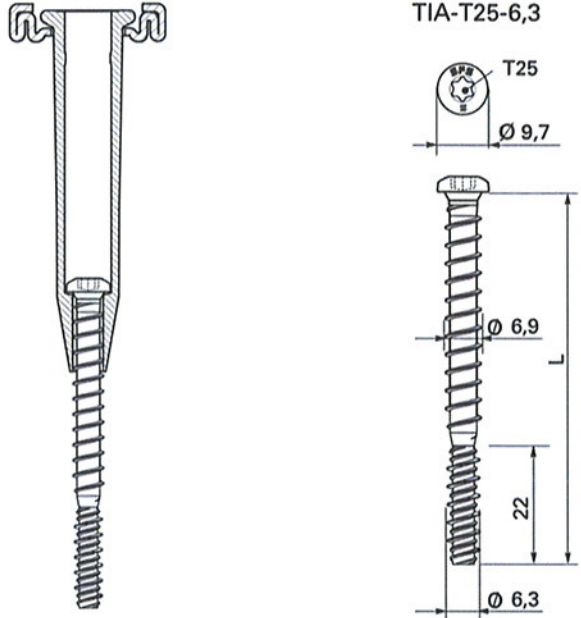
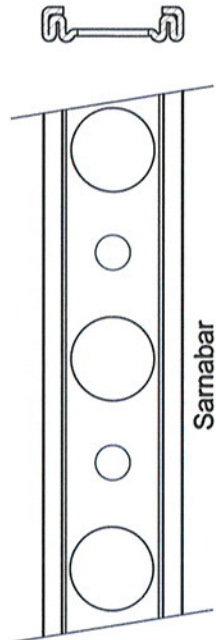


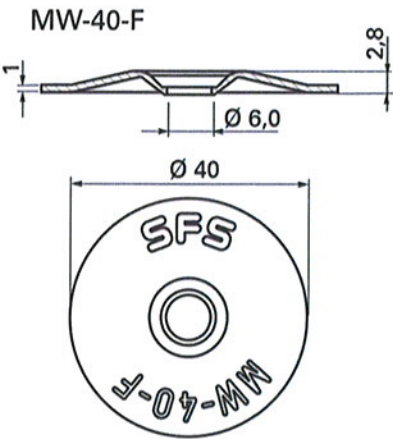
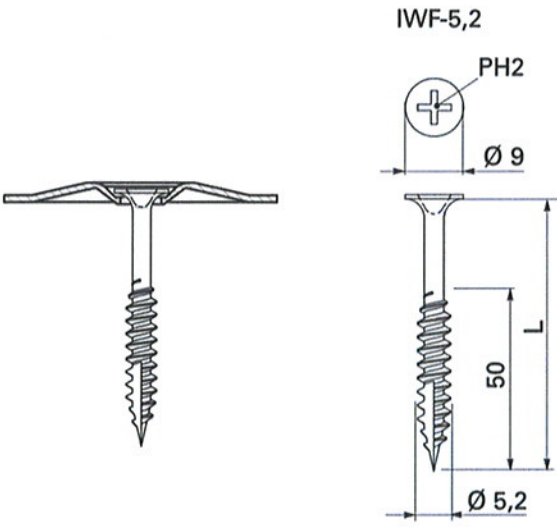
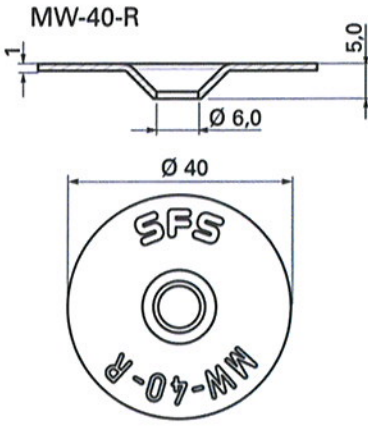
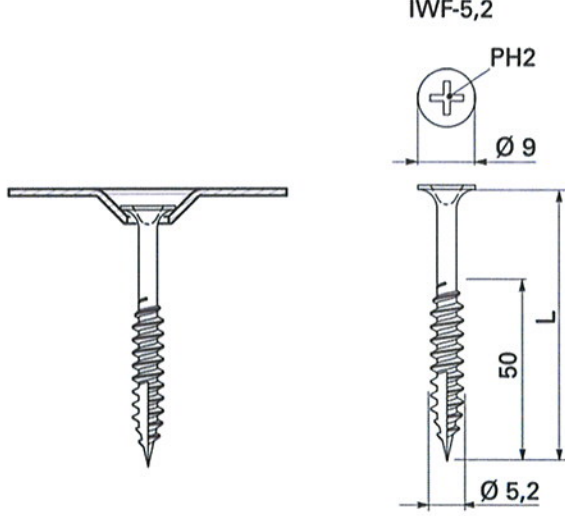
Kombination 65A LBS-S-T25-8,0 / IF/IG-C-82x40	Kombination 65B BS-4,8 / NPP
<p>IF/IG-C-82x40</p>  <p>LBS-S-T25-8,0</p> 	<p>NPP</p>  <p>BS-4,8</p> 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 65

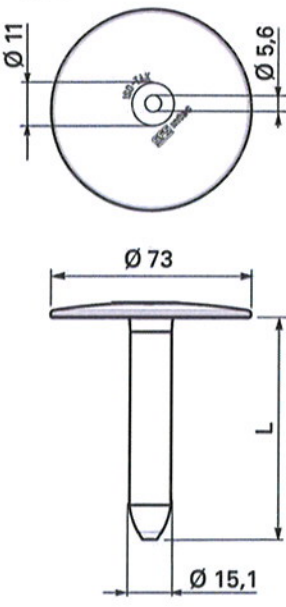
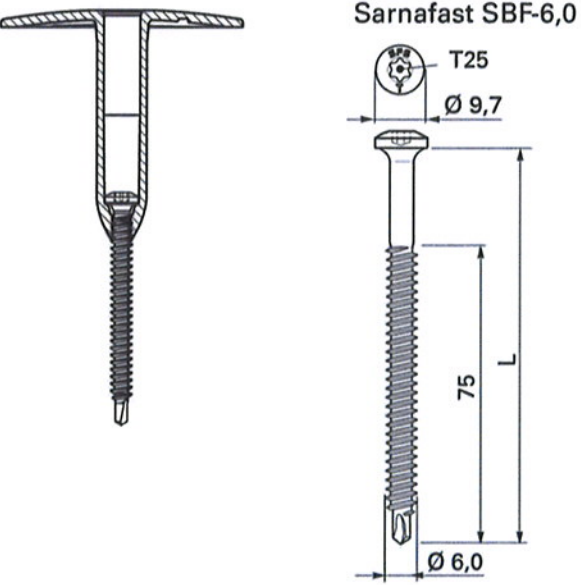
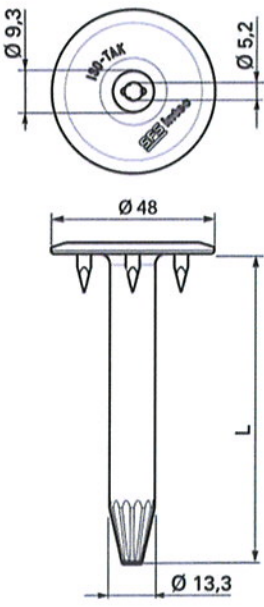
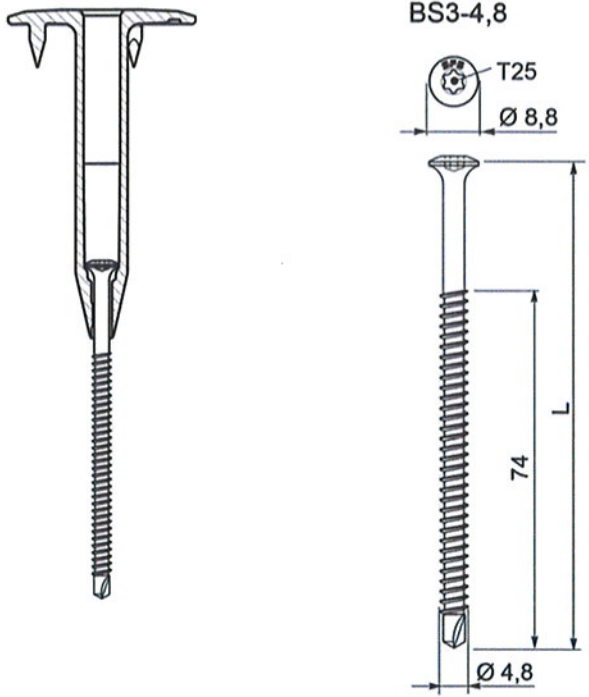
Kombination 66A BS-S-4,8 / NPP	Kombination 66B BS-4,8 / NPS
<p><b>NPP</b></p>   <p><b>BS-S-4,8</b></p> <p>T25 Ø 8,8</p> <p>75</p> <p>L</p> <p>Ø 4,8</p>	<p><b>NPS</b></p>   <p><b>BS-4,8</b></p> <p>T25 Ø 8,8</p> <p>75</p> <p>L</p> <p>Ø 4,9</p>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 66</b></span></p>	



Kombination 67A BS-6,7 / NPS	Kombination 67B BS-S-6,7 / NPS
<p>NPS</p>  <p>BS-6,7</p> 	<p>NPS</p>  <p>BS-S-6,7</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 67</span></p>	

Kombination 68A TI-T25-6,3 / NPS	Kombination 68B TIA-T25-6,3 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar
<p>NPS</p>   <p>TI-T25-6,3</p> <p>T25 Ø 9,7</p> <p>50 L Ø 6,3</p>	<p>Sarnabar Tube SBT-20</p>   <p>TIA-T25-6,3</p> <p>T25 Ø 9,7</p> <p>Ø 6,9 L 22 Ø 6,3</p>  <p>Sarnabar</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p>Anhang 68</p>	

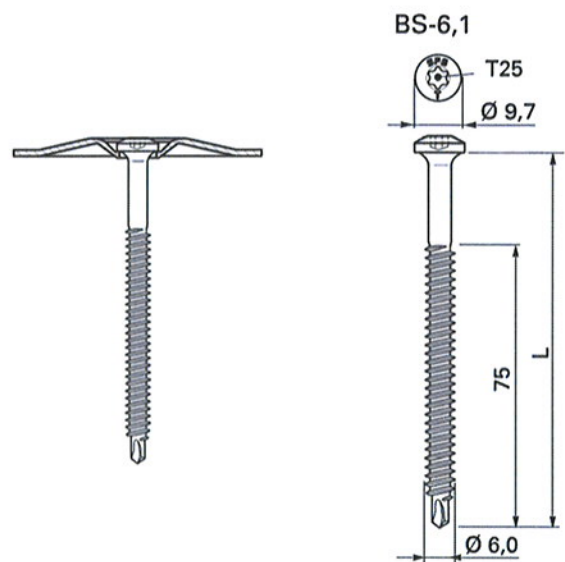
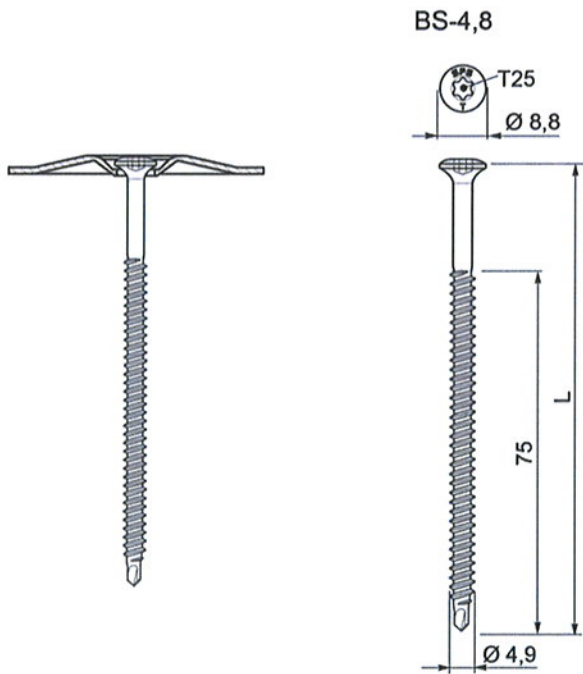
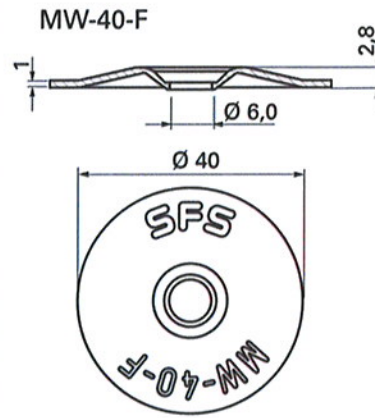
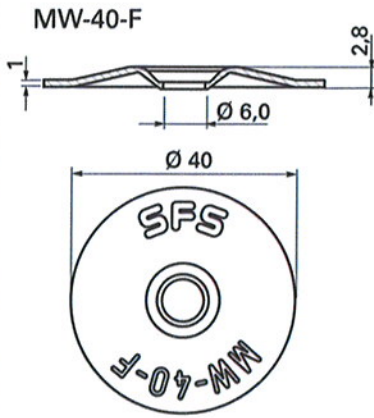
Kombination 69A IWF-5,2 / MW-40-F	Kombination 69B IWF-5,2 / MW-40-R
 	 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 69

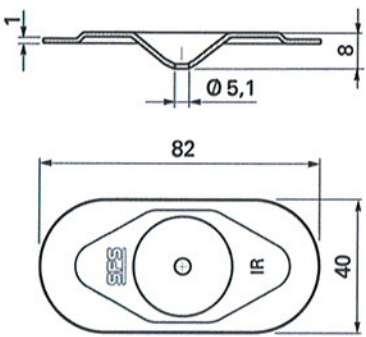
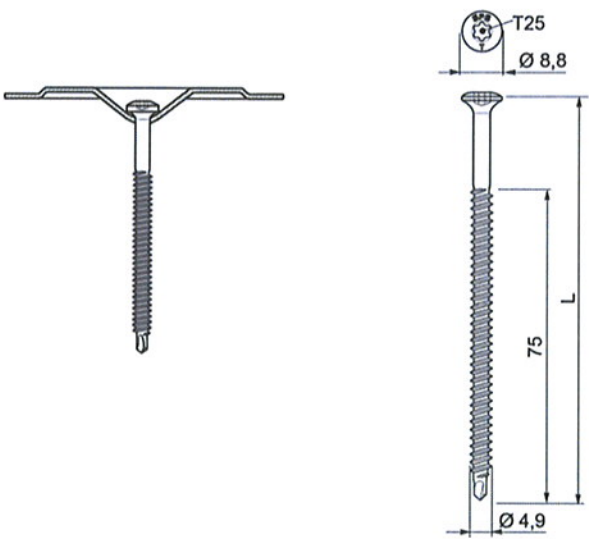
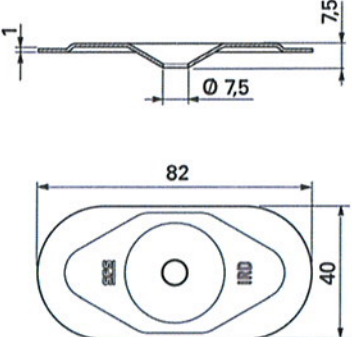
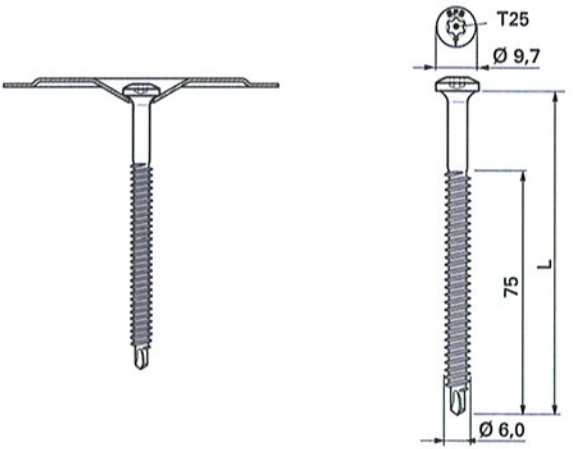
Kombination 70A Sarnafast SBF-6,0 / R75	Kombination 70B BS3-4,8 / RP48-3N
<p><b>R75</b></p>  <p><b>Sarnafast SBF-6,0</b></p> 	<p><b>RP48-3N</b></p>  <p><b>BS3-4,8</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 70</b></span></p>	



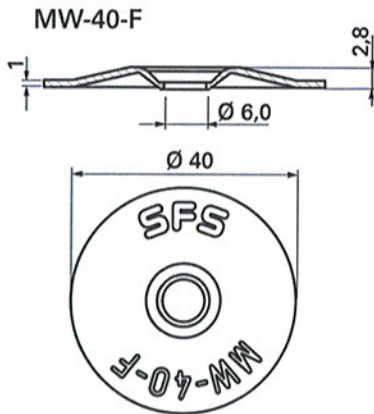
Kombination 71A  
BS-4,8 / MW-40-F

Kombination 71B  
BS-6,1 / MW-40-F

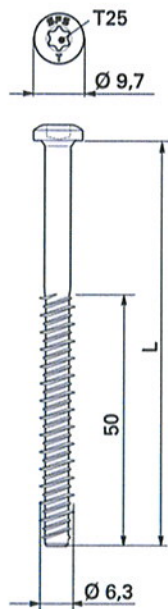


Kombination 72A BS-4,8 / IR-82x40	Kombination 72B BS-6,1 / IRD-82x40
<p data-bbox="151 582 255 616">IR-82x40</p>  <p data-bbox="614 1265 702 1299">BS-4,8</p> 	<p data-bbox="853 582 957 616">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="1284 1265 1372 1299">BS-6,1</p> 
<p data-bbox="135 2094 742 2128"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p> <p data-bbox="1204 2094 1364 2128"><b>Anhang 72</b></p>	

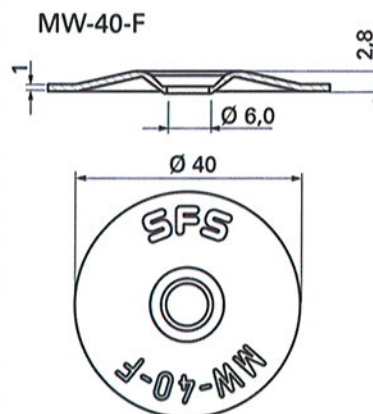
Kombination 73A  
TI-T25-6,3 / MW-40-F



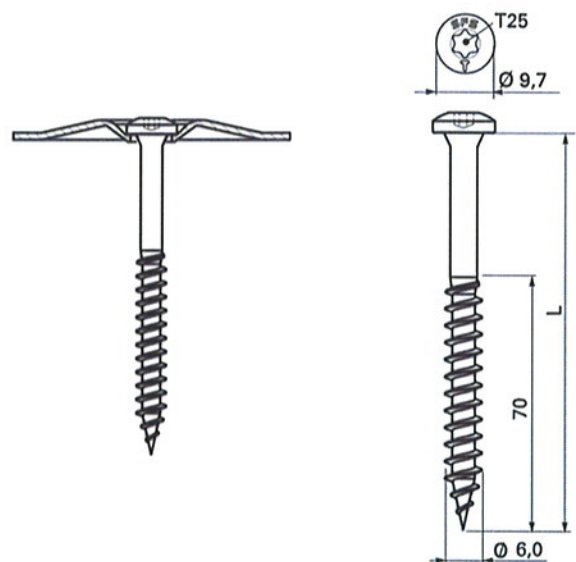
TI-T25-6,3



Kombination 73B  
TS-T25-6,0 / MW-40-F

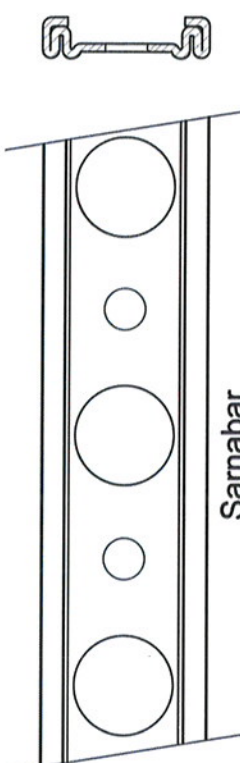
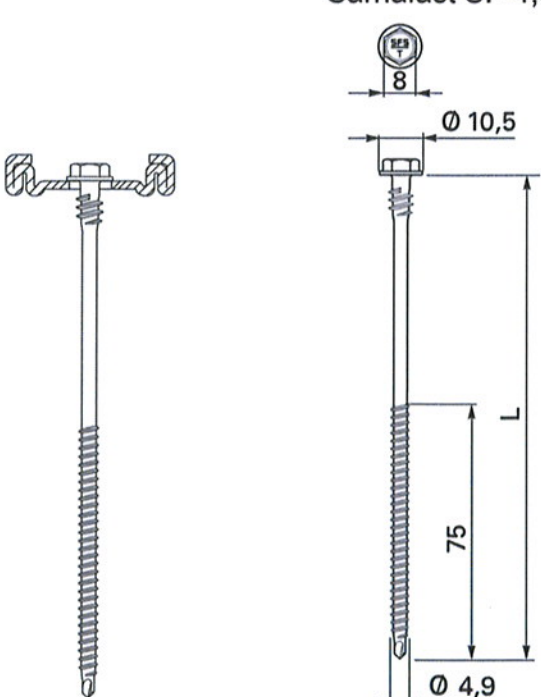
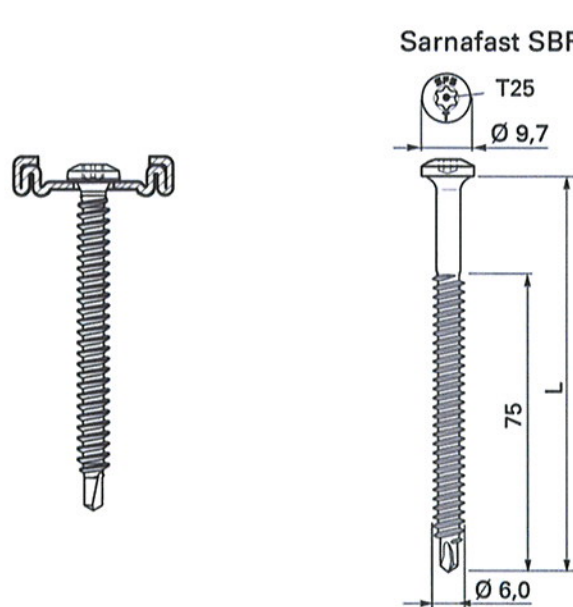
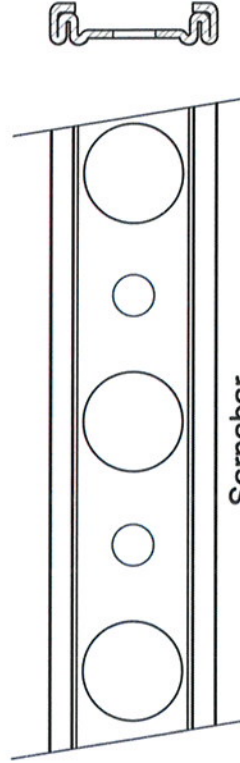


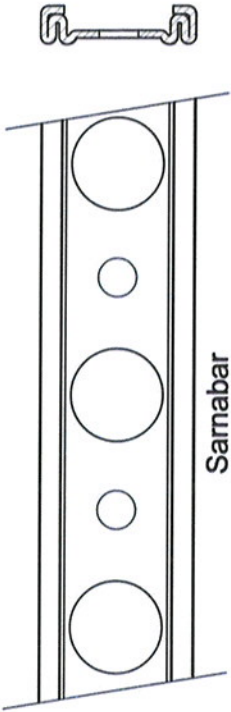
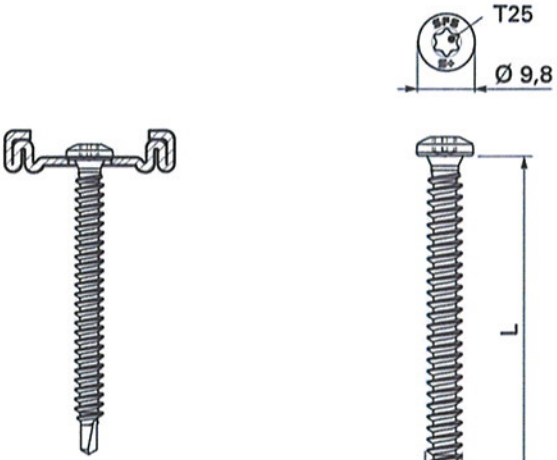
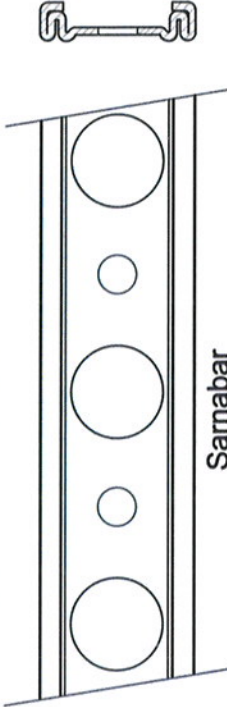
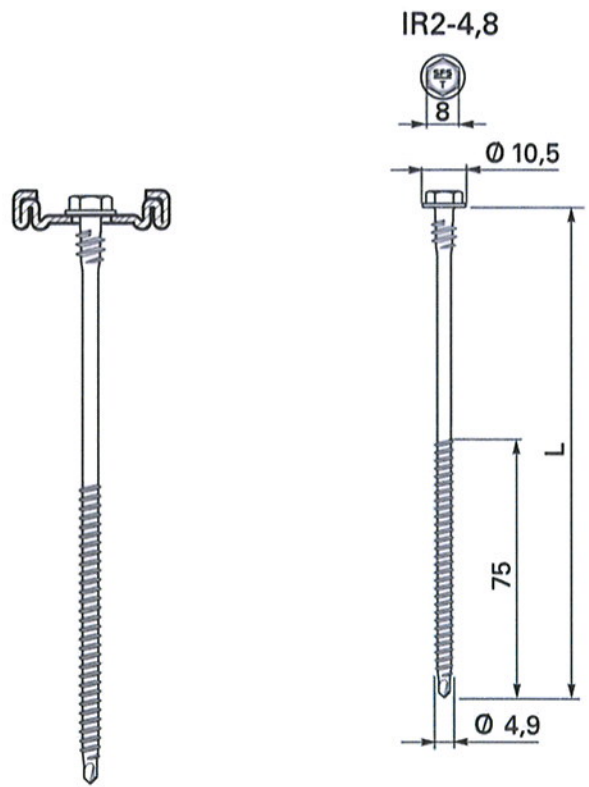
TS-T25-6,0

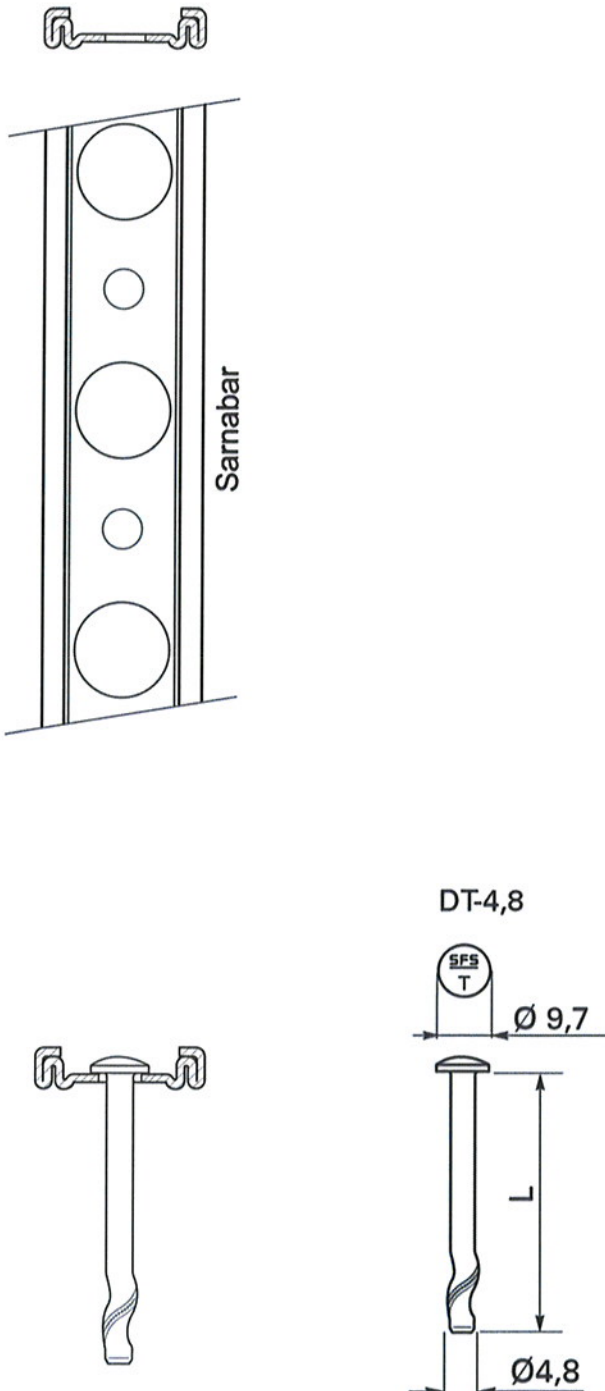
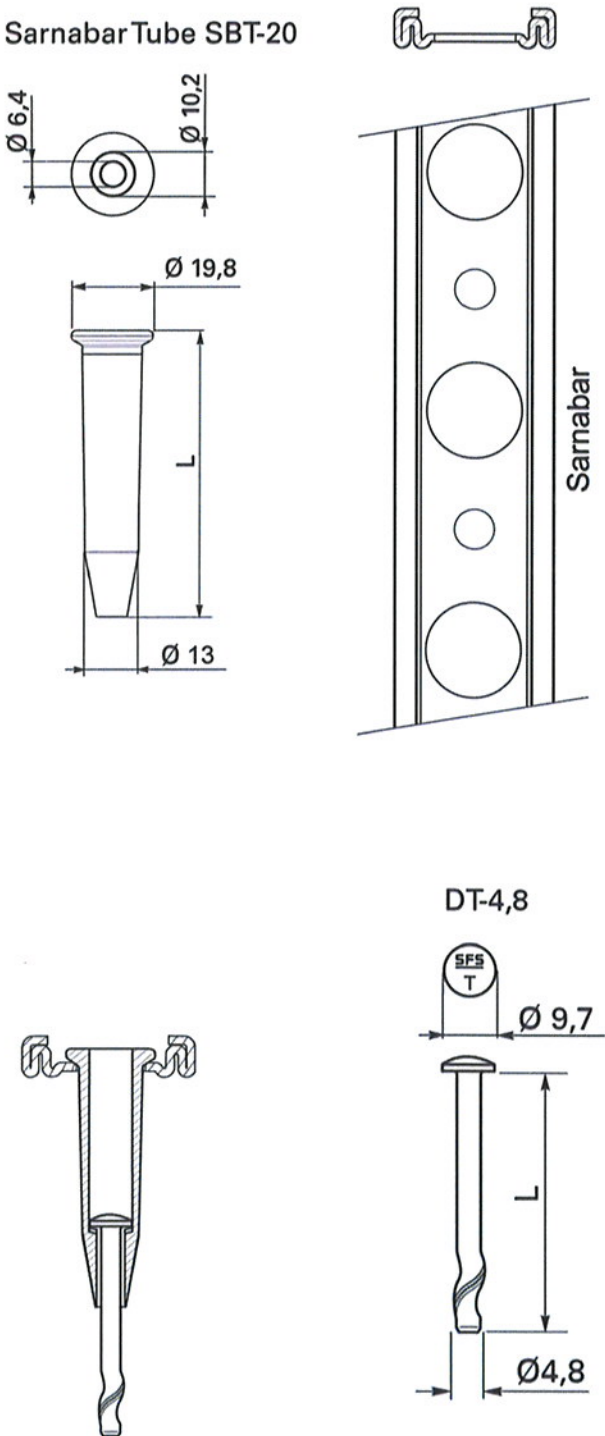


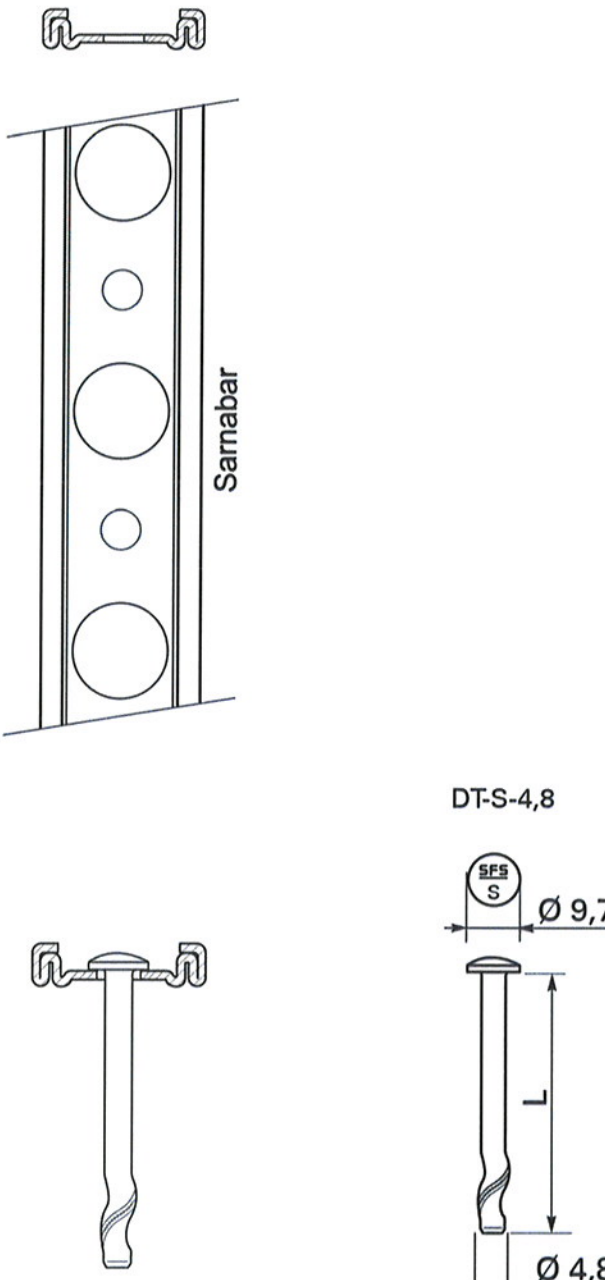
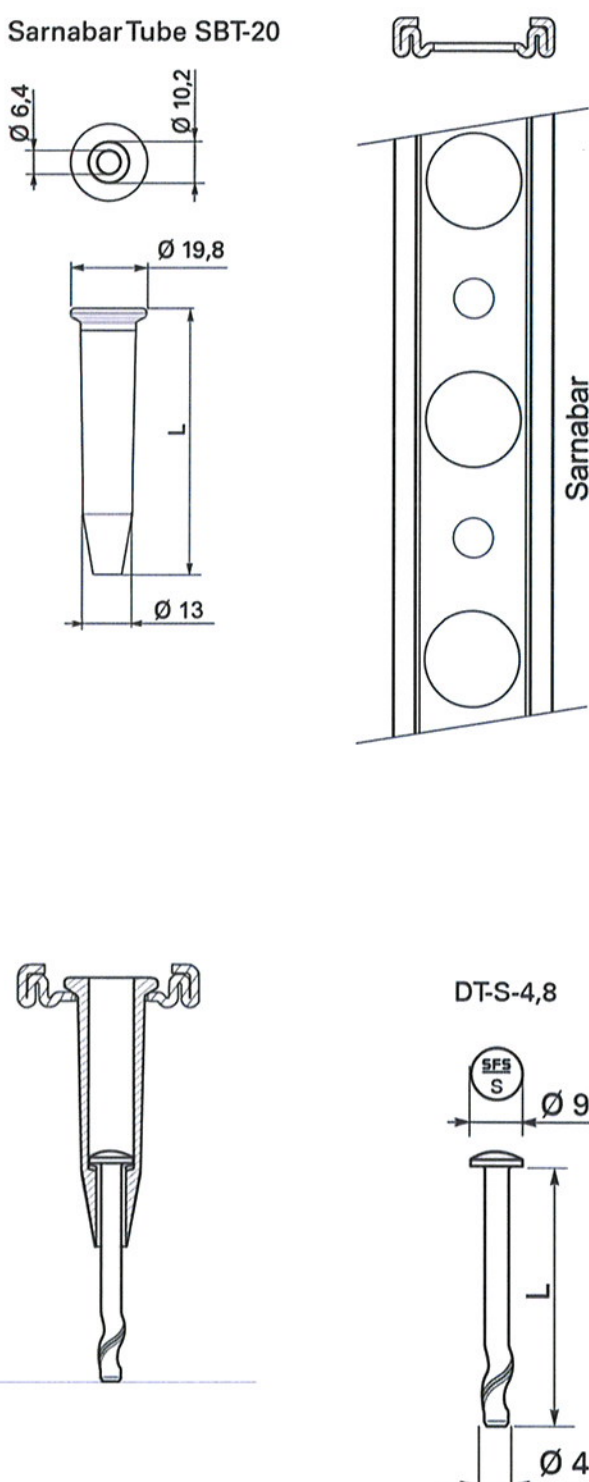
Kombination 74A TI-T25-6,3 / IRD-82x40	Kombination 74B IWF-5,2 / IR-82x40
<p>IRD-82x40</p> <p>TI-T25-6,3</p>	<p>IR-82x40</p> <p>IWF-5,2</p>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 74</b></span></p>	



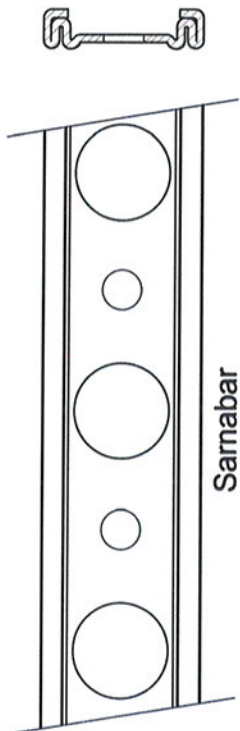
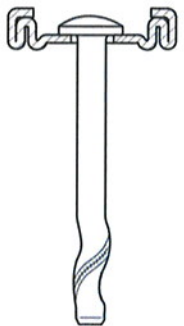
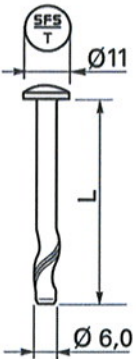
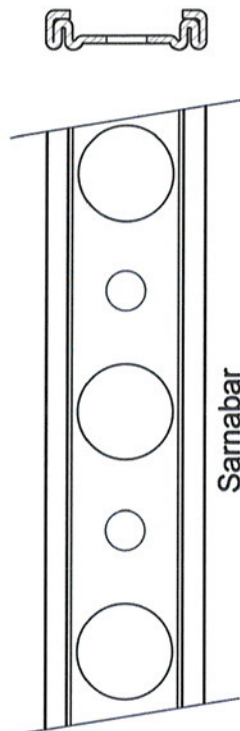
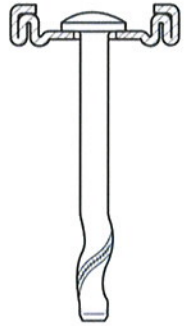
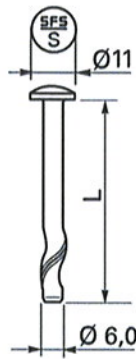
Kombination 75A Sarnafast SF-4,8 / Sarnabar	Kombination 75B Sarnafast SBF-6,0 / Sarnabar
 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p> <p style="text-align: center;">Sarnafast SF-4,8</p>  <p style="text-align: center;">Sarnafast SBF-6,0</p> 	 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p>
<p style="text-align: center;"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Anhang 75</b></p>	

Kombination 76A Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnabar	Kombination 76B IR2-4,8 / Sarnabar
 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p> <p style="text-align: center;">Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p> <p style="text-align: center;">IR2-4,8</p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 76</b></span></p>	

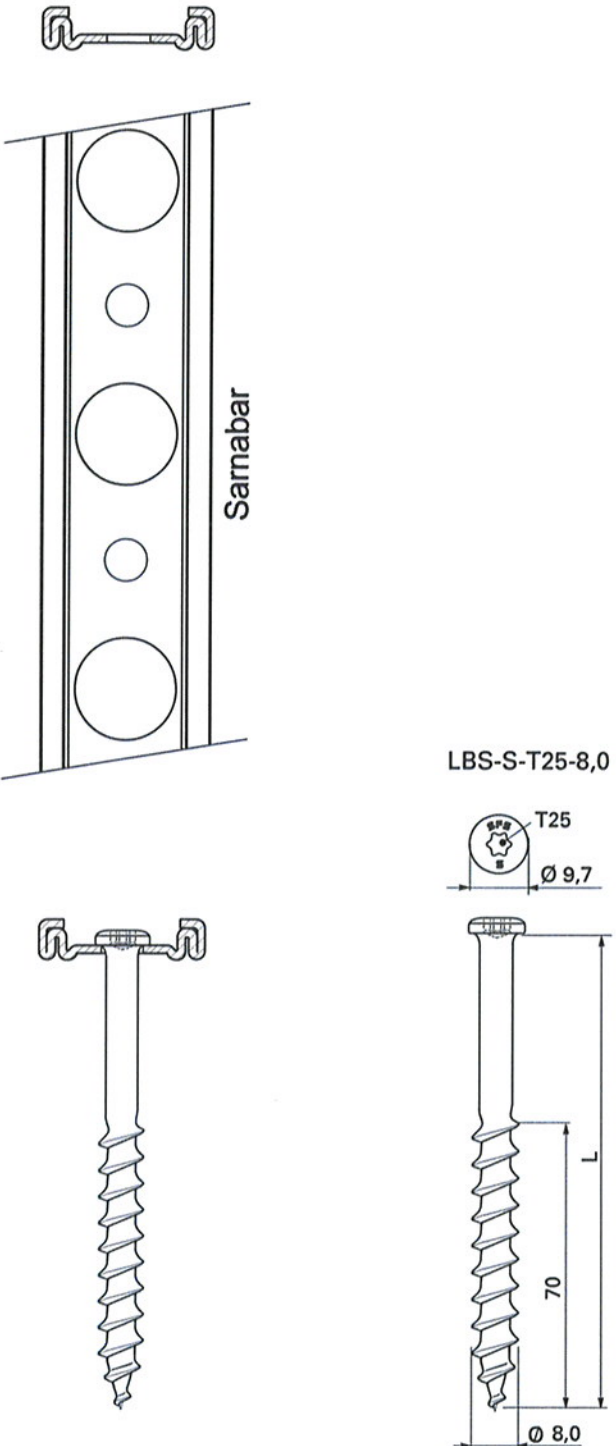
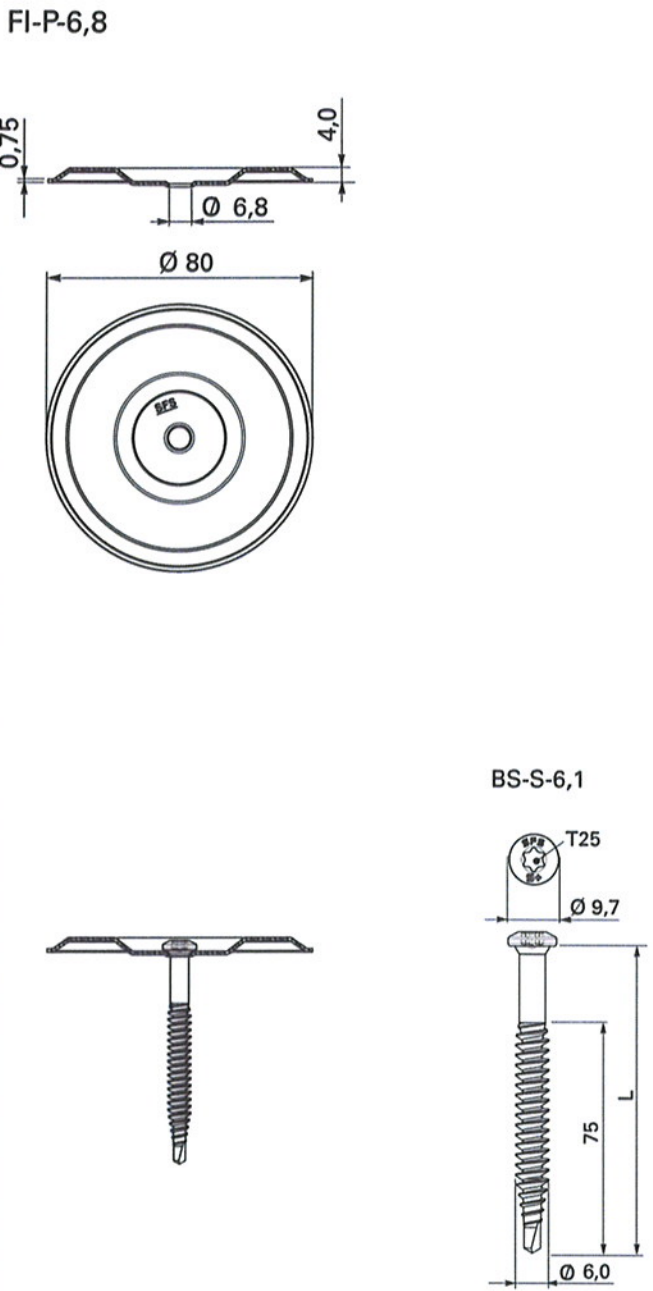
Kombination 77A DT-4,8 / Sarnabar	Kombination 77B DT-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar
 <p>The drawing shows a cross-section of the Sarnabar profile with five circular holes. Below it is a side view of the DT-4,8 anchor, which has a diameter of <math>\varnothing 4,8</math> and a length <math>L</math>. The top of the anchor is marked with 'SFS T' and has a diameter of <math>\varnothing 9,7</math>.</p>	 <p>The drawing shows a cross-section of the Sarnabar profile with five circular holes. To the left, the Sarnabar Tube SBT-20 is detailed with dimensions: a top diameter of <math>\varnothing 6,4</math>, an inner diameter of <math>\varnothing 10,2</math>, a total diameter of <math>\varnothing 19,8</math>, and a bottom diameter of <math>\varnothing 13</math>. Below the profile is a side view of the DT-4,8 anchor, which has a diameter of <math>\varnothing 4,8</math> and a length <math>L</math>. The top of the anchor is marked with 'SFS T' and has a diameter of <math>\varnothing 9,7</math>.</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 77</span></p>	

Kombination 78A DT-S-4,8 / Sarnabar	Kombination 78B DT-S-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar
 <p>The drawing shows a side view of the Sarnabar profile with four circular holes. Below it is a top view of the DT-S-4,8 fastener, which has a diameter of <math>\varnothing 9,7</math> and a base diameter of <math>\varnothing 4,8</math>. The length of the fastener is denoted as <math>L</math>.</p>	<p>Sarnabar Tube SBT-20</p>  <p>The drawing shows a side view of the Sarnabar profile with four circular holes. Above it are the dimensions for the Sarnabar Tube SBT-20: a top view with diameters <math>\varnothing 6,4</math> and <math>\varnothing 10,2</math>, and a side view with diameters <math>\varnothing 19,8</math> and <math>\varnothing 13</math>, and length <math>L</math>. Below the profile is a top view of the DT-S-4,8 fastener, which has a diameter of <math>\varnothing 9,7</math> and a base diameter of <math>\varnothing 4,8</math>. The length of the fastener is denoted as <math>L</math>.</p>
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 78



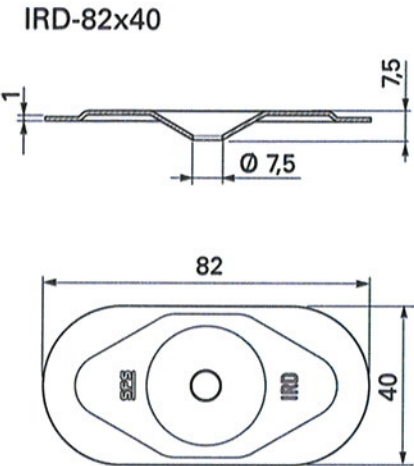
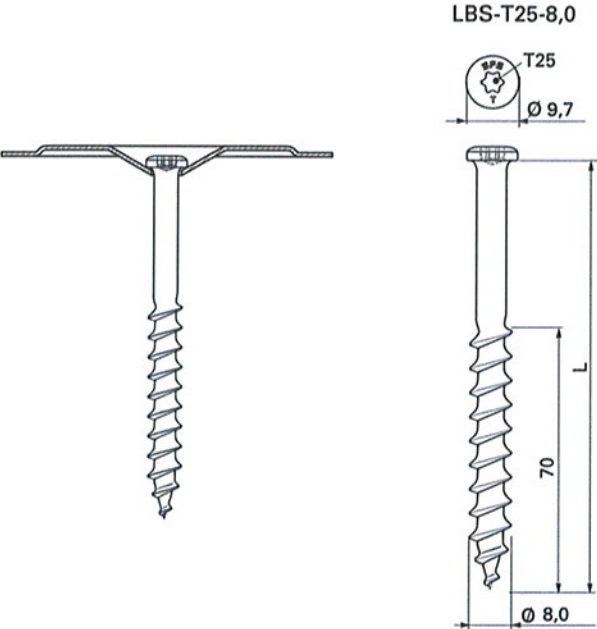
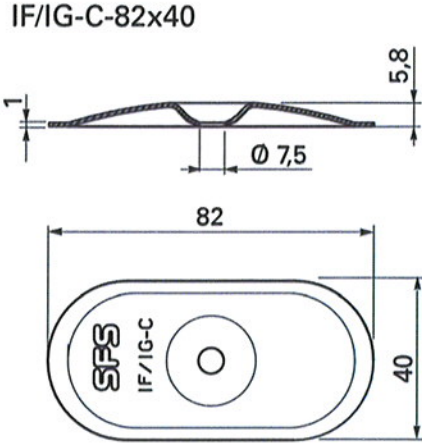
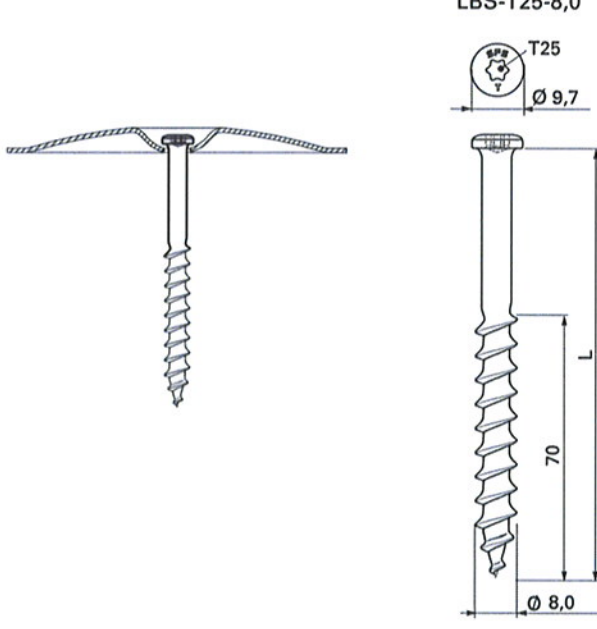
Kombination 79A DT-6,3 / Sarnabar	Kombination 79B DT-S-6,3 / Sarnabar
 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p>  <p style="text-align: center;">DT-6,3</p> 	 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p>  <p style="text-align: center;">DT-S-6,3</p> 
<p style="text-align: center;"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 79</b></span></p>	



Kombination 81A LBS-S-T25-8,0 / Sarnabar	Kombination 81B BS-S-6,1 / FI-P-6,8
 <p>The drawing shows the Sarnabar profile with four circular holes. Below it is a side view of the LBS-S-T25-8,0 screw with a T25 head and a diameter of <math>\varnothing 9,7</math>. The main body has a diameter of <math>\varnothing 8,0</math> and a length of <math>L</math>. A detail shows the bottom of the screw with a diameter of <math>\varnothing 8,0</math> and a length of <math>70</math>.</p>	 <p>The drawing shows the FI-P-6,8 plate with a diameter of <math>\varnothing 80</math>. A detail shows the top of the plate with a diameter of <math>\varnothing 6,8</math>, a thickness of <math>0,75</math>, and a width of <math>4,0</math>. Below it is a side view of the BS-S-6,1 screw with a T25 head and a diameter of <math>\varnothing 9,7</math>. The main body has a diameter of <math>\varnothing 6,0</math> and a length of <math>L</math>. A detail shows the bottom of the screw with a diameter of <math>\varnothing 6,0</math> and a length of <math>75</math>.</p>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 81</b></span></p>	

Kombination 82A BS-S-6,1 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 82B LBS-S-T25-8,0 / IRD-82x40
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>FI-R-20</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>FI-P-16,0</b></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p><b>BS-S-6,1</b></p> </div>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;"> <p><b>IRD-82x40</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>LBS-S-T25-8,0</b></p> </div>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 82</b></span></p>	

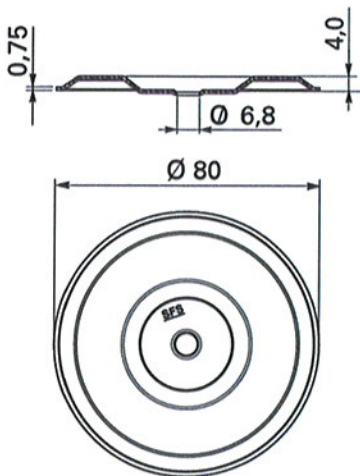


Kombination 83A LBS-T25-8,0 / IRD-82x40	Kombination 83B LBS-T25-8,0 / IF/IG-C-82x40
<p><b>IRD-82x40</b></p>  <p><b>LBS-T25-8,0</b></p> 	<p><b>IF/IG-C-82x40</b></p>  <p><b>LBS-T25-8,0</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 83</b></span></p>	

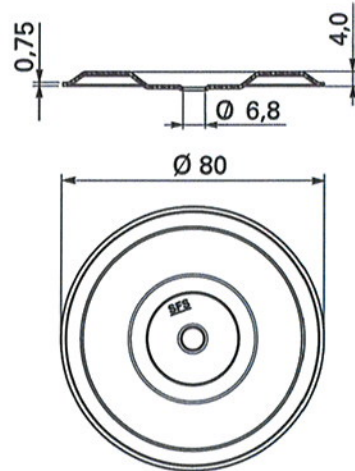
Kombination 84A  
IWF-5,2 / FI-P-6,8

Kombination 84B  
IW-S-5,0 / FI-P-6,8

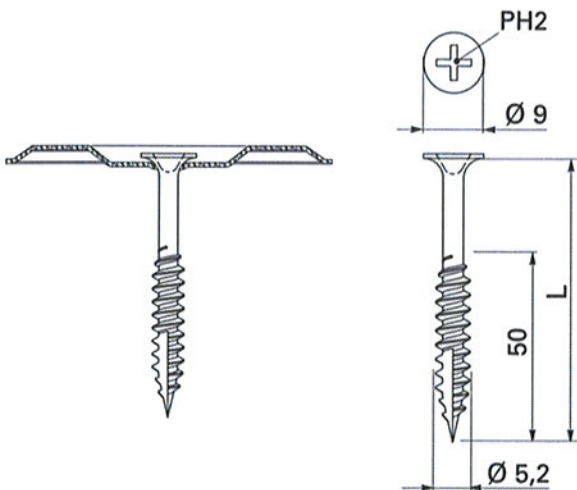
FI-P-6,8



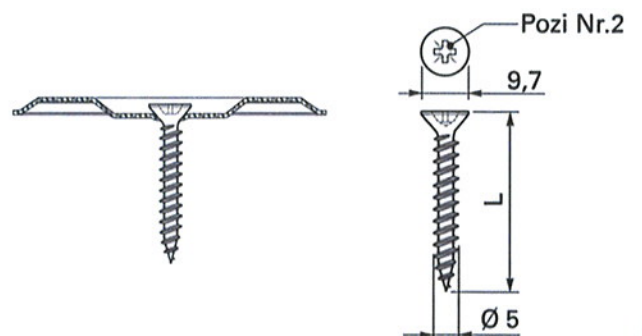
FI-P-6,8



IWF-5,2

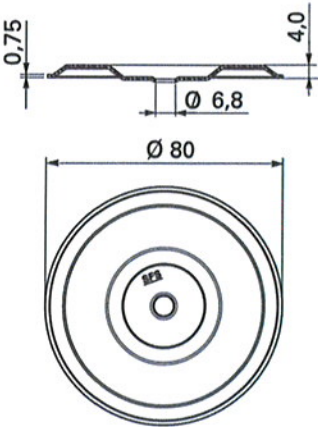
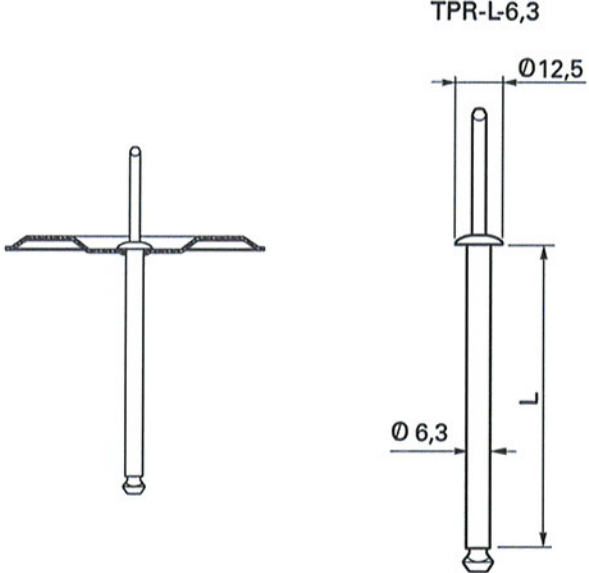
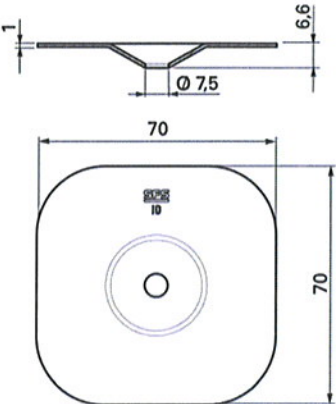
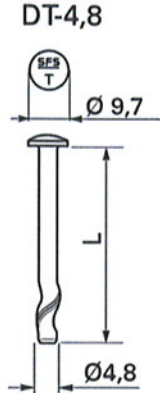


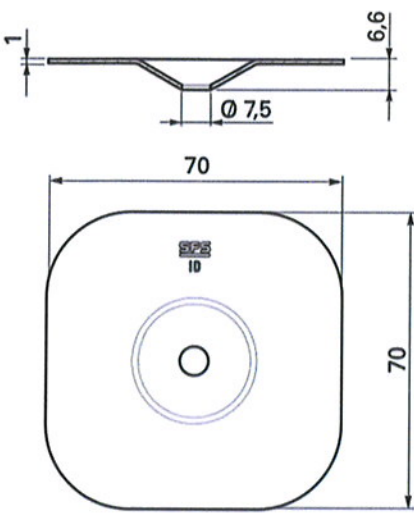
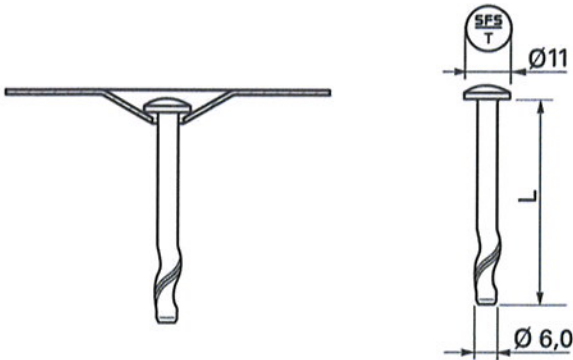
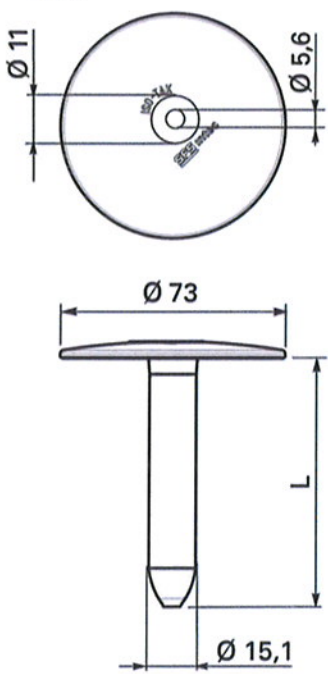
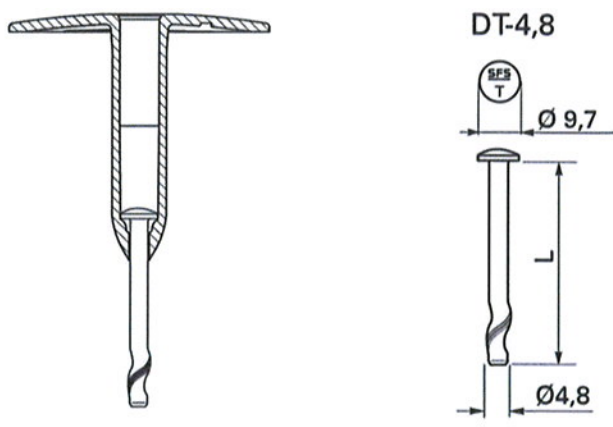
IW-S-5,0



SFS intec Flachdachbefestigungselemente

Anhang 84

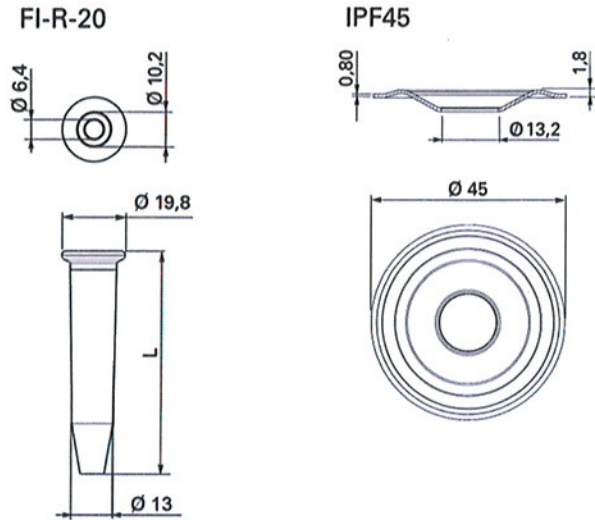
Kombination 85A TPR-L-6,3 / FI-P-6,8	Kombination 85B DT-4,8 / ID-70x70
<p><b>FI-P-6,8</b></p>  <p><b>TPR-L-6,3</b></p> 	<p><b>ID-70x70</b></p>  <p><b>DT-4,8</b></p> 
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 85</b></span></p>	

Kombination 86A DT-6,3 / ID-70x70	Kombination 86B DT-4,8 / R75
<p data-bbox="159 436 279 470">ID-70x70</p>  <p data-bbox="614 1310 710 1355">DT-6,3</p> 	<p data-bbox="853 436 917 481">R75</p>  <p data-bbox="1332 1444 1428 1489">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="135 2094 742 2139"><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b></p> <p data-bbox="1197 2094 1364 2139"><b>Anhang 86</b></p>	

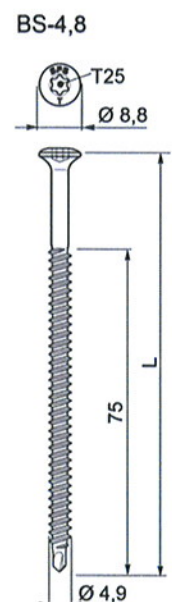
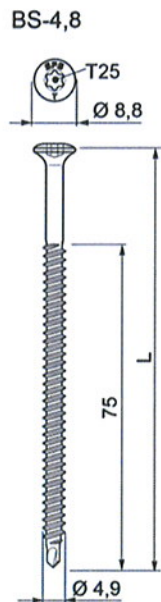
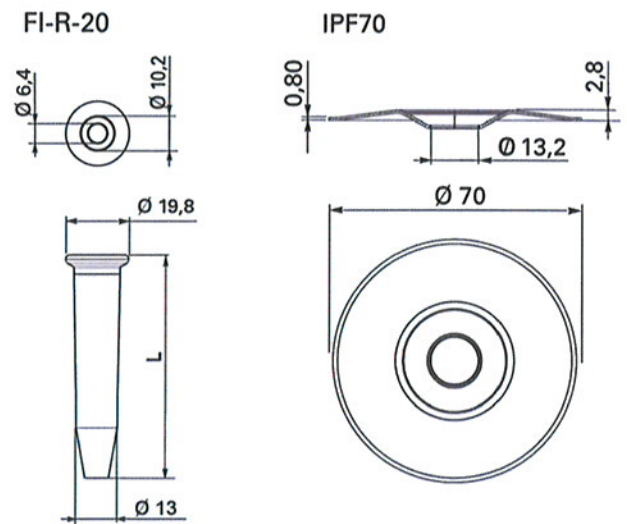


Kombination 87A DT-S-4,8 / R75	Kombination 87B TPR-L-6,3 / IL-C-82x40
<p>R75</p> <p>Ø 11</p> <p>Ø 5,6</p> <p>Ø 73</p> <p>L</p> <p>Ø 15,1</p> <p>DT-S-4,8</p> <p>Ø 9,7</p> <p>L</p> <p>Ø 4,8</p>	<p>IL-C-82x40</p> <p>1</p> <p>4,5</p> <p>Ø 7</p> <p>82</p> <p>40</p> <p>TPR-L-6,3</p> <p>Ø 12,5</p> <p>Ø 6,3</p> <p>L</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 87</span></p>	

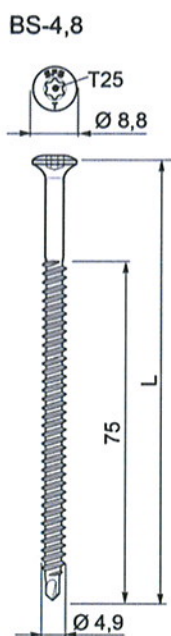
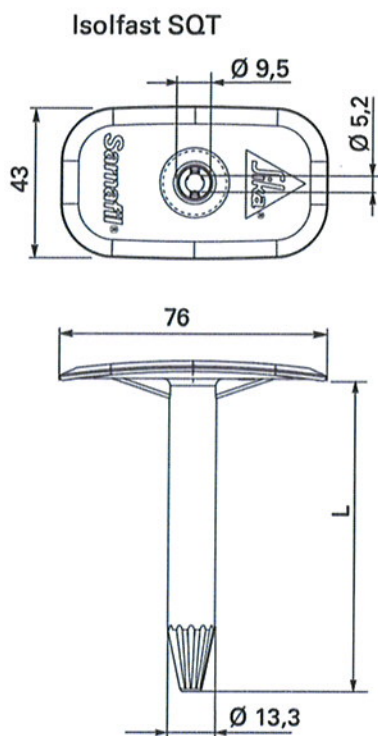
Kombination 88A  
BS-4,8 / IPF45 / FI-R-20



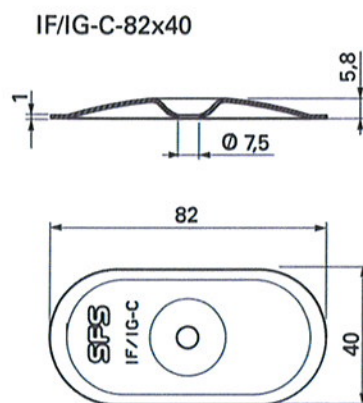
Kombination 88B  
BS-4,8 / IPF70 / FI-R-20



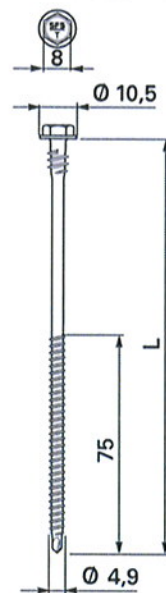
Kombination 89A  
BS-4,8 / Isolfast SQT



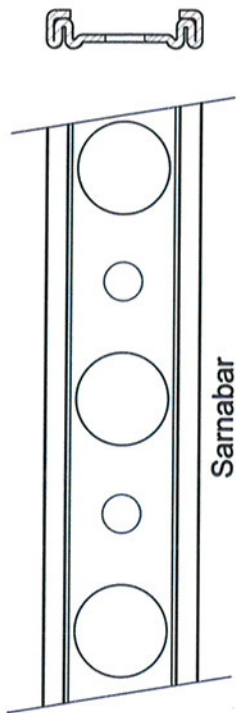
Kombination 89B  
Sarnafast SF-4,8 / IF/IG-C-82x40



Sarnafast SF-4,8

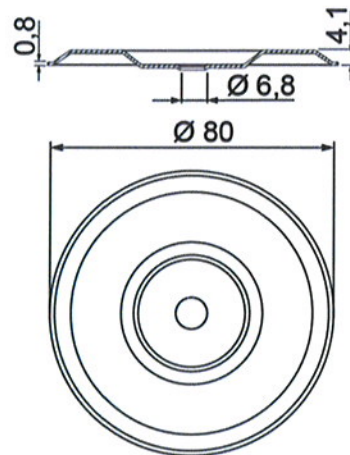


Kombination 90A  
LBS-T25-8,0 / Sarnabar

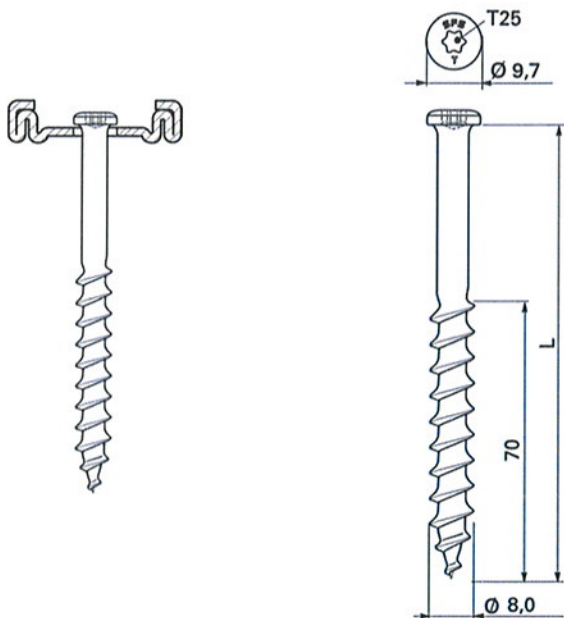


Kombination 90B  
Sarnafast SBF-6,0 / Sarnaweld disc 6,8

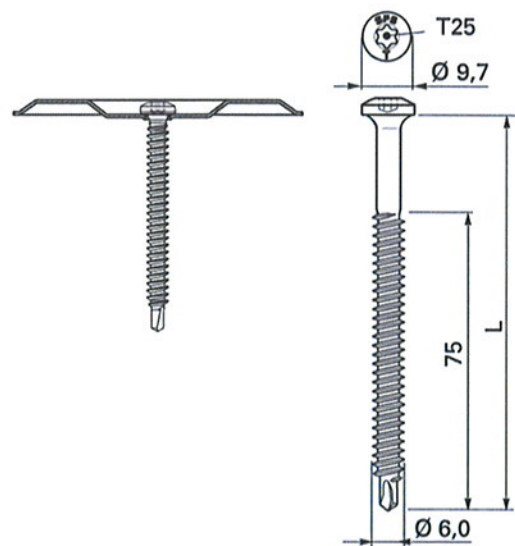
Sarnaweld disc 6,8



LBS-T25-8,0



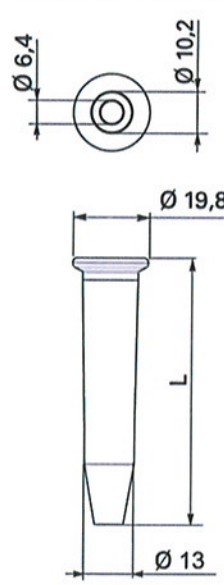
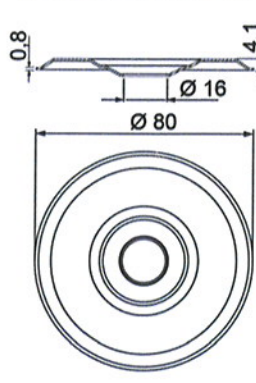
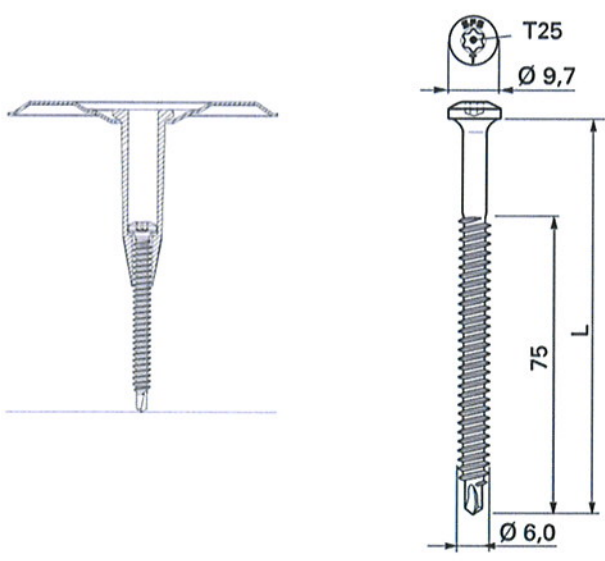
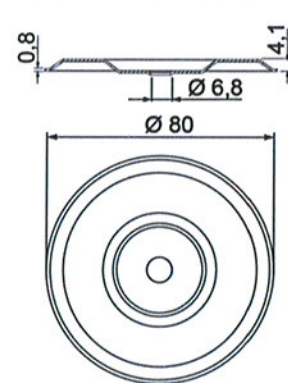
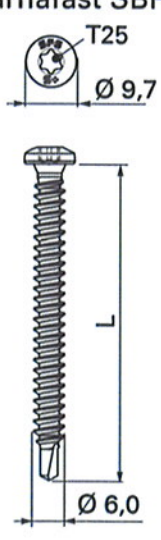
Sarnafast SBF-6,0



SFS intec Flachdachbefestigungselemente

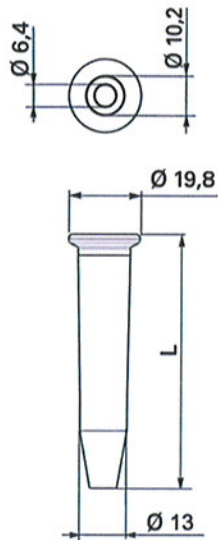
Anhang 90



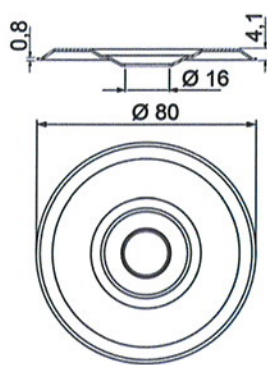
<p>Kombination 91A Sarnafast SBF-6,0 / Sarnaweld disc 16 / Sarnabar Tube SBT-20</p>	<p>Kombination 91B Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnaweld disc 6,8</p>
<p>Sarnabar Tube SBT-20</p>  <p>Sarnaweld disc 16</p>  <p>Sarnafast SBF-6,0</p> 	<p>Sarnaweld disc 6,8</p>  <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente <span style="float: right;">Anhang 91</span></p>	

Kombination 92A  
Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnaweld disc 16 /  
Sarnabar Tube SBT-20

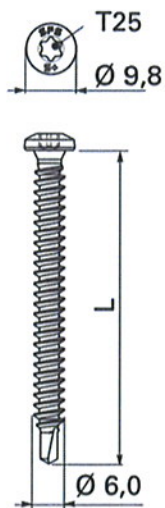
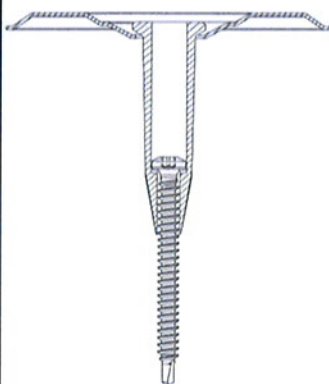
Sarnabar Tube SBT-20



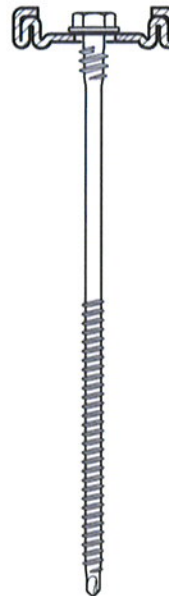
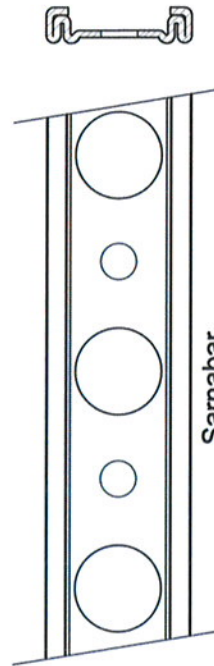
Sarnaweld disc 16



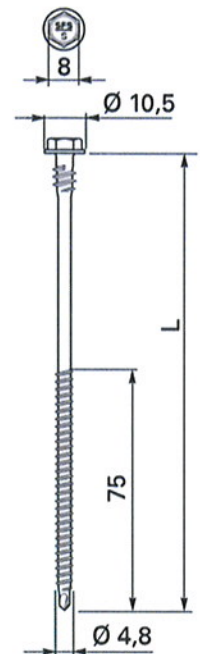
Sarnafast SBF-S-6,0

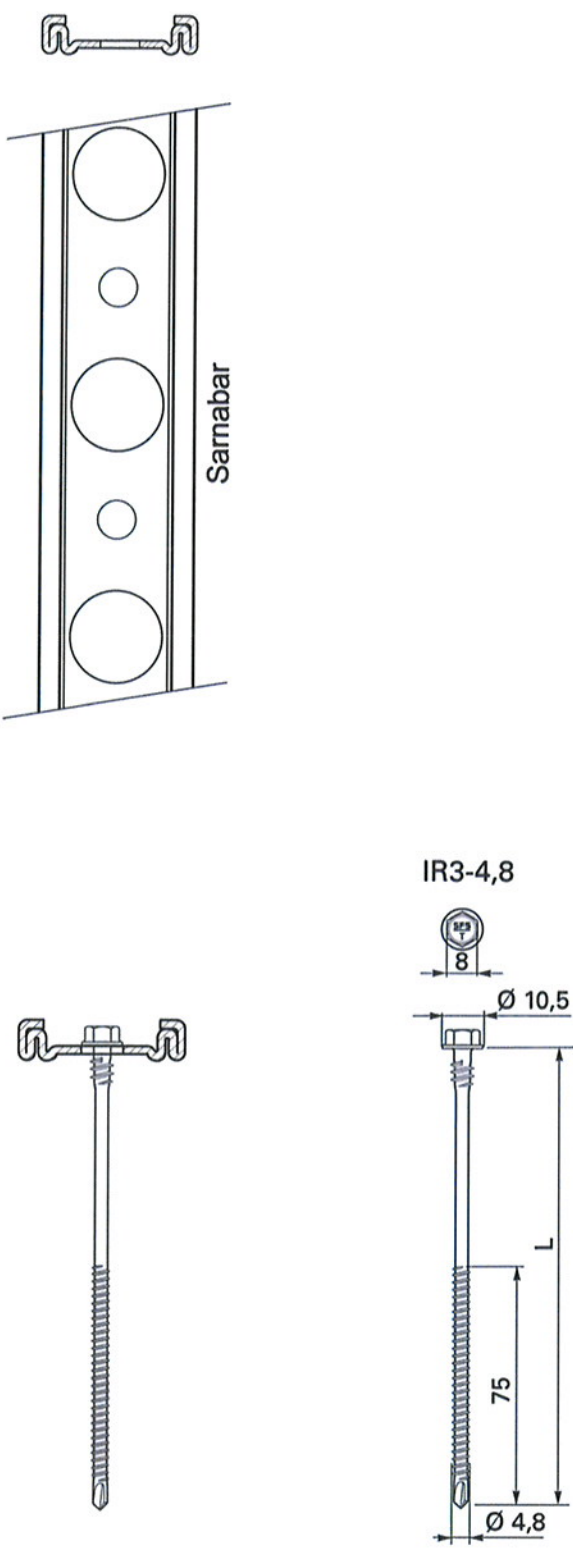
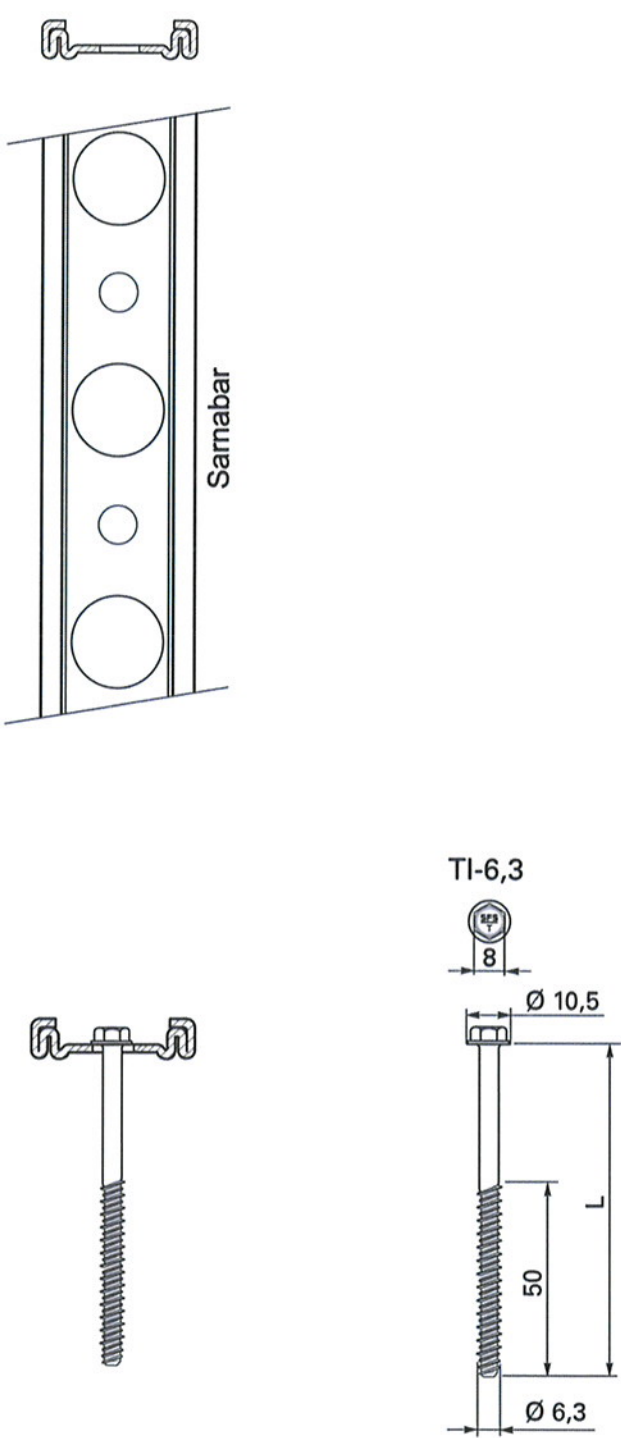


Kombination 92B  
IR2-S-4,8 / Sarnabar



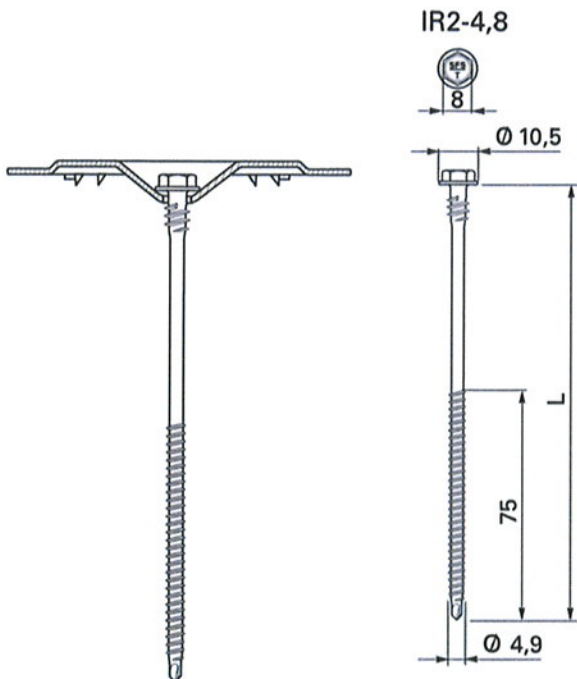
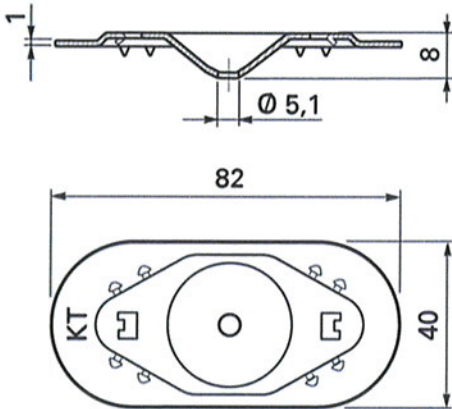
IR2-S-4,8



Kombination 93A IR3-4,8 / Sarnabar	Kombination 93B TI-6,3 / Sarnabar
 <p>The left column shows the Sarnabar profile and the IR3-4,8 anchor. The Sarnabar profile is a vertical channel with four circular holes. The IR3-4,8 anchor is a long threaded rod with a diameter of 4,8 mm and a length of 75 mm. It has a top flange with a diameter of 10,5 mm and a top hole with a diameter of 8 mm. The total length of the anchor is labeled as L.</p>	 <p>The right column shows the Sarnabar profile and the TI-6,3 anchor. The Sarnabar profile is identical to the one in the left column. The TI-6,3 anchor is a long threaded rod with a diameter of 6,3 mm and a length of 50 mm. It has a top flange with a diameter of 10,5 mm and a top hole with a diameter of 8 mm. The total length of the anchor is labeled as L.</p>
<p><b>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</b> <span style="float: right;"><b>Anhang 93</b></span></p>	

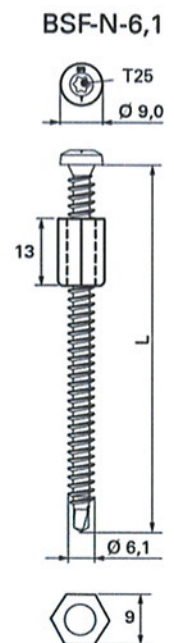
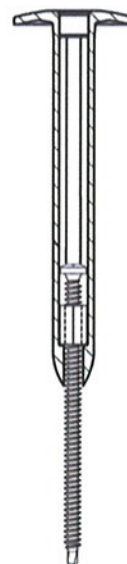
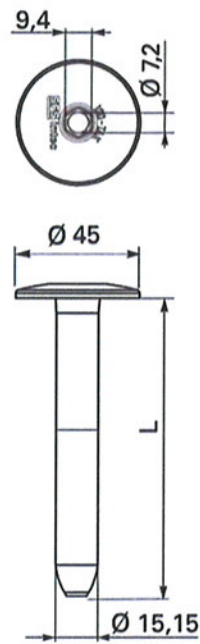
Kombination 94A  
IR2-4,8 / Sarnafast KT-82x40

Sarnafast KT-82x40



Kombination 94B  
BSF-N-6,1 / RH45

RH45



SFS intec Flachdachbefestigungselemente

Anhang 94



Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für metallische Unterkonstruktionen																			
				Stahlblech S320GD <sup>1)</sup> EN 10346 t ≥ [mm]				Stahlblech S350GD EN 10346 t ≥ [mm]				Stahlblech S420GD EN 10346 t ≥ [mm]				Perforiertes Stahlblech S320GD EN 10346 t ≥ 0,75 mm				Aluminiumblech R <sub>m</sub> ≥ 195 N/mm <sup>2</sup> t ≥ 0,60 mm			
				0,50	0,63	0,70	0,75	0,80	0,88	1,00	1,25	1,50	0,70	1,00	0,65	0,75	0,70	1,00	0,65	0,75	0,70	1,00	0,65
1A	Schraube IR2-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	
1B	IR2-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	
2A	IR2-S-4,8	-	0,90	1,13	1,29	1,43	1,62	1,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2B	IR3-4,8	-	-	-	-	-	-	1,26	2,00	2,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3A	IR2-C-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	2,83	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	
3B	BS-4,8	-	1,09	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	-	1,23	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	
4A	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	
4B	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	
5A	BS-4,8	-	1,09	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	-	1,23	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	
5B	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	
6A	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,19	2,19	-	1,44	2,19	1,39	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	
6B	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	
7A	BS-4,8	-	1,09	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	
7B	BS-4,8	-	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	-	1,03	1,03	1,03	1,03	-	-	-	-	-	-	-	-	
8A	BS-S-4,8	-	0,87	1,09	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8B	BS-S-4,8	-	0,87	1,09	1,24	1,38	1,61	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9A	BS3-4,8	-	-	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9B	BS-6,1	-	1,17	1,38	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	-	1,42	1,42	1,42	1,42	-	-	-	-	-	-	-	-	
10A	IFP2-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	
10B	BS-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	

<sup>1)</sup> für Stahlblech S280GD müssen die Werte auf 92% abgemindert werden

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{R,k}$ [kN] für metallische Unterkonstruktionen													
				Stahlblech S320GD <sup>1)</sup> EN 10346 t ≥ [mm]			Stahlblech S350GD EN 10346 t ≥ [mm]			Stahlblech S420GD EN 10346 t ≥ [mm]		Perforiertes Stahlblech S320GD EN 10346 t ≥ 0,75 mm		Aluminiumblech R <sub>m</sub> ≥ 195 N/mm <sup>2</sup> t ≥ 0,60 mm			
	Schraube	0,50	0,63	0,70	0,75	0,80	0,88	1,00	1,25	1,50	0,70	1,00	0,65	0,75	-	-	-
11A	BS-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87
11B	BS-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87
12A	BS-S-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87
12B	BS-S-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87
13A	BS-S-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87
13B	TPR-L-6,3	0,99 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 <sup>2)</sup>
28B	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,66	1,66	1,66	1,66	-	1,44	1,66	1,39	1,66	-	-	-
29A	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,09	2,09	-	1,44	2,09	1,39	1,74	-	-	-
29B	BS-S-4,8	-	0,87	1,09	1,24	1,38	1,61	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30A	BS-S-4,8	-	0,87	1,09	1,24	1,38	1,61	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30B	Sarnafast SF-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-
31A	Sarnafast SF-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-
31B	Sarnafast SBF-6,0	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,66	1,66	1,66	-	1,58	1,66	1,57	1,66	-	-	-
32A	Sarnafast SBF-6,0	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,10	-	1,58	2,10	1,57	1,92	-	-	-
35A	IF2-6,1	-	1,11	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35B	IF2-6,1	-	1,11	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39A	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	2,29	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-
39B	BS-S-4,8	-	0,87	1,09	1,24	1,38	1,61	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40B	BS-6,1	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,83	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-	-
44B	Sarnafast SBF-6,0	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,83	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-	-

<sup>1)</sup> für Stahlblech S280GD müssen die Werte auf 92% abgemindert werden  
<sup>2)</sup> Vorbohrdurchmesser = 7,0 mm



Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für metallische Unterkonstruktionen														
				Stahlblech														
				S320GD <sup>1)</sup> EN 10346 t ≥ [mm]				S350GD EN 10346 t ≥ [mm]				Stahlblech S420GD EN 10346 t ≥ [mm]				Perforiertes Stahlblech S320GD EN 10346 t ≥ 0,75 mm		Aluminiumblech R <sub>m</sub> ≥ 195 N/mm <sup>2</sup> t ≥ 0,60 mm
		Schraube	Halteelement / Tülle / Leiste	0,50	0,63	0,70	0,75	0,80	0,88	1,00	1,25	1,50	0,70	1,00	0,65	0,75	-	-
45A		Sarnafast SBF-S-6,0	FI-P-6,8	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-
46A		BS-4,8	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,21	2,21	-	1,44	2,21	1,39	1,74	-	-
46B		BS-S-4,8	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	0,87	1,09	1,24	1,38	1,61	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-
47B		BS-6,1	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,17	-	1,58	2,17	1,57	1,92	-	-
49B		Sarnafast SBF-6,0	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,17	-	1,58	2,17	1,57	1,92	-	-
50A		Sarnafast SBF-S-6,0	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-
51B		IRF-4,8	IRF-40x40	-	-	-	1,30	1,31	1,33	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-
52A		IRF-4,8	IRF-64x64	-	-	-	1,30	1,31	1,33	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-
52B		IRF-4,8	IRF-82x40	-	-	-	1,30	1,31	1,33	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-
53A		IRF-4,8	IRF-40	-	-	-	1,30	1,31	1,33	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-
53B		IRFP-6,3	IRFP-40x40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 <sup>2)</sup>	-
54A		IRFP-6,3	IRFP-64x64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 <sup>2)</sup>	-
54B		IRFP-6,3	IRFP-82x40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 <sup>2)</sup>	-
55A		IRFP-6,3	IRFP-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 <sup>2)</sup>	-
56A		Sarnafast SBF-6,0	Isolfix SRT	-	1,17	1,38	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	-	1,42	1,42	1,42	1,42	-	-
56B		Sarnafast SBF-S-6,0	Isolfix SRT	-	1,21	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	-	-	-	-	-	-	-	-
57A		BS-6,7	Isolfix SRT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87 <sup>2)</sup>	-
57B		Sarnafast SBF-6,0	Sarnafast KTL-82x40	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,56	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-
58A		Sarnafast SBF-6,0	Sarnafast DTL-70x70	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,56	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-
58B		Sarnafast SBF-6,0	IF/IG-C-82x40	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,68	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-

<sup>1)</sup> für Stahlblech S280GD müssen die Werte auf 92% abgemindert werden  
<sup>2)</sup> dreieckiges Lochraster, Lochdurchmesser 5,0 mm, Lochabstand 12,5 mm

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für metallische Unterkonstruktionen														
				Stahlblech S320GD <sup>1)</sup> EN 10346 t ≥ [mm]				Stahlblech S350GD EN 10346 t ≥ [mm]		Stahlblech S420GD EN 10346 t ≥ [mm]		Perforiertes Stahlblech S320GD EN 10346 t ≥ 0,75 mm		Aluminiumblech R <sub>m</sub> ≥ 195 N/mm <sup>2</sup> t ≥ 0,60 mm				
		Schraube	Halteblech / Tülle / Leiste	0,50	0,63	0,70	0,75	0,80	0,88	1,00	1,25	1,50	0,70	1,00	0,65	0,75	-	-
59A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnafast KTL-82x40	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59B	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnafast DTL-70x70	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60A	Sarnafast SBF-S-6,0	IF/IG-C-82x40	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60B	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnafast Tube SFT-50	-	1,21	1,47	1,66	1,66	1,66	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnafast Tube SBT-20 / Sarnabar	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61B	Sarnafast SBF-6,0	SBIW-70x70 / Sarnabar Tube SBT-20	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,10	-	-	1,58	2,10	1,57	1,92	-	-
63B	BS-4,8	ST-25	-	1,09	1,34	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-
64B	TPR-L-6,3	IF/IG-C-82x40	0,99 <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 <sup>3)</sup>
65B	BS-4,8	NPP	-	1,09	1,34	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	-	1,44	1,45	1,39	1,45	-	-
66A	BS-S-4,8	NPP	-	0,87	1,09	1,24	1,38	1,45	1,45	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-
66B	BS-4,8	NPS	-	1,09	1,34	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-
67A	BS-6,7	NPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87 <sup>2)</sup>	-
67B	BS-S-6,7	NPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87 <sup>2)</sup>	-
70A	Sarnafast SBF-6,0	R75	-	1,17	1,38	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	-	1,42	1,42	1,42	1,42	-	-
70B	BS3-4,8	RP48-3N	-	-	-	-	-	-	-	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-	-
71A	BS-4,8	MW-40-F	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	2,60	2,60	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-
71B	BS-6,1	MW-40-F	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,91	2,91	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-
72A	BS-4,8	IR-82x40	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	3,15	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-
72B	BS-6,1	IRD-82x40	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,56	2,56	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-
75A	Sarnafast SF-4,8	Sarnabar	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	3,15	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-

1) für Stahlblech S280GD müssen die Werte auf 92% abgemindert werden

2) dreieckiges Lochraster, Lochdurchmesser 5,0 mm, Lochabstand 12,5 mm

3) Vorbohrdurchmesser = 7,0 mm



Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für metallische Unterkonstruktionen																
				Stahlblech S320GD <sup>1)</sup> EN 10346 t ≥ [mm]					Stahlblech S420GD EN 10346 t ≥ [mm]					Perforiertes Stahlblech S320GD EN 10346 t ≥ 0,75 mm					Aluminiumblech $R_m \geq 195 \text{ N/mm}^2$ t ≥ 0,60 mm	
		Schraube	Halteblech / Tülle / Leiste	0,50	0,63	0,70	0,75	0,80	0,88	1,00	1,25	1,50	0,65	0,75	0,70	1,00	1,50	0,65	0,75	t ≥ 0,60 mm
75B	Sarnafast SBF-6,0	Sarnabar	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,91	-	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-	-	-
76A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnabar	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76B	IR2-4,8	Sarnabar	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-	-
81B	BS-S-6,1	FI-P-6,8	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82A	BS-S-6,1	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85A	TPR-L-6,3	FI-P-6,8	0,99 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 <sup>2)</sup>
87B	TPR-L-6,3	IL-C-82x40	0,99 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 <sup>2)</sup>
88A	BS-4,8	IPF45 / FI-R-20	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,21	2,21	2,21	-	1,44	2,21	1,39	1,74	-	-	-	-
88B	BS-4,8	IPF45 / FI-R-20	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,21	2,21	2,21	-	1,44	2,21	1,39	1,74	-	-	-	-
89A	BS-4,8	Isolfast SQT	-	1,09	1,34	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	-	1,44	1,45	1,39	1,45	-	-	-	-
89B	Sarnafast SF-4,8	IF/G-C-82x40	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-	-
90B	Sarnafast SBF-6,0	Sarnaweld disc 6,8	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,83	-	-	1,58	2,19	1,57	1,92	-	-	-	-
91A	Sarnafast SBF-6,0	Sarnaweld disc 16 / Sarnabar Tube SBT-20	-	1,17	1,38	1,53	1,63	1,80	2,04	2,17	-	-	1,58	2,17	1,57	1,92	-	-	-	-
91B	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnabar disc 6,8	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnaweld disc 16 / Sarnabar Tube SBT-20	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92B	IR2-S-4,8	Sarnabar	-	0,90	1,13	1,29	1,43	1,62	1,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93A	IR3-4,8	Sarnabar	-	-	-	-	-	-	1,26	2,00	2,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94A	IR2-4,8	Sarnafast KT-82x40	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,27	3,15	-	-	1,44	2,27	1,39	1,74	-	-	-	-
94B	BSF-N-6,1	RH45	-	1,17	1,38	1,53	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	-	1,54	1,54	1,54	1,54	-	-	-	-

<sup>1)</sup> für Stahlblech S280GD müssen die Werte auf 92% abgemindert werden

<sup>2)</sup> Vorbohrdurchmesser = 7,0 mm

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen												
				Holz			Beton EN 206-1			Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520			
				OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorböhr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe $\geq$ [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorböhr- durchmesser [mm]
1A	IR2-4,8	IR-82x40	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1B	IR2-4,8	IF-70x70	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2A	IR2-5-4,8	IR-82x40	1,28	1,74	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3A	IR2-C-4,8	IRC/W-82x40	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3B	BS-4,8	RP45	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4A	BS-4,8	R45	1,38	1,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4B	BS-4,8	R75	1,38	1,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5A	BS-4,8	RP75	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5B	BS-4,8	TPS	1,38	1,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6A	BS-4,8	TPP	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6B	BS-4,8	R48-3N	1,38	1,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7A	BS-4,8	RP48-3N	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7B	BS-4,8	SH-18/65 / Protan steel bar	1,03	1,03	1,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8A	BS-5-4,8	RP45	1,23	1,23	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8B	BS-5-4,8	TPP	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9B	BS-6,1	R45	1,32	1,42	1,42	0,72	1,42	1,42	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
14A	IG-6,0	IRD-82x40	1,31	1,43	2,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14B	TS-T25-6,0	R45	1,31	1,42	1,42	0,44	0,89	32	5,0	1,07	1,42	1,42	75	-	-	-
15A	IWF-5,2	MW-40-FH	1,35	1,74	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm

2) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm

3) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>



Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen															
Kombination	SFS intec Flachdachbefestiger		Holz			Beton EN 206-1			Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520			
	Schraube	Halteblech / Tülle / Leiste	OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	p 3.3	p 4.4	Setztiefe $\geq$ [mm]	LAC 6, D 1.0	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]
15B	IW-T-5,0	IRC/W-82x40	1,08	1,12	2,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16A	IW-S-5,0	IRC/W-82x40	1,08	1,12	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16B	LBS-S-T25-8,0	R45	-	-	-	-	-	-	-	0,93	1,43	60	-	-	-
17A	LBS-T25-8,0	MW-40-LBS	-	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-
17B	LBS-T25-8,0	R45	-	-	-	-	-	-	-	0,93	1,43	60	-	-	-
18A	LB45	-	-	-	-	-	-	-	-	1,44	1,44	65 <sup>4)</sup>	-	-	-
18B	FB-S-T25-7,5	R45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8
19A	DT-4,8	IRD-82x40	-	-	-	2,40	2,56	25	4,8	-	-	-	-	-	-
19B	DT-4,8	IF/IG-C-82x40	-	-	-	2,40	2,68	25	4,8	-	-	-	-	-	-
20A	DT-4,8	IW-82x40	-	-	-	2,40	3,34	25	4,8	-	-	-	-	-	-
20B	DT-4,8	R45	-	-	-	1,39	1,39	25	4,8	-	-	-	-	-	-
21A	DT-S-4,8	IRD-82x40	-	-	-	2,56	2,56	25	4,8	-	-	-	-	-	-
21B	DT-S-4,8	IF/IG-C-82x40	-	-	-	2,65	2,68	25	4,8	-	-	-	-	-	-
22A	DT-S-4,8	R45	-	-	-	1,39	1,39	25	4,8	-	-	-	-	-	-
22B	DT-6,3	IRD-82x40	-	-	-	2,93	3,68	32	6,3	-	-	-	-	-	-
23A	DT-6,3	IF/IG-C-82x40	-	-	-	2,93	4,07	32	6,3	-	-	-	-	-	-
23B	DT-S-6,3	IRD-82x40	-	-	-	2,23	3,10	32	6,3	-	-	-	-	-	-
24A	DT-S-6,3	IF/IG-C-82x40	-	-	-	2,23	3,10	32	6,3	-	-	-	-	-	-
24B	TI-6,3	IRD-82x40	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-
						2,56	2,56	30							

1) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm  
 2) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm  
 3) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>  
 4) Vorbohrdurchmesser = 15 mm

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Holz			Beton EN 206-1			Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520		
				OSB3 EN 300 t ≥ 18 mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 t ≥ 22 mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 t ≥ 18 mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe z [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe z [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe z [mm]
25A	Schraube TI-6,3		IF/G-C-82x40				1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-
							2,73	3,79	30						
25B	TI-6,3		ID-70x70				1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-
							2,73	3,79	30						
26A	TI-T25-6,3		R75				1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-
26B	TI-T25-6,3		TPS				1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-
27A	TI-T25-6,3		R48-3N				1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-
							1,42	1,42	30						
27B	TI-T25-6,3		R45				1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-
28A	TI-A-T25-6,3		R45				1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-
28B	BS-4,8		Sarnafast Tube SFT-50	1,45	1,32	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29A	BS-4,8		Sarnafast Tube SBT-20 / Sarnabar	1,45	1,32	2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29B	BS-S-4,8		Sarnafast Tube SFT-50	1,28	1,66	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30A	BS-S-4,8		Sarnafast Tube SBT-20 / Sarnabar	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30B	Sarnafast SF-4,8		Sarnafast KT-82x40	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31A	Sarnafast SF-4,8		Sarnafast DT-70x70	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31B	Sarnafast SBF-6,0		Sarnafast Tube SFT-50	1,32	1,66	1,66	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-

<sup>1)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm

<sup>2)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 22 mm

<sup>3)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>



Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{R,k}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen															
Kombination	SFS intec Flachdachbefestiger	Holz			Beton EN 206-1				Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520			
		OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe $\geq$ [mm]	IAC 6, D 1,0	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	
															32A
32A	Schraube Sarnafast SBF-6,0	1,32	2,10	2,10	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-	
32B	TI-6,3	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-		
33A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,66	1,66	20	5,0	-	-	-	-	-		
33B	TI-T25-6,3	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-		
34A	TI-S-Z10-6,3	-	-	-	0,53	1,05	32	5,0	-	-	-	-	-		
34B	TI-S-Z10-6,3	-	-	-	0,53	1,05	32	5,0	-	-	-	-	-		
35A	IF2-6,1	1,07	2,04	2,40	1,56	2,56	32	5,0	1,27	2,11	75	-	-		
35B	IF2-6,1	1,07	2,04	2,40	1,56	3,12	32	5,0	1,27	2,11	75	-	-		
36A	FB-S-T25-7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8		
36B	FB-S-T25-7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8		
37A	FB-S-T25-7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8		
37B	IW-S-5,0	1,08	1,12	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
38A	IW-T-5,0	1,08	1,12	2,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
38B	IWF-5,2	1,35	1,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
39A	BS-4,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
39B	BS-S-4,8	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

<sup>1)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm

<sup>2)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm

<sup>3)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm, Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen											
				Holz			Beton EN 206-1				Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520	
				OSB3 EN 300 t ≥ 18 mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 t ≥ 22 mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 t ≥ 18 mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe z [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe z [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe z [mm]
40A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,83	1,83	20	-	-	-	-	-	-	-	
40B	BS-6,1	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,35	0,58	75	-	-	-	-	
41A	DT-4,8	-	-	-	2,40	2,83	25	-	-	-	-	-	-	-	
41B	DT-S-4,8	-	-	-	2,65	2,83	25	-	-	-	-	-	-	-	
42A	DT-6,3	-	-	-	2,93	3,82	32	-	-	-	-	-	-	-	
42B	DT-S-6,3	-	-	-	2,23	3,10	32	-	-	-	-	-	-	-	
43A	LBS-T25-8,0	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-	
43B	LBS-S-T25-8,0	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-	
44A	TS-T25-6,0	1,31	1,43	2,30	0,44	0,89	32	1,07	1,78	75	-	-	-	-	
44B	Sarnafast SBF-6,0	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,35	0,58	75	-	-	-	-	
45A	Sarnafast SBF-S-6,0	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	0,82	1,37	75	-	-	-	-	
45B	FB-S-T25-7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8	-	
46A	BS-4,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
46B	BS-S-4,8	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,83	1,83	20	-	-	-	-	-	-	-	
47B	BS-6,1	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,35	0,58	75	-	-	-	-	
48A	DT-4,8	-	-	-	2,17	2,17	25	-	-	-	-	-	-	-	

<sup>1)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm

<sup>2)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 22 mm

<sup>3)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>



Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{R,k}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen															
Kombination	SFS intec Flachdachbefestiger		Holz			Beton EN 206-1			Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520			
	Schraube	Halteblech / Tülle / Leiste	OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $z$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe $z$ [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe $z$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]
48B	DT-S-4,8	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	-	-	2,17	2,17	25	4,8	-	-	-	-	-	-
49A	TS-T25-6,0	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,31	1,43	2,17	0,44	0,89	32	5,0	1,07	1,78	75	-	-	-
49B	Sarnafast SBF-6,0	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
50A	Sarnafast SBF-6,0	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,25	2,02	2,17	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
50B	TIA-T25-6,3	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-
51A	TIA-T25-6,3	FI-R-20 / Sarnabar	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-
55B	TI-T25-6,3	Isolfix SRT	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-
56A	Sarnafast SBF-6,0	Isolfix SRT	1,32	1,42	1,42	0,72	1,42	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
56B	Sarnafast SBF-S-6,0	Isolfix SRT	1,25	1,42	1,42	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
57B	Sarnafast SBF-6,0	Sarnafast KTL-82x40	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
58A	Sarnafast SBF-6,0	Sarnafast DTL-70x70	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
58B	Sarnafast SBF-6,0	IF/G-C-82x40	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
59A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnafast KTL-82x40	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
59B	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnafast DTL-70x70	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
60A	Sarnafast SBF-S-6,0	IF/G-C-82x40	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
60B	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnabar Tube SFT-50	1,25	1,66	1,66	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
61A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	1,25	2,02	2,10	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
61B	Sarnafast SBF-6,0	SBIW-70x70 / Sarnabar Tube SBT-20	1,32	2,10	2,10	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-

<sup>1)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm

<sup>2)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm

<sup>3)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Holz			Beton EN 206-1				Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520		
				OSB3 EN 300 t ≥ 18 mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 t ≥ 22 mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 t ≥ 18 mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe z [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	Setztiefe z [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe z [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	
62A	TIF-N-6,3	-	-	-	1,54	1,54	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-	
62B	TIA-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-	
63A	TIA-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-	
63B	BS-4,8	1,38	1,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
64A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-	
65A	LBS-S-T25-8,0	-	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-	
65B	BS-4,8	1,45	1,32	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
66A	BS-5-4,8	1,28	1,45	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
66B	BS-4,8	1,38	1,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
68A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-	
68B	TIA-T25-6,3	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-	
69A	IWF-5,2	1,35	1,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
69B	IWF-5,2	1,35	1,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
70A	Sarnafast SBF-6,0	1,32	1,42	1,42	0,72	1,42	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-	-	
71A	BS-4,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
71B	BS-6,1	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-	-	
72A	BS-4,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
72B	BS-6,1	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-	-	

1) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm  
 2) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 22 mm  
 3) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m³



Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen													
				Holz			Beton EN 206-1				Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520			
				OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbhr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe $\geq$ [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbhr- durchmesser [mm]	
73A	TI-T25-6,3	MW-40-F	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-			
73B	TS-T25-6,0	MW-40-F	1,31	1,43	2,30	0,44	0,89	32	3,07	3,34	50	5,0	1,07	1,78	75	-	-
74A	TI-T25-6,3	IRD-82x40	-	-	-	1,83	1,83	20	2,56	2,56	30	5,0	-	-	-	-	-
74B	IWF-5,2	IR-82x40	1,35	1,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75A	Sarnafast SF-4,8	Sarnabar	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75B	Sarnafast SBF-6,0-	Sarnabar	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,82	0,82	75	5,0	0,35	0,58	75	-	-
76A	Sarnafast SBF-5- 6,0-	Sarnabar	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	-	-	-	5,0	0,82	1,37	75	-	-
76B	IR2-4,8	Sarnabar	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77A	DT-4,8	Sarnabar	-	-	-	2,40	3,34	25	2,10	2,10	25	4,8	-	-	-	-	-
77B	DT-4,8	Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	-	-	-	2,10	2,10	25	2,65	3,69	25	4,8	-	-	-	-	-
78A	DT-S-4,8	Sarnabar	-	-	-	2,10	2,10	25	2,93	4,07	32	6,3	-	-	-	-	-
78B	DT-S-4,8	Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	-	-	-	2,23	3,10	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79A	DT-6,3	Sarnabar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79B	DT-S-6,3	Sarnabar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80A	IW-S-5,0	Sarnabar	1,08	1,12	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80B	IW-T-5,0	Sarnabar	1,08	1,12	2,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81A	LBS-S-T25-8,0	Sarnabar	-	-	-	-	-	-	0,93	1,43	60	-	-	-	-	-	-

1) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm  
 2) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm  
 3) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>3</sup>

Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen															
Kombination	SFS intec Flachdachbefestiger		Holz				Beton EN 206-1				Porenbeton DIN 4223-1		Bimsleichtbeton EN 1520		
	Schraube	Halteanker / Tülle / Leiste	OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe $\geq$ [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]
81B	BS-S-6,1	FI-P-6,8	1,25	2,02	2,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82A	BS-S-6,1	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,25	2,02	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82B	LBS-S-T25-8,0	IRD-82x40	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-
83A	LBS-T25-8,0	IRD-82x40	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-
83B	LBS-T25-8,0	IF/IG-C-82x40	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-
84A	IWF-5,2	FI-P-6,8	1,35	1,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84B	IW-S-5,0	FI-P-6,8	1,08	1,12	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85B	DT-4,8	ID-70x70	-	-	-	2,40	2,56	25	4,8	-	-	-	-	-	-
86A	DT-6,3	ID-70x70	-	-	-	2,93	3,68	32	6,3	-	-	-	-	-	-
86B	DT-4,8	R75	-	-	-	1,39	1,39	25	4,8	-	-	-	-	-	-
87A	DT-S-4,8	R75	-	-	-	1,39	1,39	25	4,8	-	-	-	-	-	-
88A	BS-4,8	IPF45 / FI-R-20	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88B	BS-4,8	IPF45 / FI-R-20	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89A	BS-4,8	IsolfastSQT	1,45	1,32	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89B	Sarnafast-SF-4,8	IF/IG-C-82x40	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90A	LBS-T25-8,0	Sarnabar	-	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-
90B	Sarnafast SBF-6,0	Sarnaweld disc 6,8	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
91A	Sarnafast SBF-6,0	Sarnaweld disc 16 / Sarnabar Tube SBT-20	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
91B	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnaweld disc 6,8	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-
92A	Sarnafast SBF-S-6,0	Sarnaweld disc 16 / Sarnabar Tube SBT-20	1,25	2,02	2,17	0,42	0,84	32	5,0	0,82	1,37	75	-	-	-

<sup>1)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm

<sup>2)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm

<sup>3)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m<sup>2</sup>



Charakteristischer Längszugwiderstand $N_{Rk}$ [kN] für nichtmetallische Unterkonstruktionen																
Kombination	SFS intec Flachdachbefestiger		Holz				Beton EN 206-1			Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520			
			OSB3 EN 300 $t \geq 18$ mm <sup>1)</sup>	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm <sup>2)</sup>	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm <sup>3)</sup>	C12/15	C25/30	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe $\geq$ [mm]	LAC 6, D 1,0	Setztiefe $\geq$ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	
92B	Schraube IR2-S-4,8	Sarnabar	1,28	1,74	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93B	TI-6,3	Sarnabar	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-	-
						2,73	3,79	30								
94A	IR2-4,8	Sarnafast KT-82x40	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94B	BSF-N-6,1	RH45	1,32	1,54	1,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm  
<sup>2)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 22$  mm  
<sup>3)</sup> effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes)  $\geq 18$  mm; Mindesttrohdichte = 400 kg/m<sup>3</sup>