

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 Dokumentation¹ 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

¹ 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

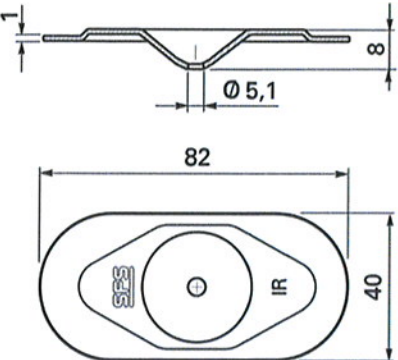
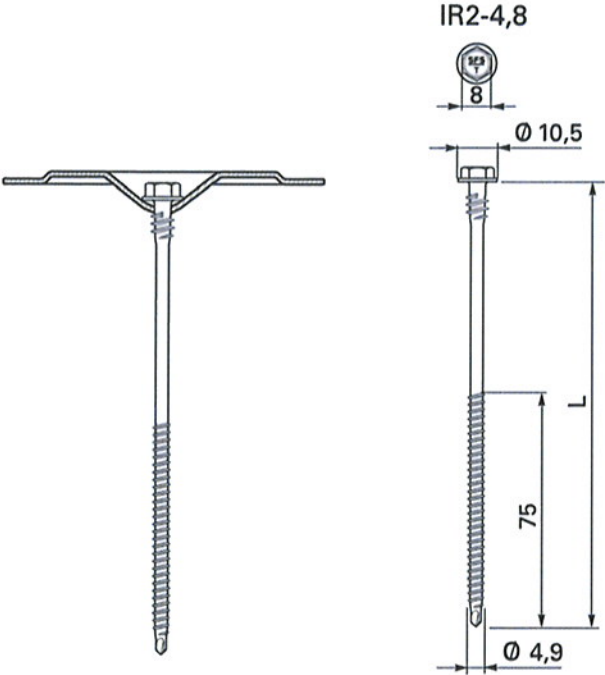
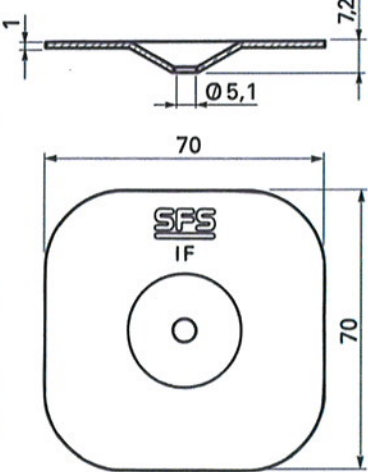
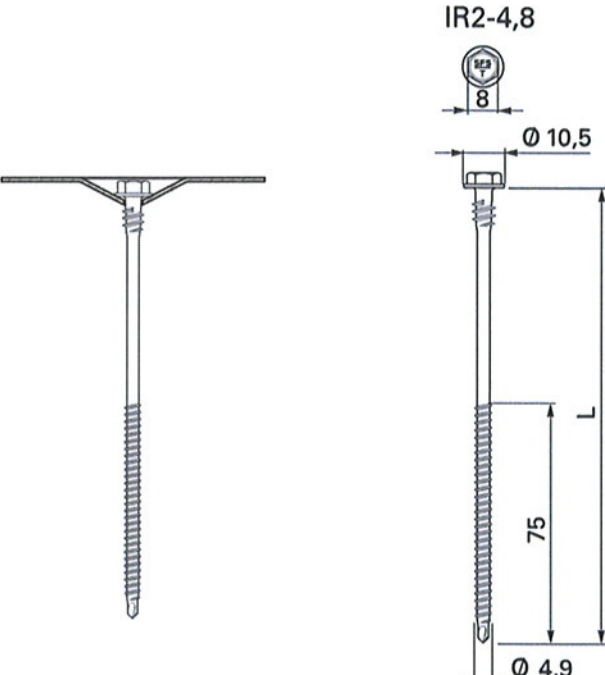
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüf- und Überwachungsplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

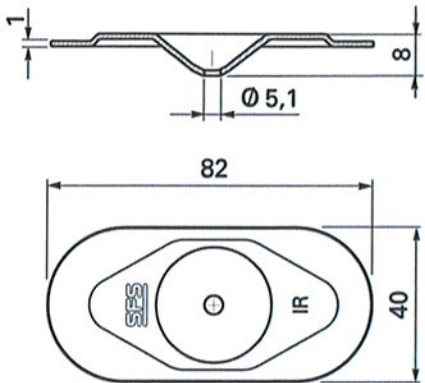
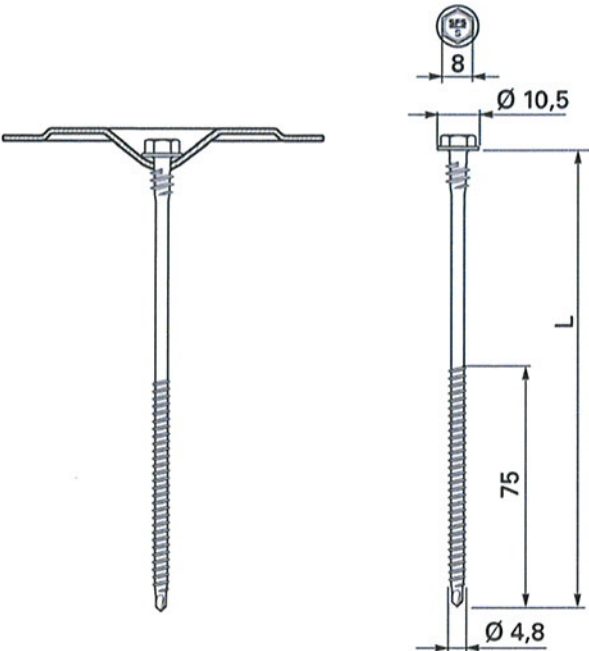
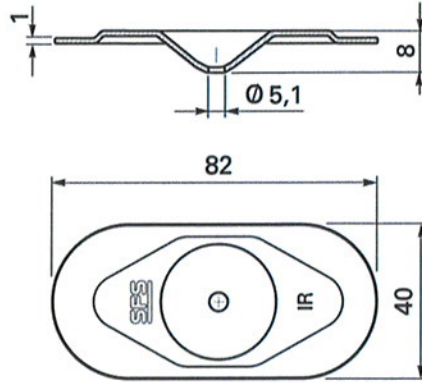
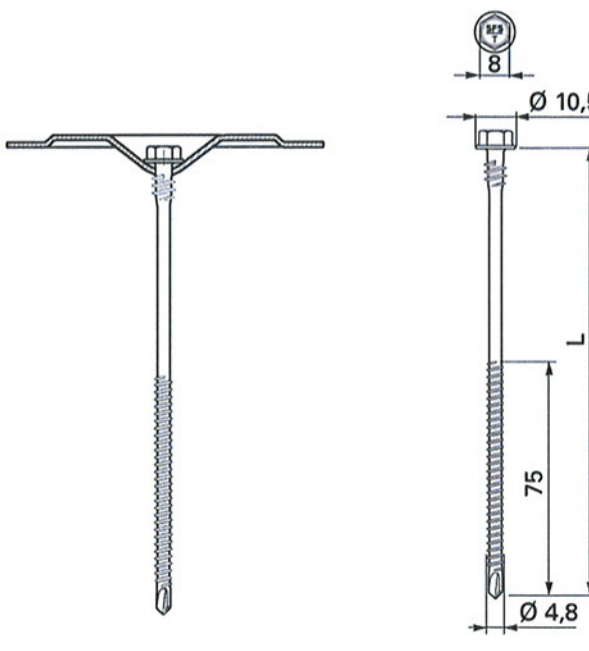
Ausgestellt in Berlin am 17. Oktober 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

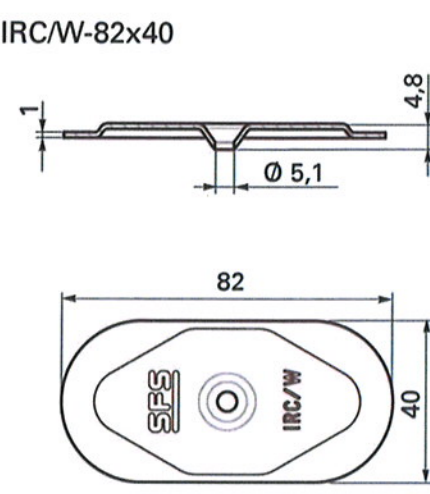
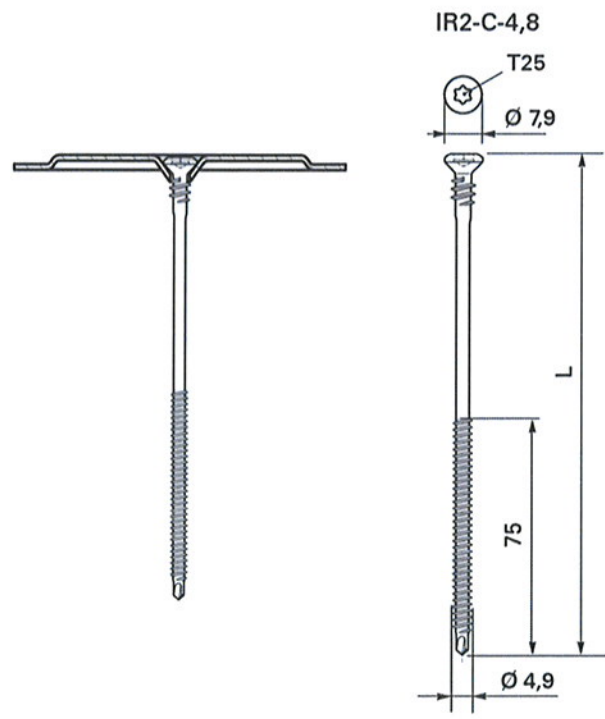
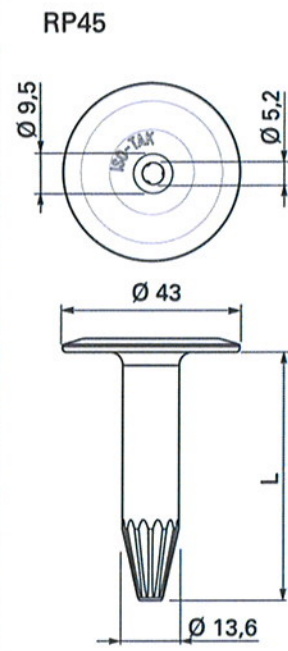
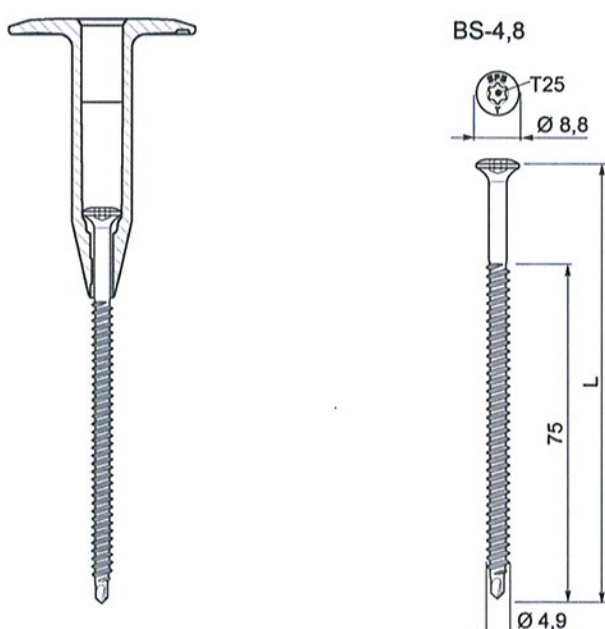
Dr.-Ing. Lars Eckfeldt
i. V. Abteilungsleiter

Beglaubigt

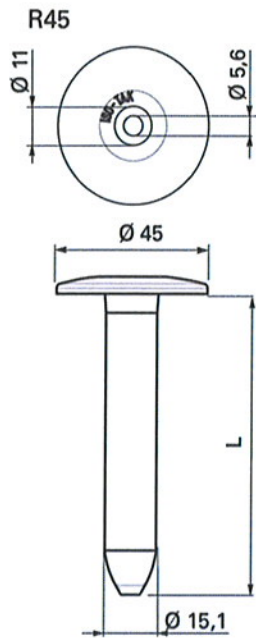


Kombination 1A IR2-4,8 / IR-82x40	Kombination 1B IR2-4,8 / IF-70x70
<p>IR-82x40</p>  	<p>IF-70x70</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 1</p>	

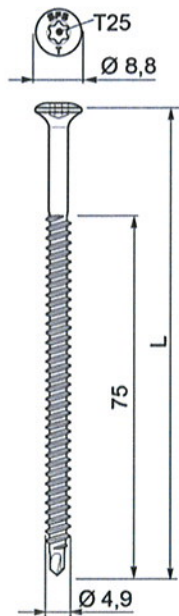
Kombination 2A IR2-S-4,8 / IR-82x40	Kombination 2B IR3-4,8 / IR-82x40
<p>IR-82x40</p>  <p>IR2-S-4,8</p> 	<p>IR-82x40</p>  <p>IR3-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 2</p>	

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 Anhang 3</p>	

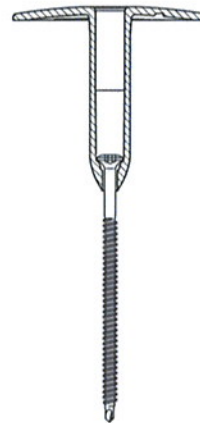
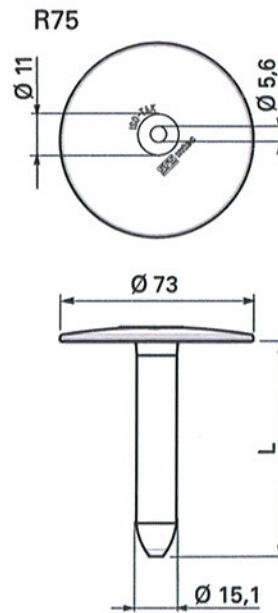
Kombination 4A
BS-4,8 / R45



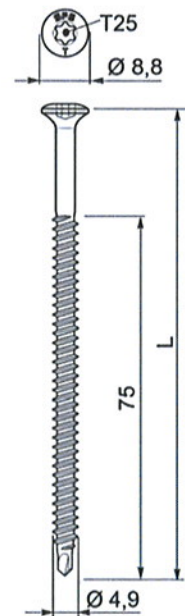
BS-4,8



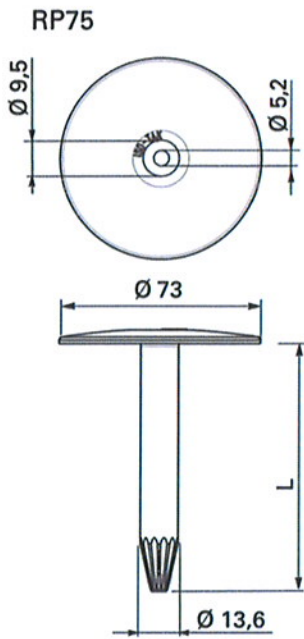
Kombination 4B
BS-4,8 / R75



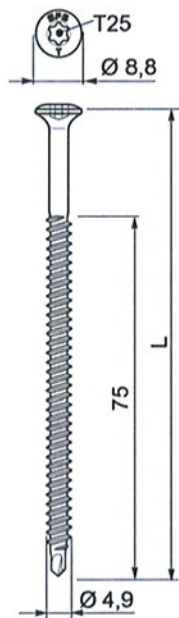
BS-4,8



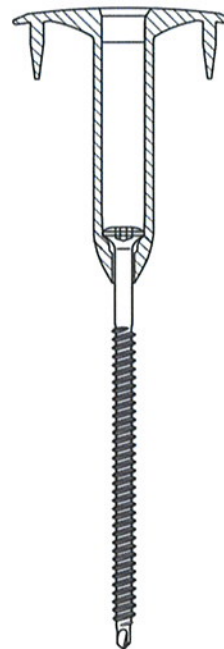
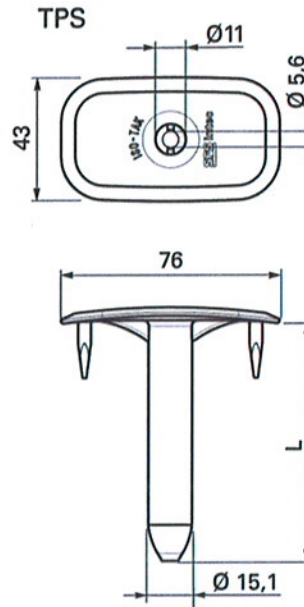
Kombination 5A
BS-4,8 / RP75



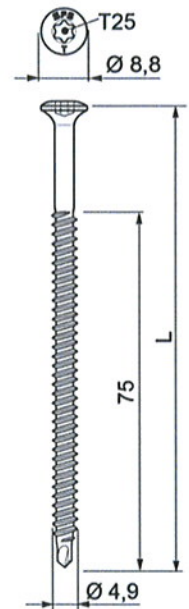
BS-4,8



Kombination 5B
BS-4,8 / TPS

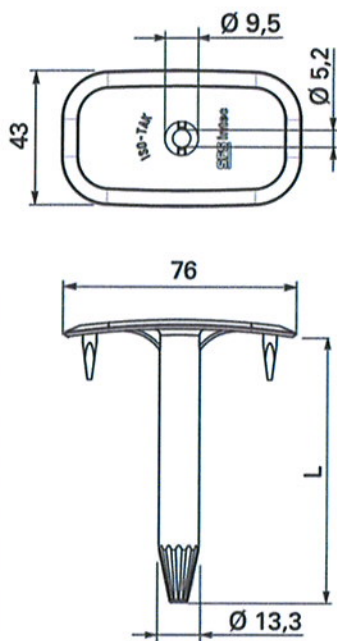


BS-4,8

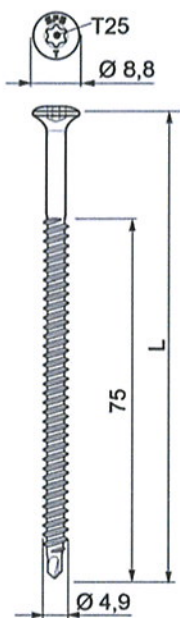


Kombination 6A
BS-4,8 / TPP

TPP

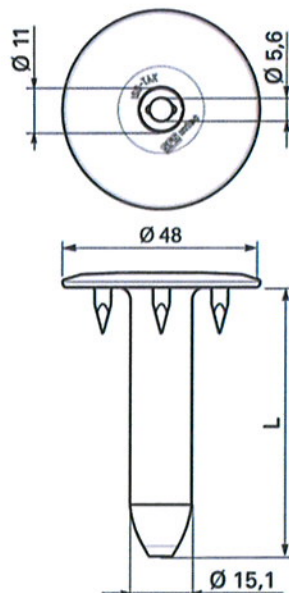


BS-4,8

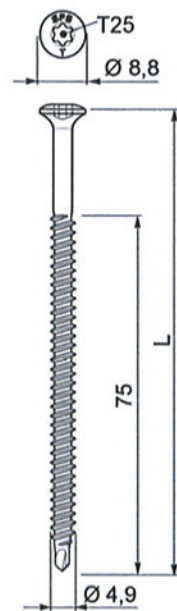


Kombination 6B
BS-4,8 / R48-3N

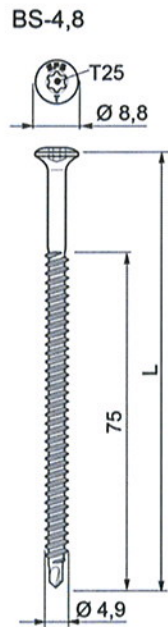
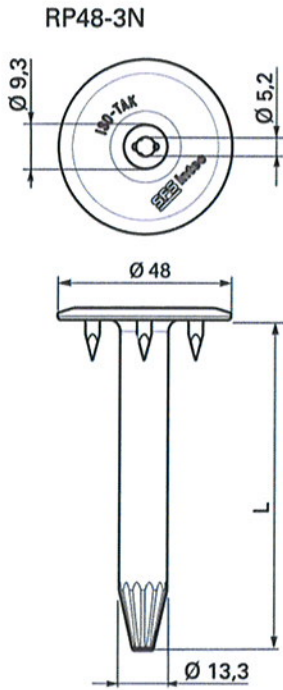
R48-3N



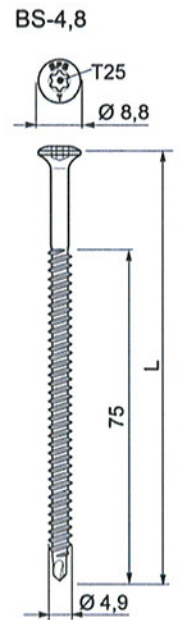
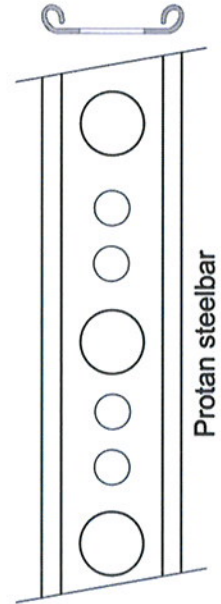
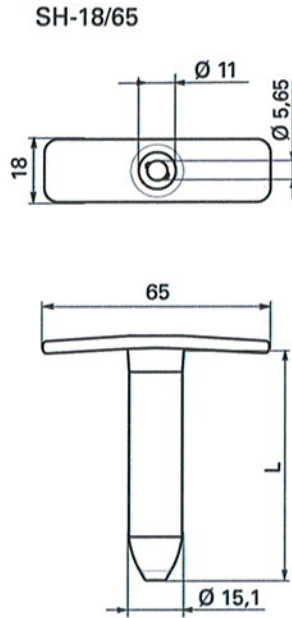
BS-4,8



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

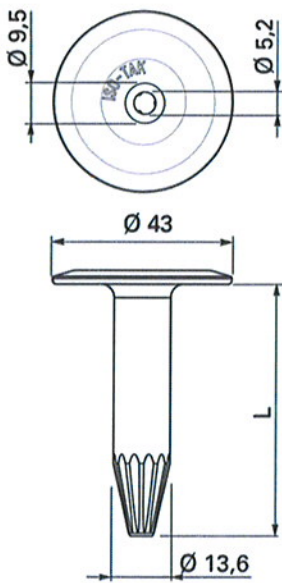


Kombination 7B
BS-4,8 / SH-18/65 / Protan steelbar

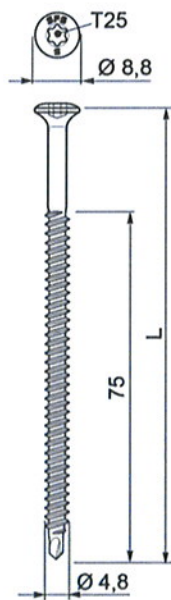


Kombination 8A
BS-S-4,8 / RP45

RP45

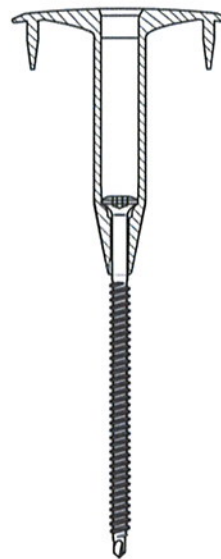
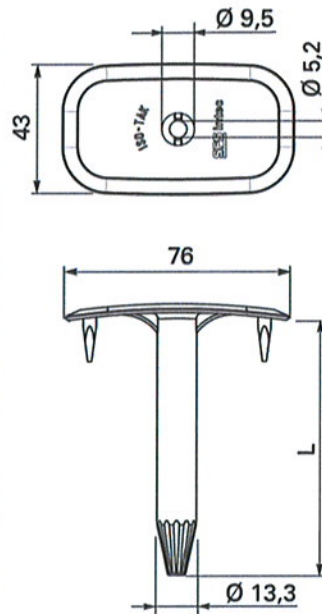


BS-S-4,8

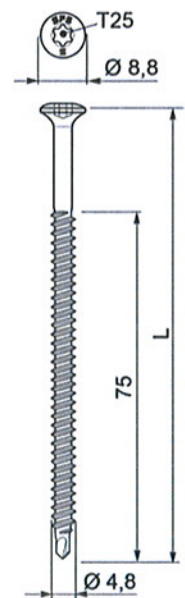


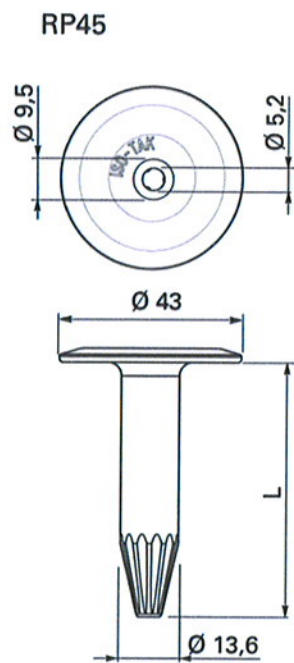
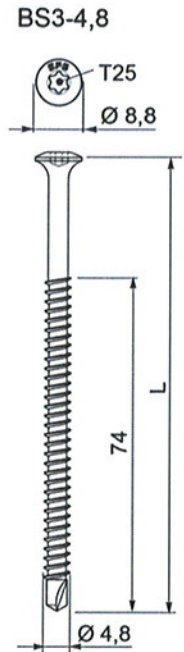
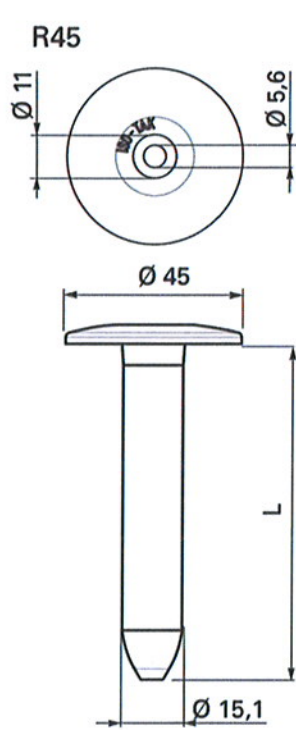
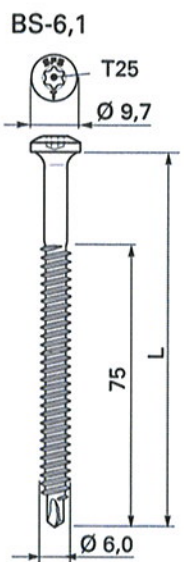
Kombination 8B
BS-S-4,8 / TPP

TPP



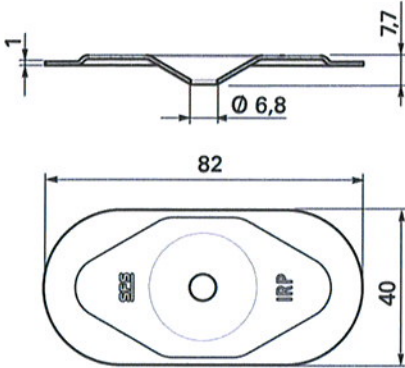
BS-S-4,8



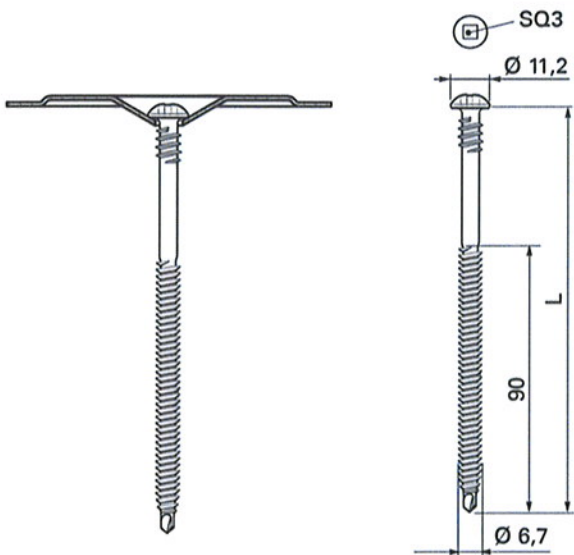
Kombination 9A BS3-4,8 / RP45	Kombination 9B BS-6,1 / R45
<p>RP45</p>  <p>BS3-4,8</p> 	<p>R45</p>  <p>BS-6,1</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 9</p>	

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

IRP-82x40

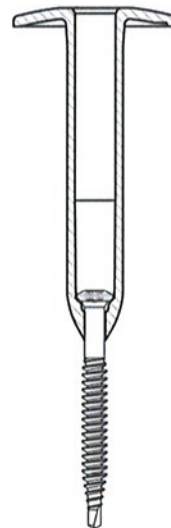
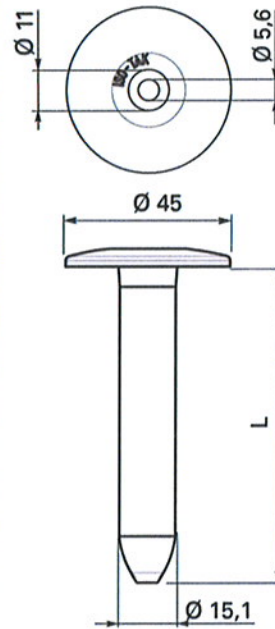


IFP2-6,7

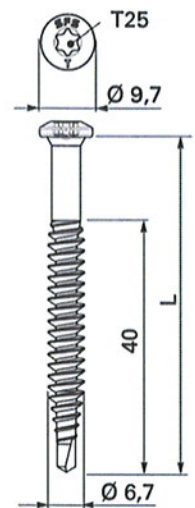


Kombination 10B
BS-6,7 / R45

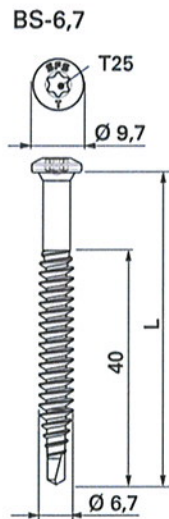
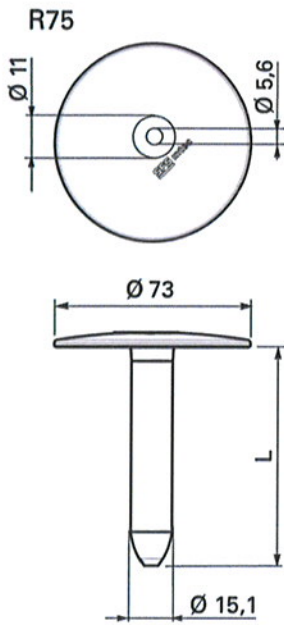
R45



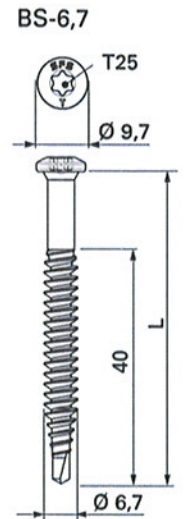
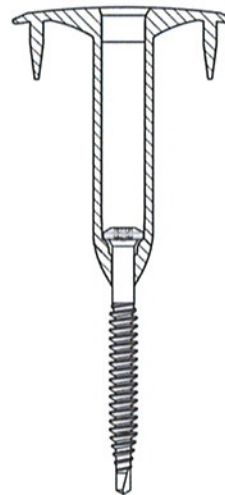
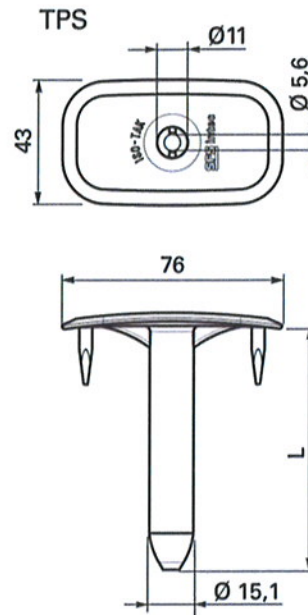
BS-6,7



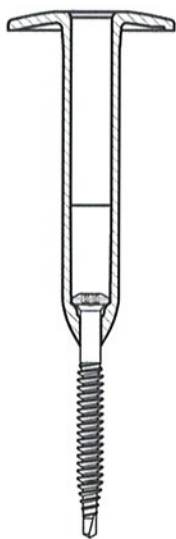
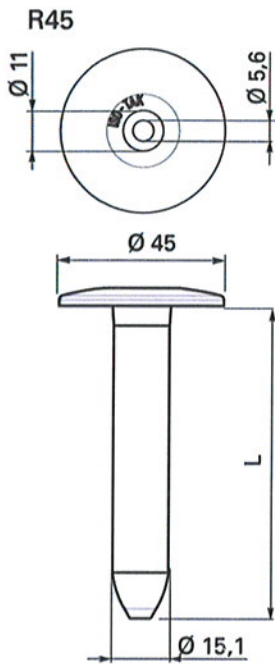
Kombination 11A
BS-6,7 / R75



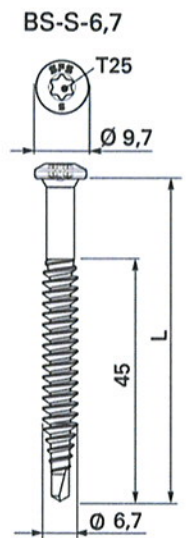
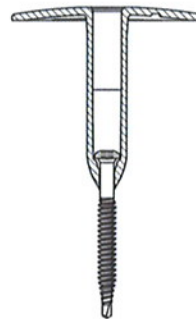
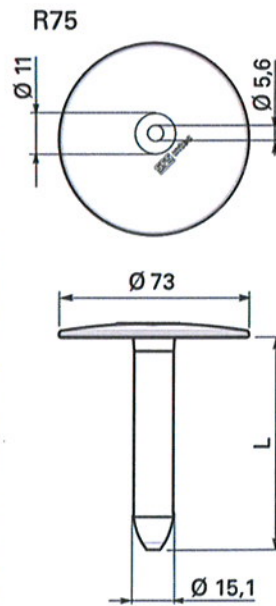
Kombination 11B
BS-6,7 / TPS



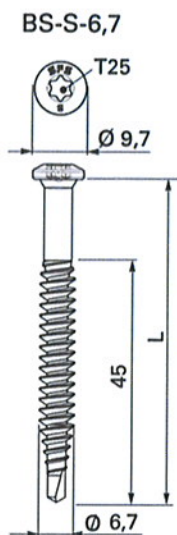
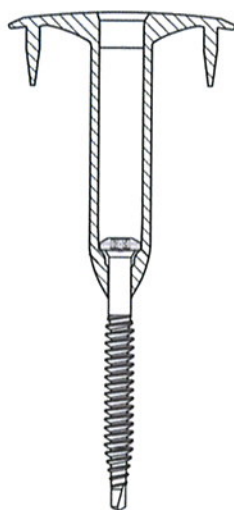
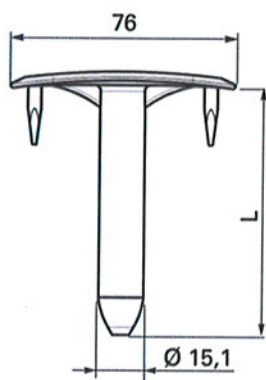
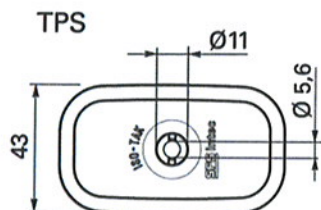
Kombination 12A
BS-S-6,7 / R45



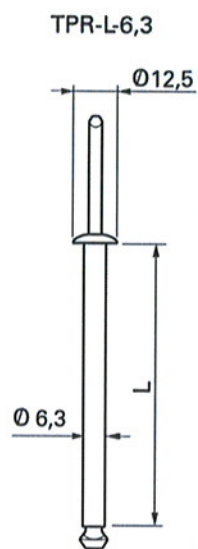
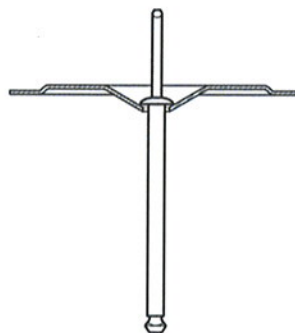
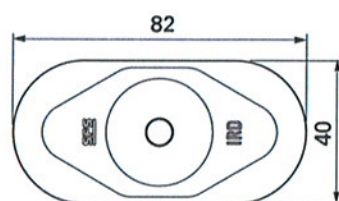
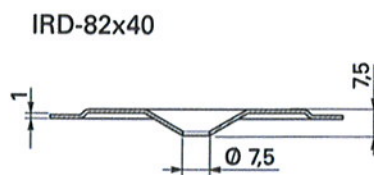
Kombination 12B
BS-S-6,7 / R75



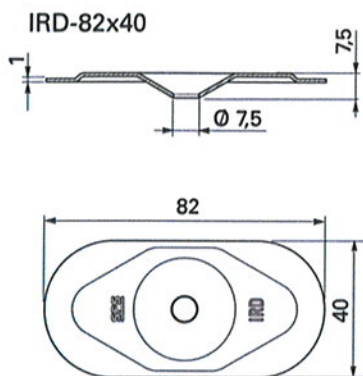
Kombination 13A
BS-S-6,7 / TPS



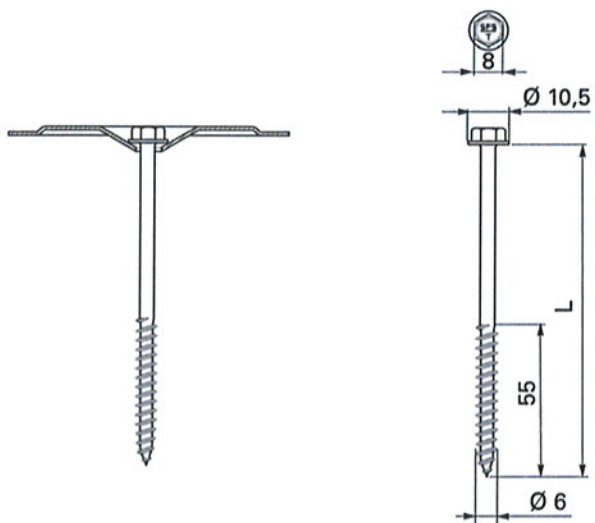
Kombination 13B
TPR-L-6,3 / IRD-82x40



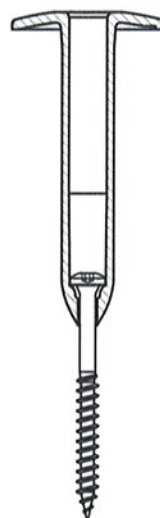
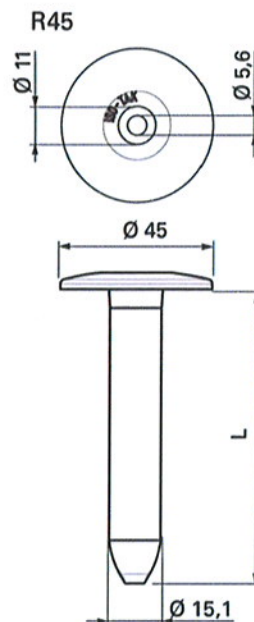
Kombination 14A
IG-6,0 / IRD-82x40



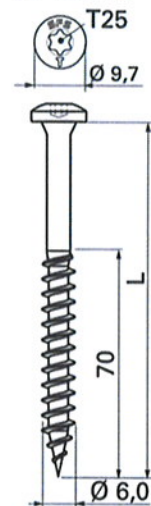
IG-6,0



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

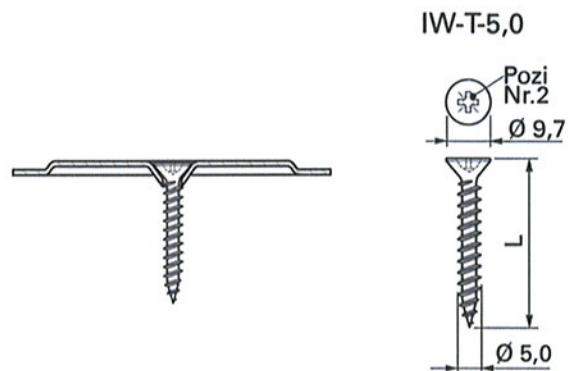
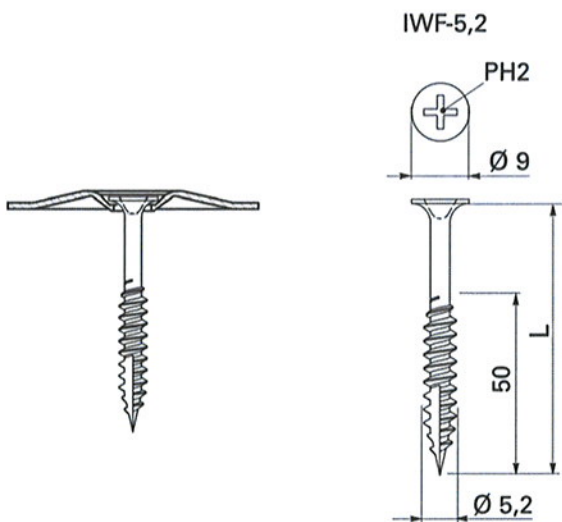
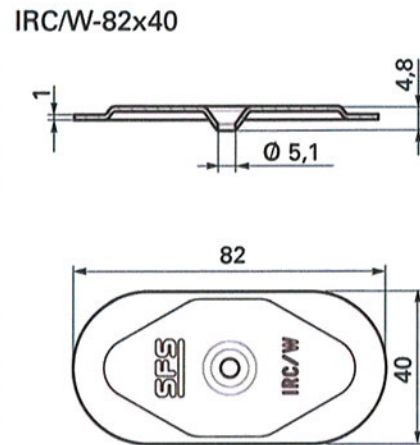
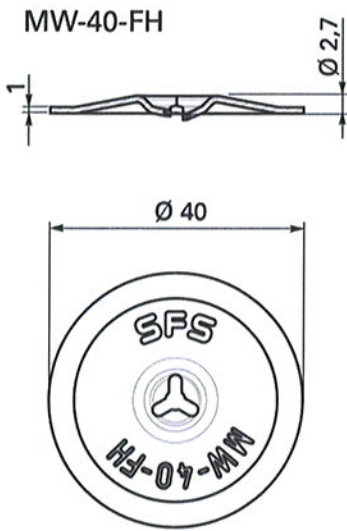


TS-T25-6,0



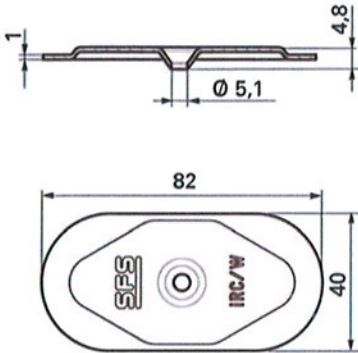
Kombination 15A
IWF-5,2 / MW-40-FH

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

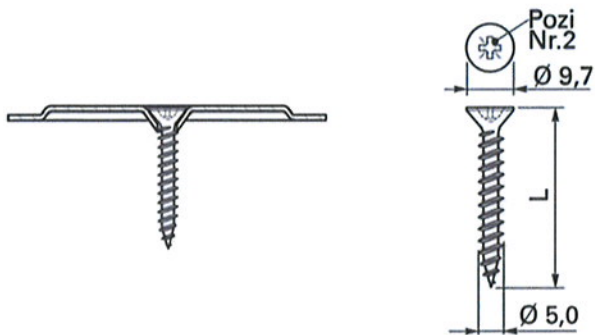


Kombination 16A
IW-S-5,0 / IRC/W-82x40

IRC/W-82x40

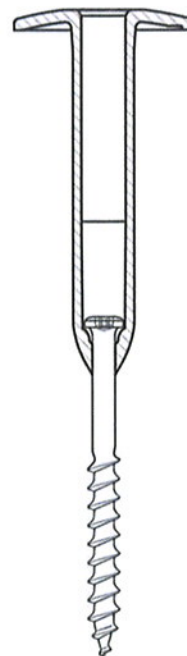
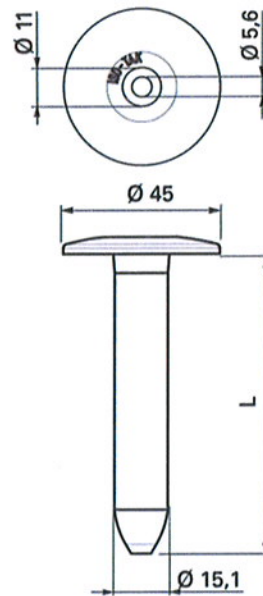


IW-S-5,0

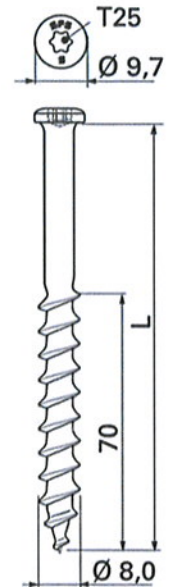


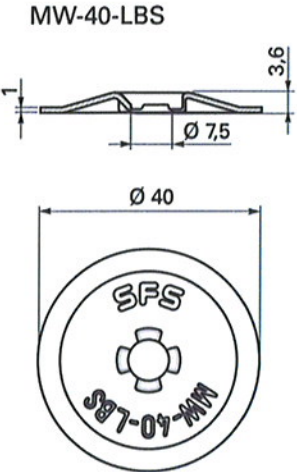
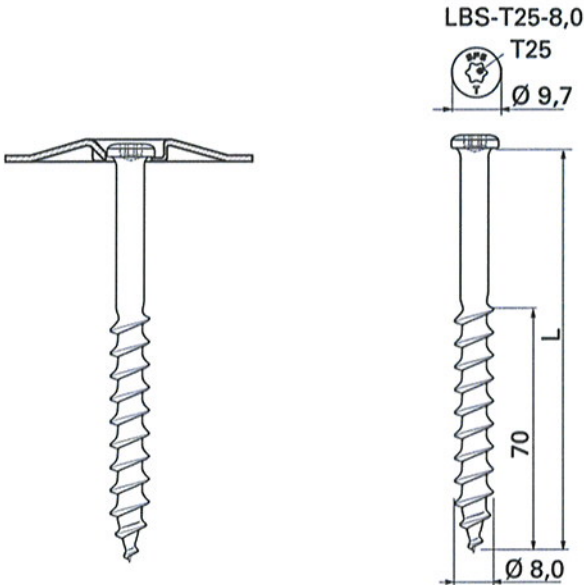
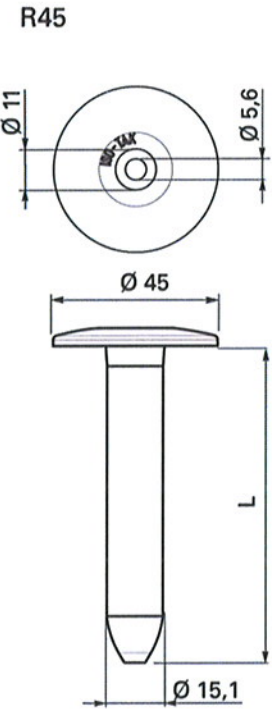
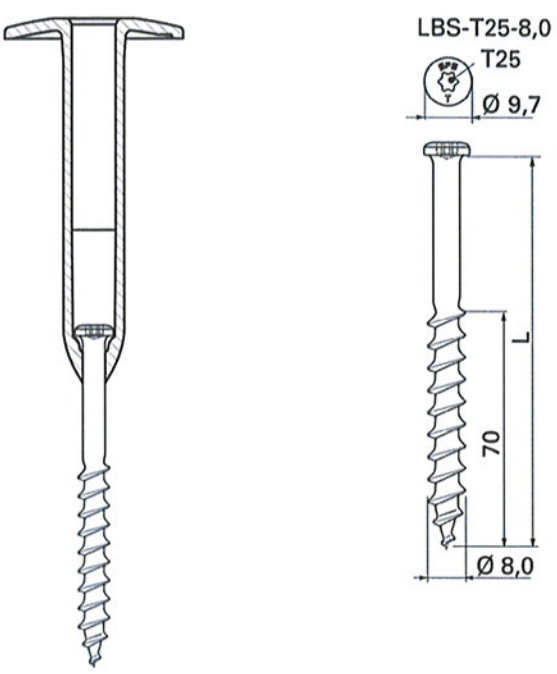
Kombination 16B
LBS-S-T25-8,0 / R45

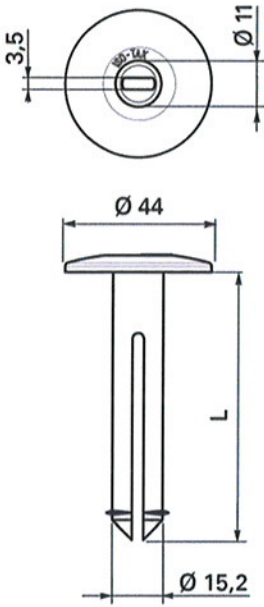
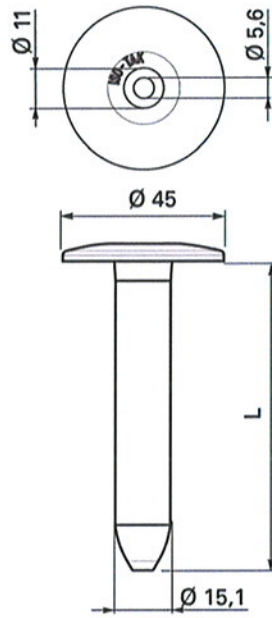
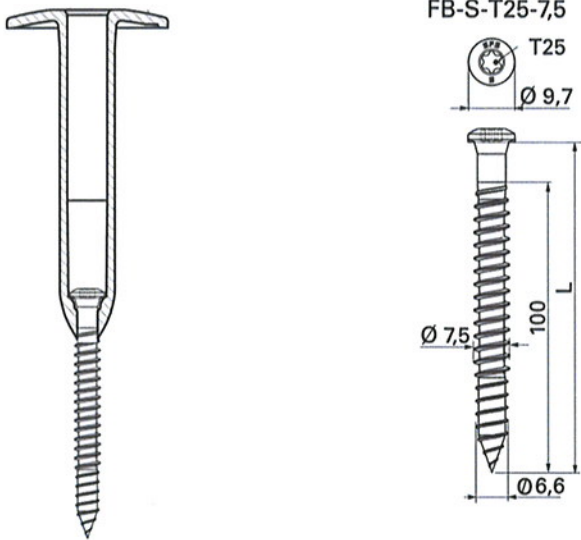
R45

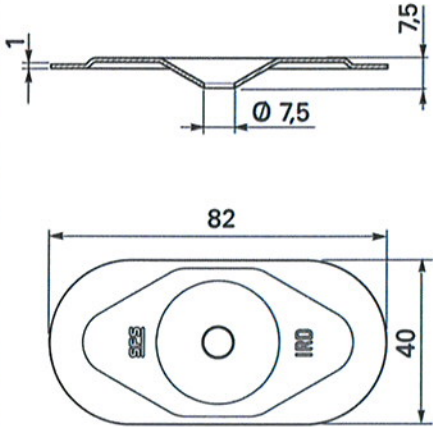
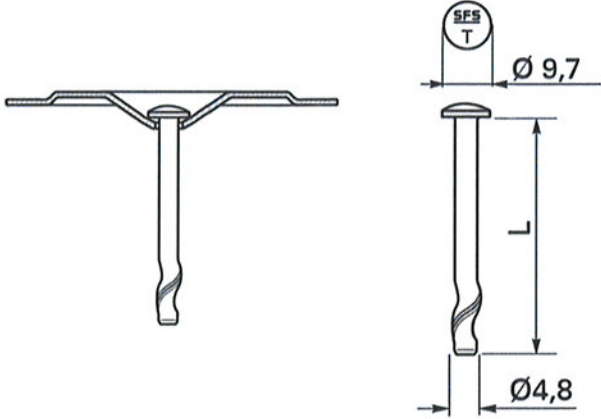
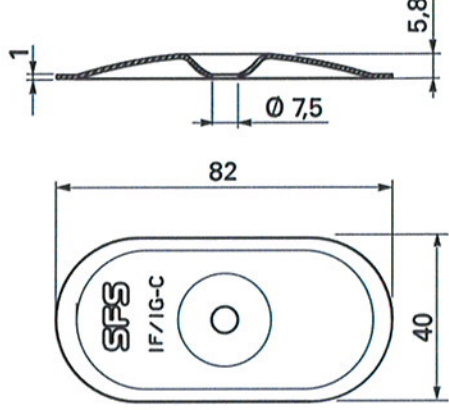
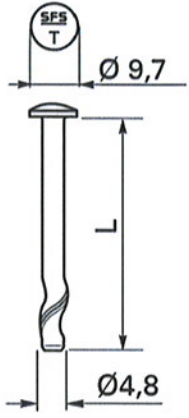


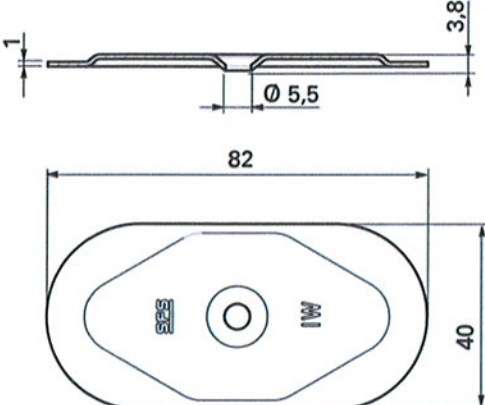
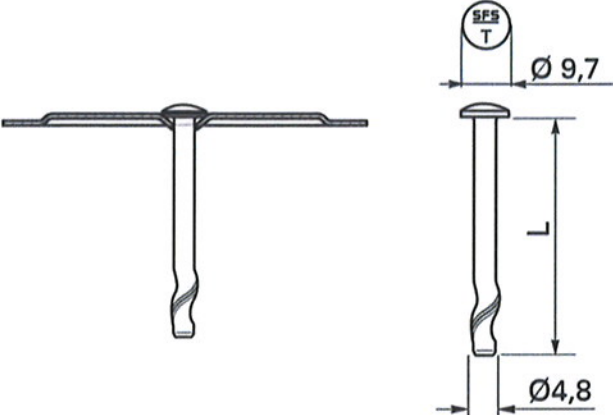
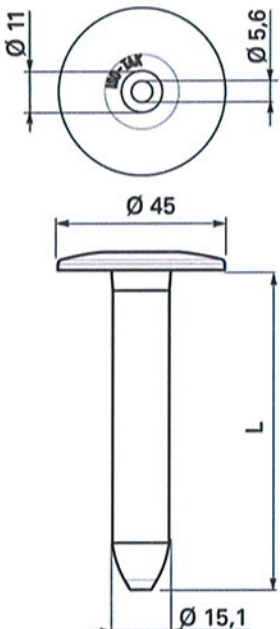
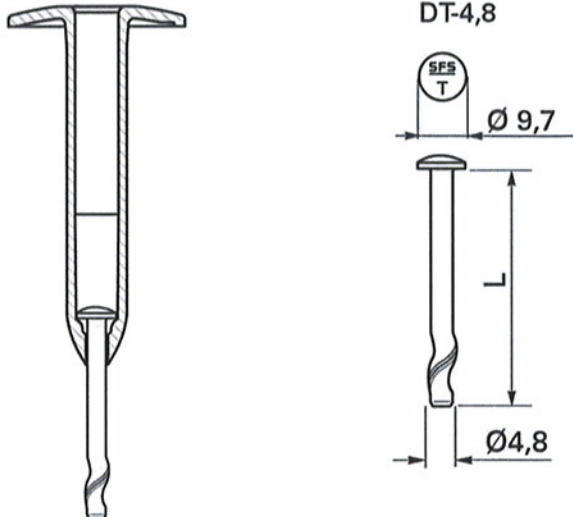
LBS-S-T25-8,0

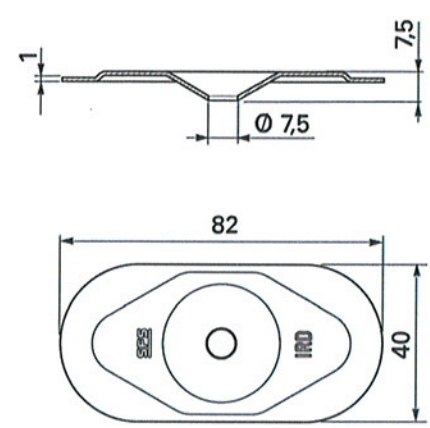
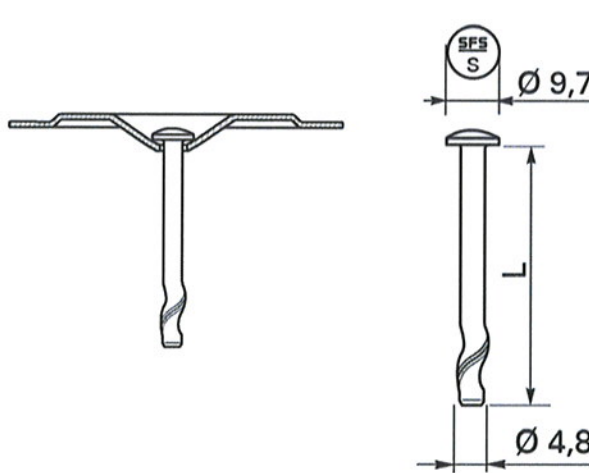
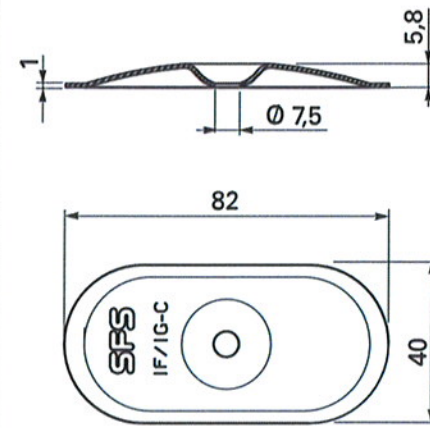
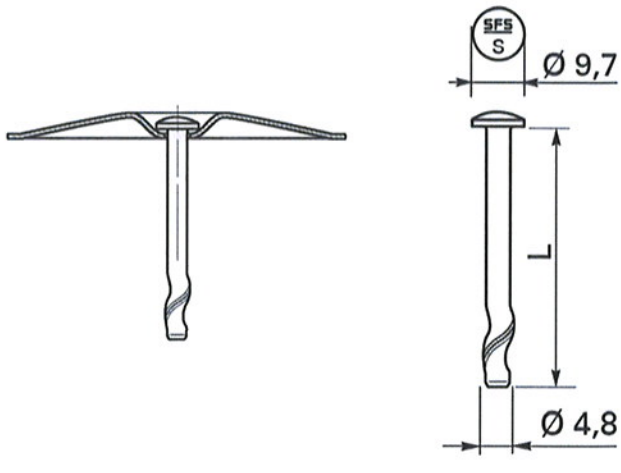


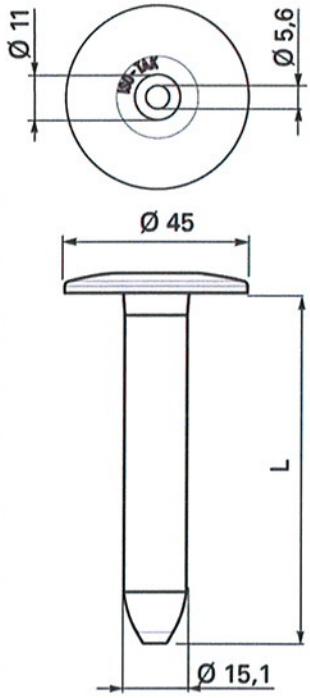
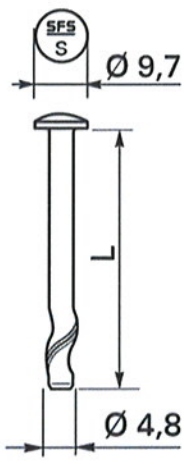
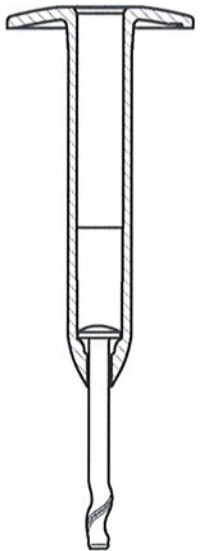
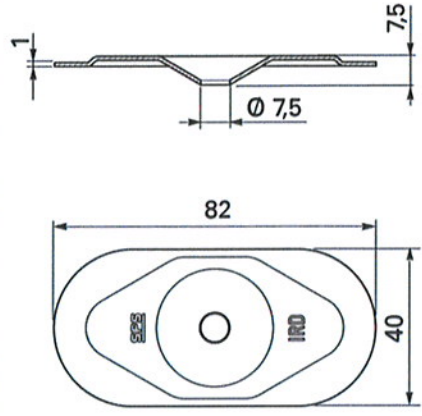
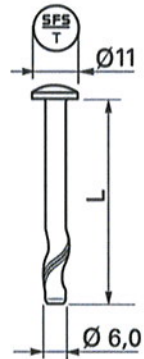
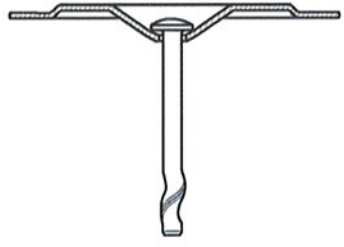
Kombination 17A LBS-T25-8,0 / MW-40-LBS	Kombination 17B LBS-T25-8,0 / R45
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>MW-40-LBS</p>  </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>LBS-T25-8,0</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>R45</p>  </div> <div style="margin-bottom: 20px;">  </div> </div>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 17</p>	

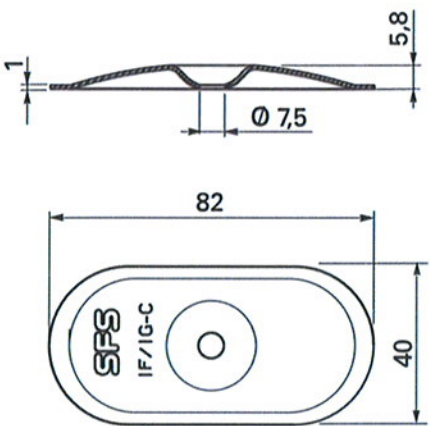
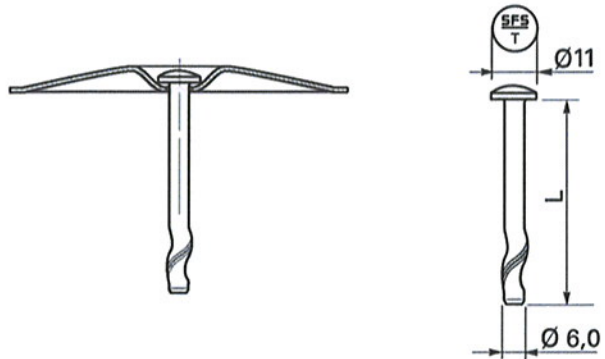
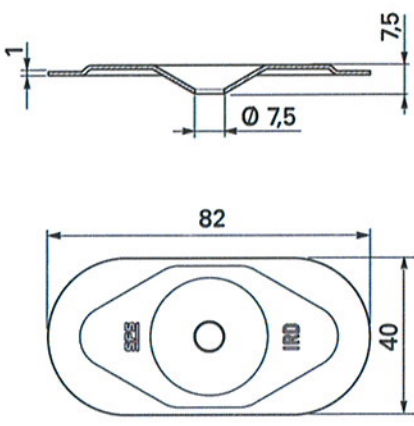
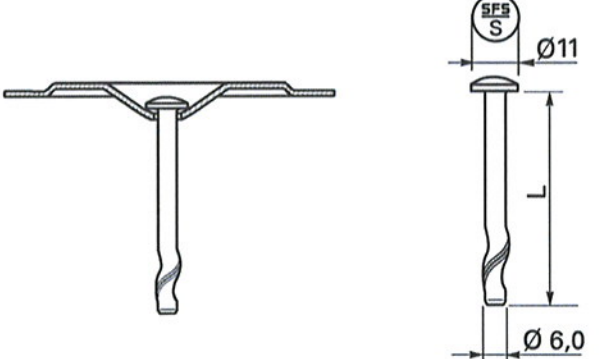
Kombination 18A LB-45	Kombination 18B FB-S-T25-7,5 / R45
<p>LB-45</p> 	<p>R45</p>   <p>FB-S-T25-7,5</p> <p>T25 Ø 9,7</p> <p>Ø 7,5</p> <p>100</p> <p>L</p> <p>Ø 6,6</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 18</p>	

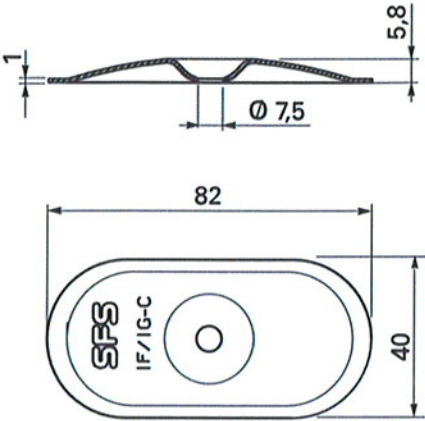
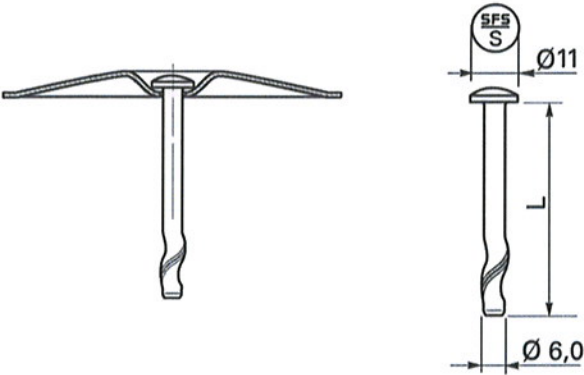
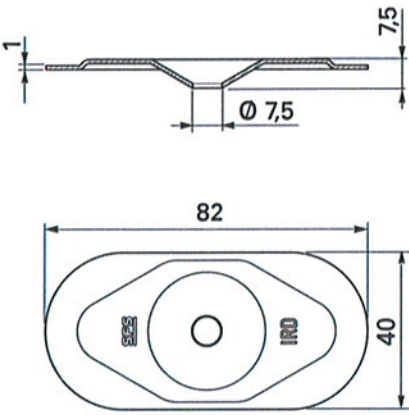
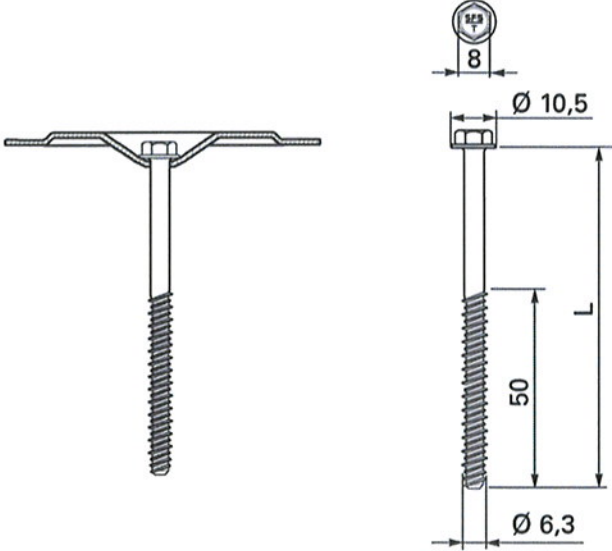
Kombination 19A DT-4,8 / IRD-82x40	Kombination 19B DT-4,8 / IF/IG-C-82x40
<p data-bbox="150 546 296 577">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="616 1182 699 1214">DT-4,8</p> 	<p data-bbox="845 546 1040 577">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="1337 1164 1420 1196">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2101 743 2132">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1203 2101 1359 2132">Anhang 19</p>	

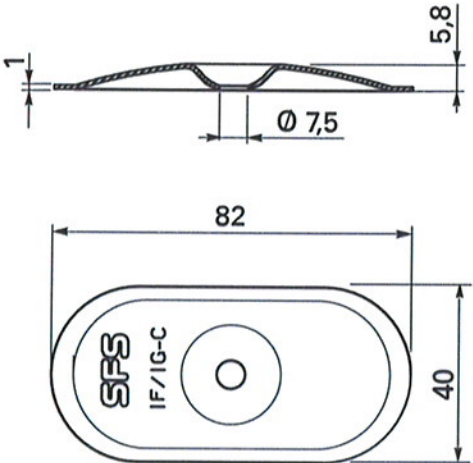
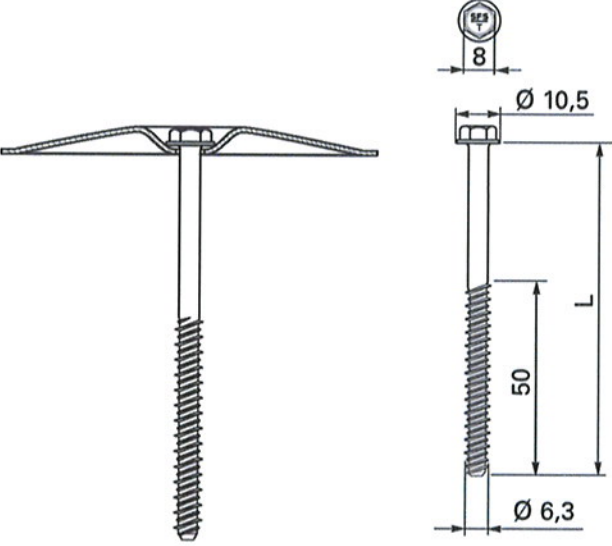
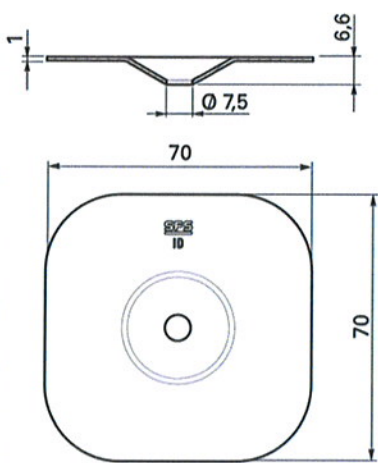
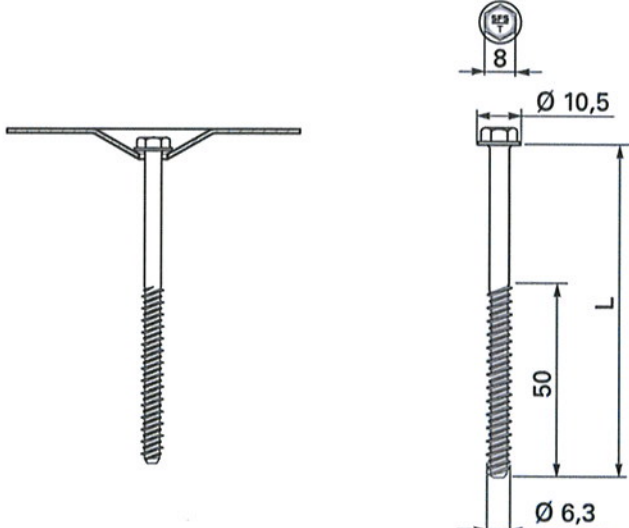
Kombination 20A DT-4,8 / IW-82x40	Kombination 20B DT-4,8 / R45
<p data-bbox="135 539 256 568">IW-82x40</p>  <p data-bbox="635 1301 719 1330">DT-4,8</p> 	<p data-bbox="879 539 932 568">R45</p>  <p data-bbox="1326 1458 1410 1487">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2101 742 2130">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p data-bbox="1206 2101 1361 2130">Anhang 20</p>

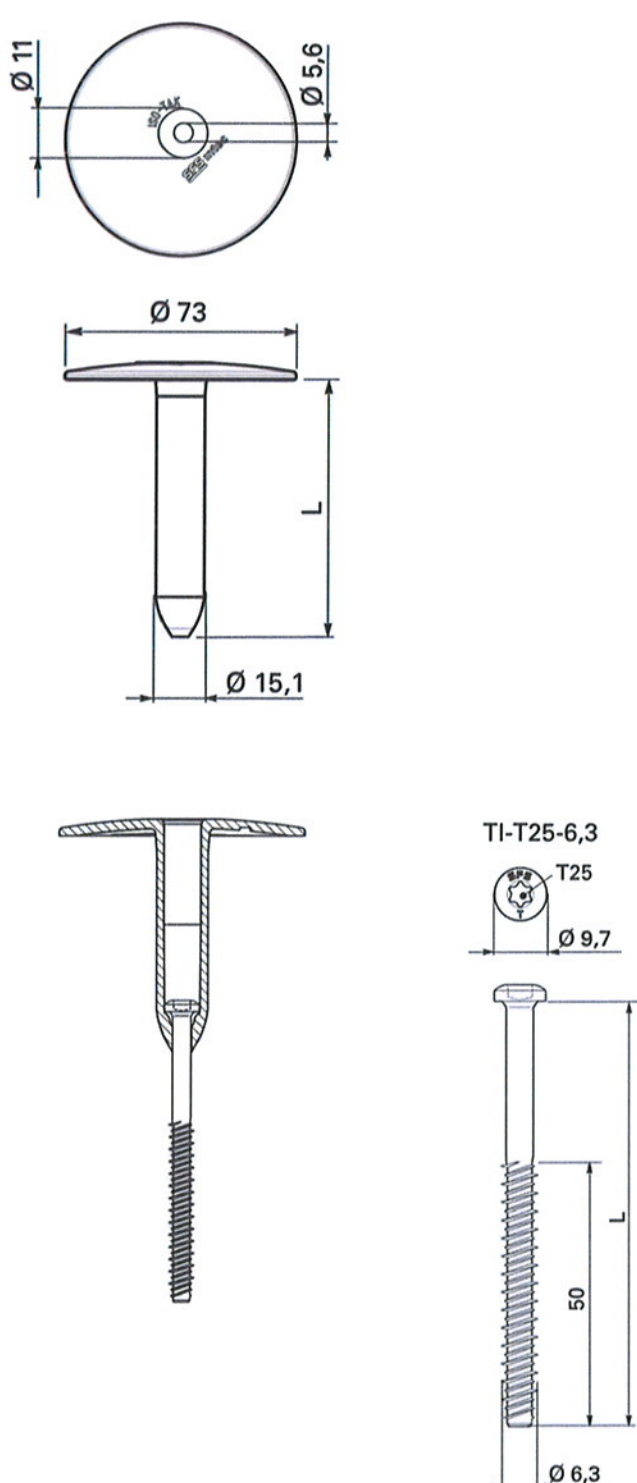
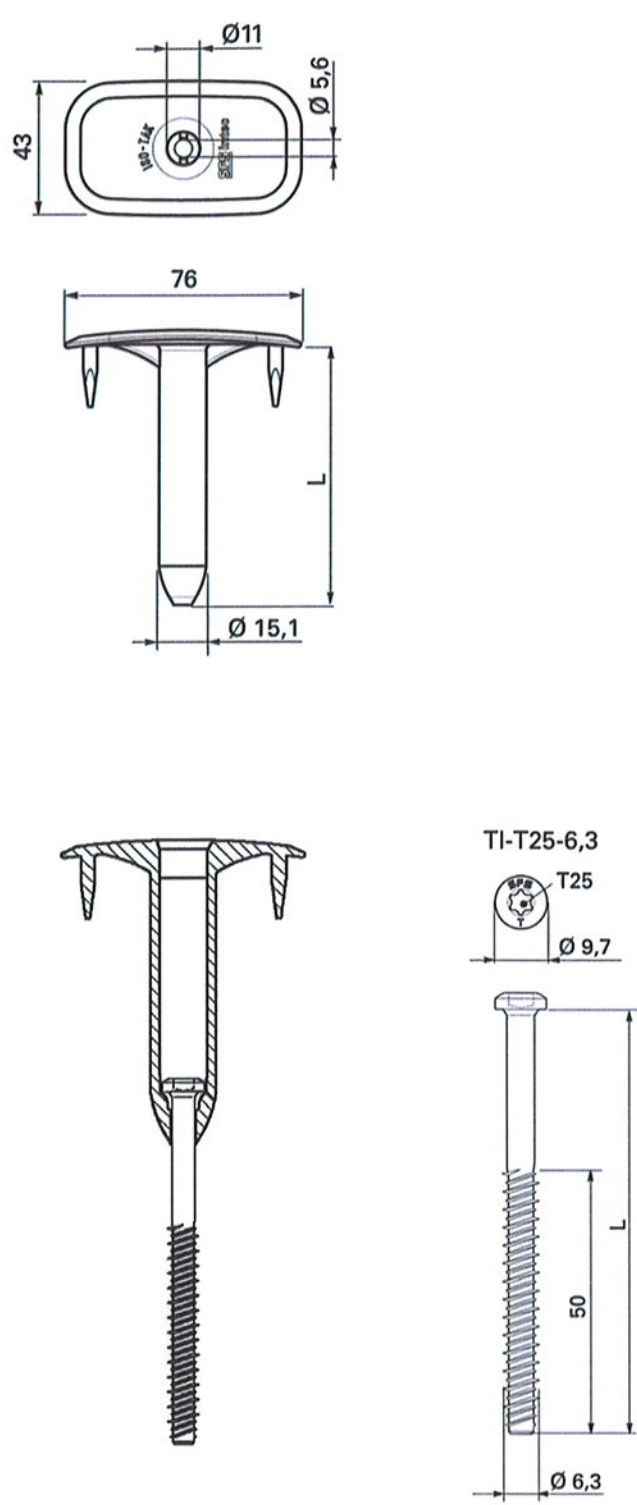
Kombination 21A DT-S-4,8 / IRD-82x40	Kombination 21B DT-S-4,8 / IF/IG-C-82x40
<p data-bbox="159 492 303 526">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="606 1377 718 1411">DT-S-4,8</p> 	<p data-bbox="845 492 1037 526">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="1308 1366 1420 1400">DT-S-4,8</p> 
<p data-bbox="127 2083 734 2128">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1197 2083 1356 2128">Anhang 21</p>	

Kombination 22A DT-S-4,8 / R45	Kombination 22B DT-6,3 / IRD-82x40
<p>R45</p>  <p>DT-S-4,8</p>  	<p>IRD-82x40</p>  <p>DT-6,3</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 22</p>	

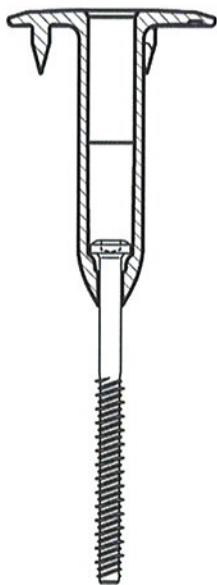
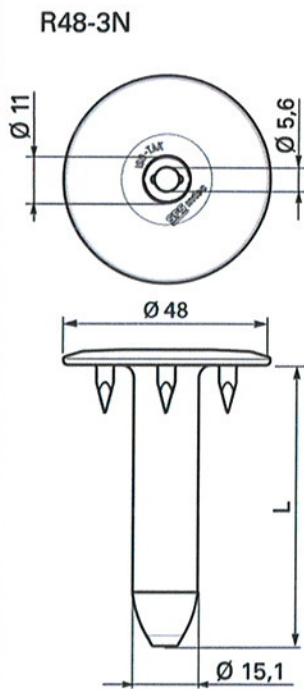
Kombination 23A DT-6,3 / IF/IG-C-82x40	Kombination 23B DT-S-6,3 / IRD-82x40
<p data-bbox="156 633 344 667">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="643 1397 730 1431">DT-6,3</p> 	<p data-bbox="850 629 991 663">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="1326 1377 1445 1411">DT-S-6,3</p> 
<p data-bbox="140 2101 743 2134">SFS 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="850 524 991 555">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="1305 1364 1390 1395">TI-6,3</p> 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 24

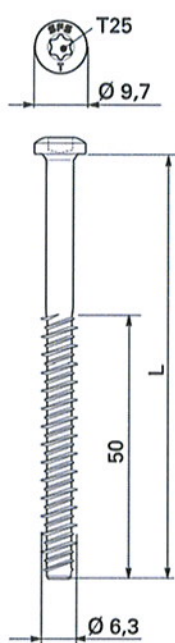
Kombination 25A TI-6,3 / IF/IG-C-82x40	Kombination 25B TI-6,3 / ID-70x70
<p data-bbox="164 521 368 555">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="603 1339 683 1373">TI-6,3</p> 	<p data-bbox="863 521 986 555">ID-70x70</p>  <p data-bbox="1297 1357 1377 1391">TI-6,3</p> 
<p data-bbox="132 2089 735 2123">SFS intec 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>Ø 11</p> <p>Ø 5,6</p> <p>Ø 73</p> <p>L</p> <p>Ø 15,1</p> <p>TI-T25-6,3</p> <p>T25</p> <p>Ø 9,7</p> <p>50</p> <p>L</p> <p>Ø 6,3</p>	<p>TPS</p>  <p>Ø 11</p> <p>43</p> <p>Ø 5,6</p> <p>76</p> <p>L</p> <p>Ø 15,1</p> <p>TI-T25-6,3</p> <p>T25</p> <p>Ø 9,7</p> <p>50</p> <p>L</p> <p>Ø 6,3</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p>Anhang 26</p>	

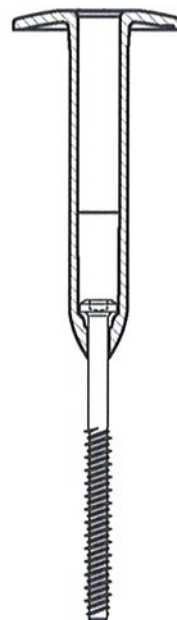
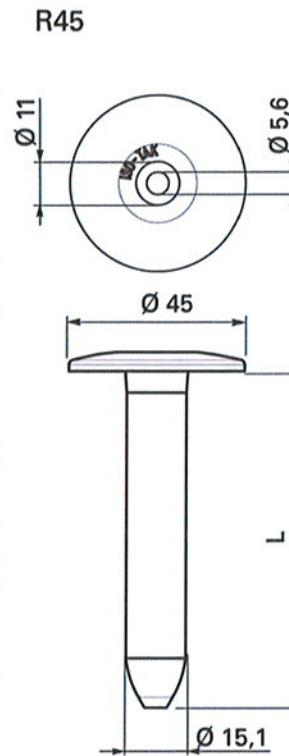
Kombination 27A
TI-T25-6,3 / R48-3N



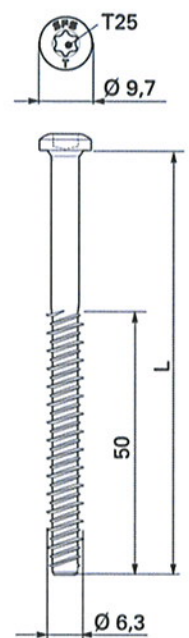
TI-T25-6,3



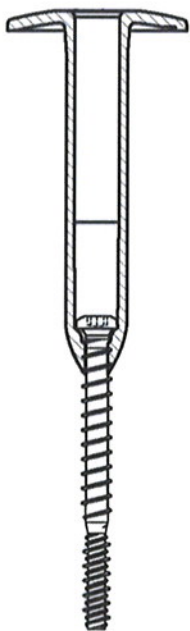
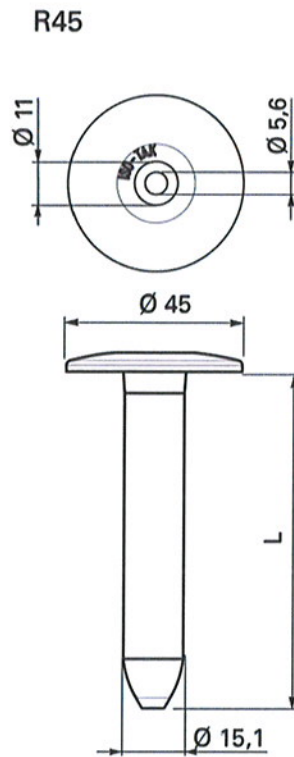
Kombination 27B
TI-T25-6,3 / R45



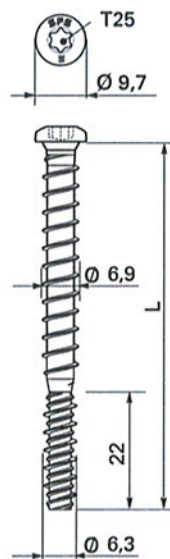
TI-T25-6,3



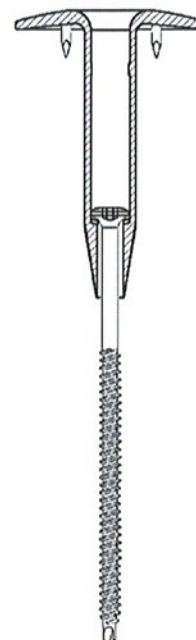
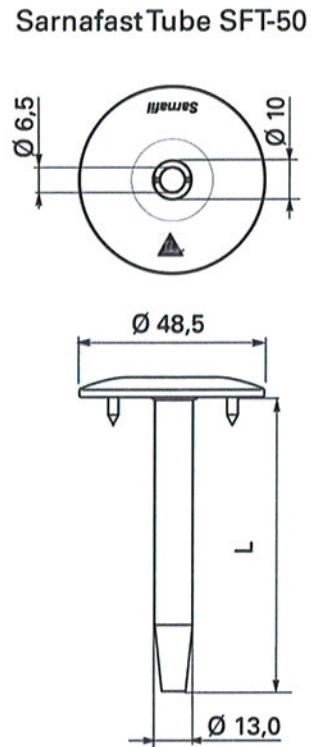
Kombination 28A
TIA-T25-6,3 / R45



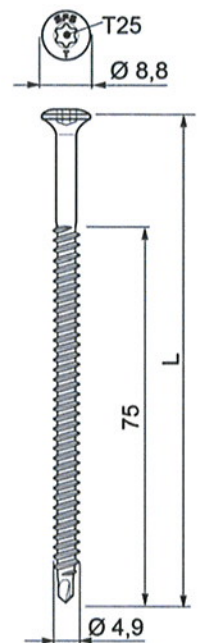
TIA-T25-6,3

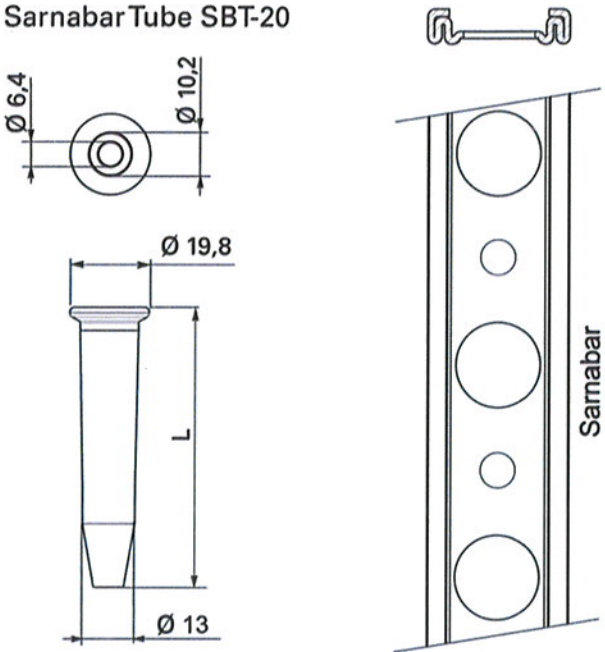
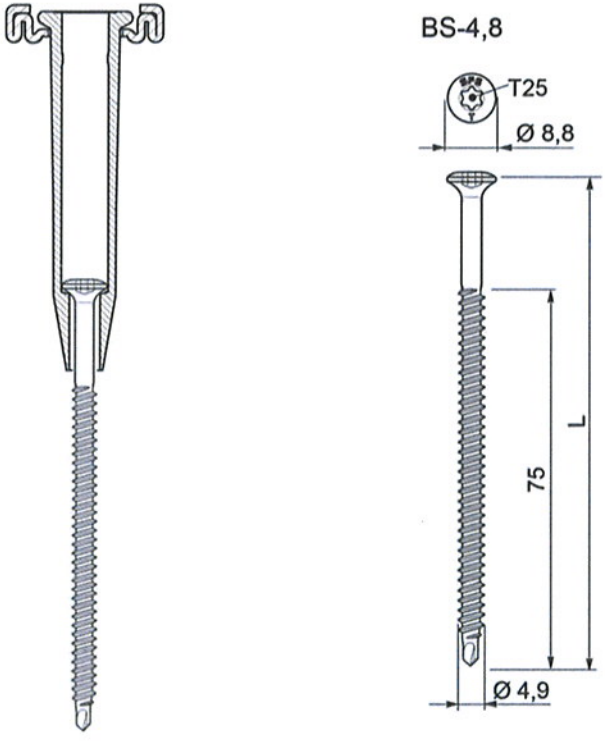
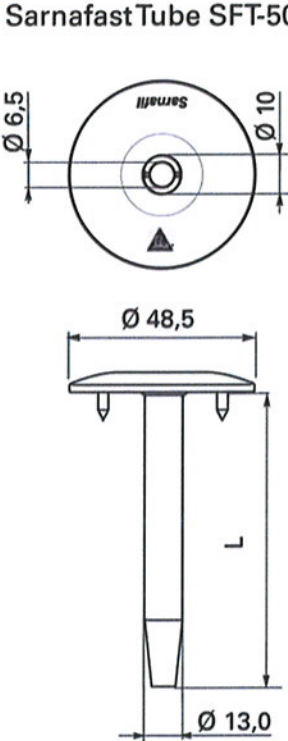
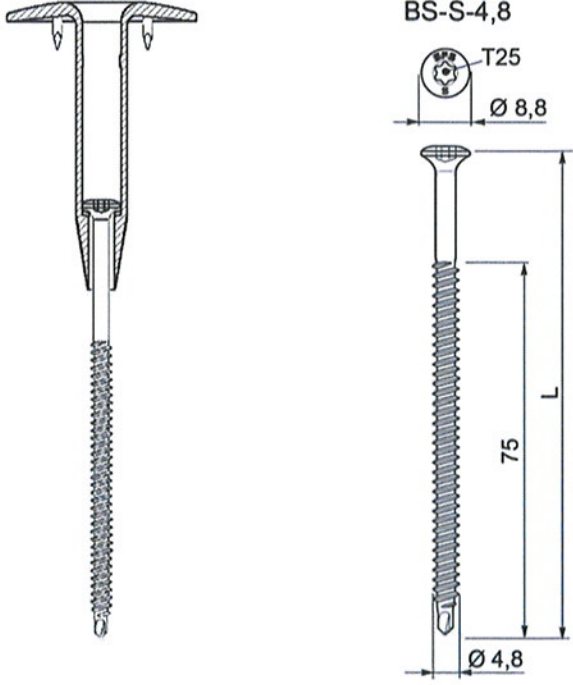


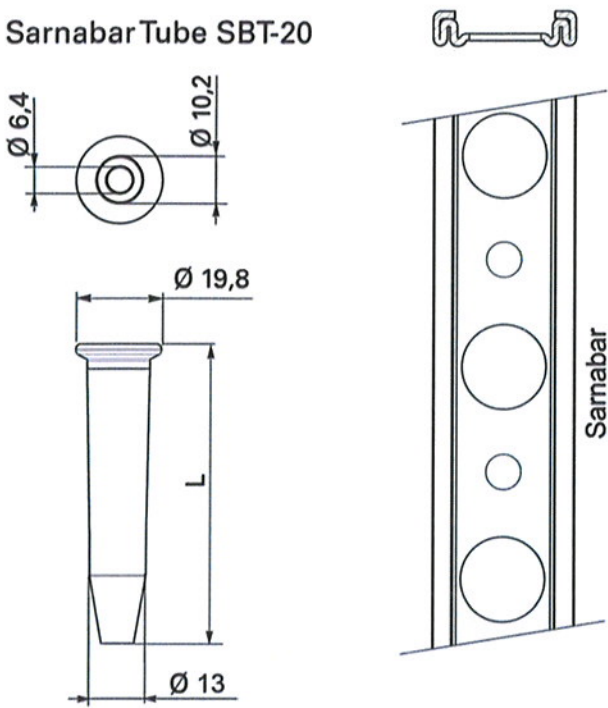
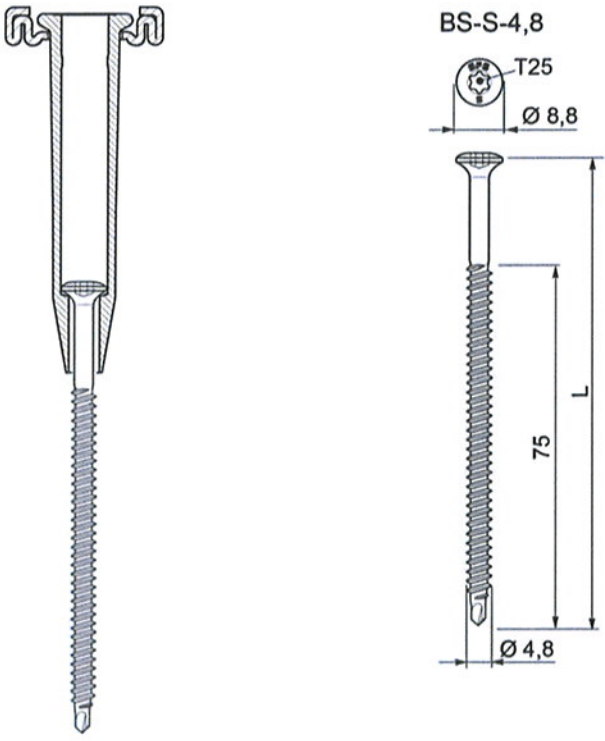
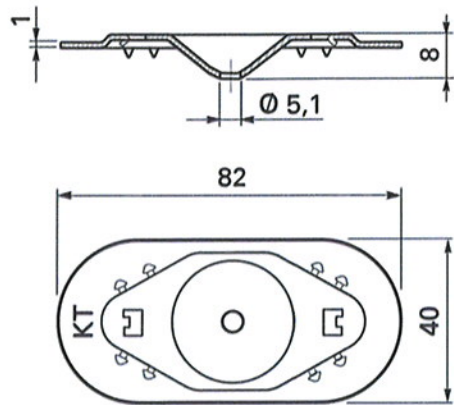
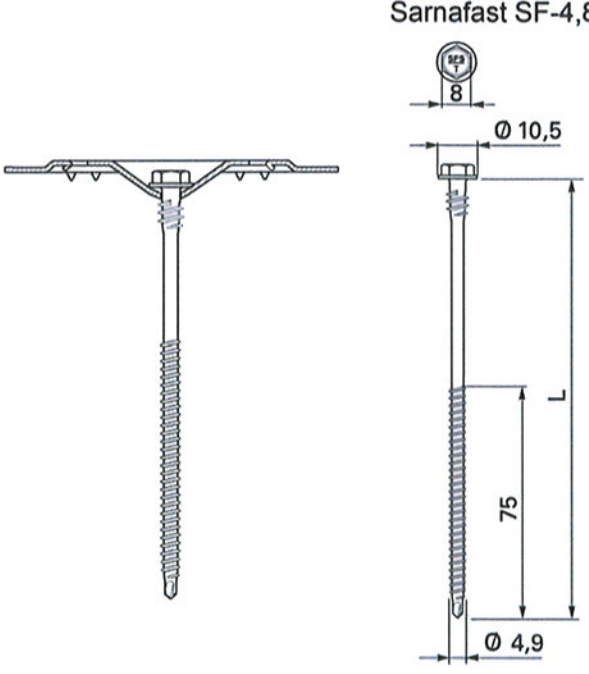
Kombination 28B
BS-4,8 / Sarnafast Tube SFT-50

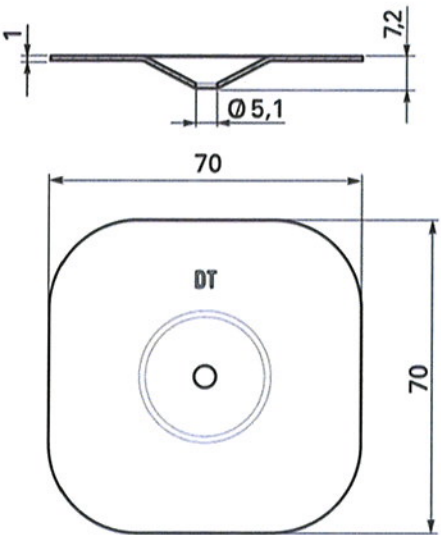
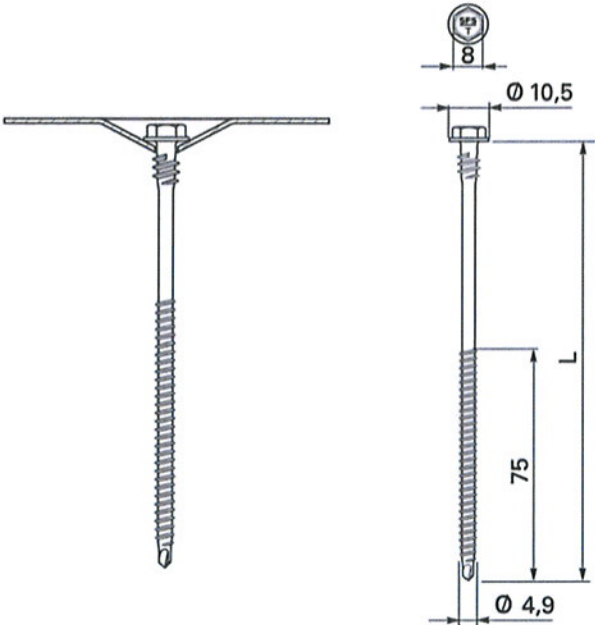
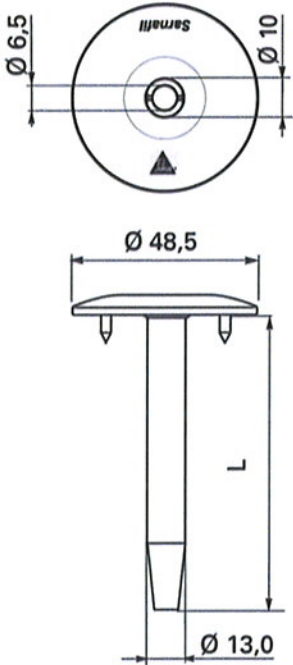
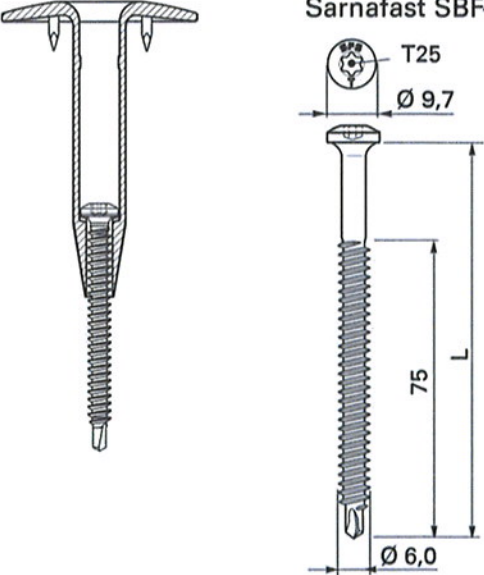


BS-4,8



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

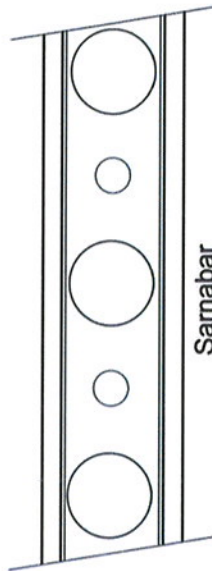
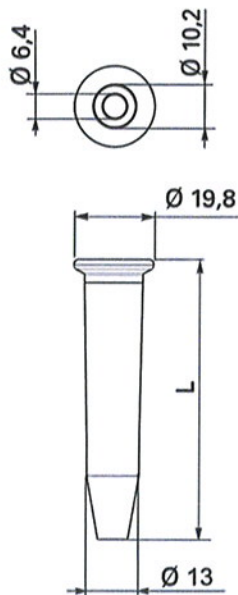
Kombination 30A BS-S-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar	Kombination 30B Sarnafast SF-4,8 / Sarnafast KT-82x40
<p>Sarnabar Tube SBT-20</p>  <p>BS-S-4,8</p> 	<p>Sarnafast KT-82x40</p>  <p>Sarnafast SF-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 30</p>

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

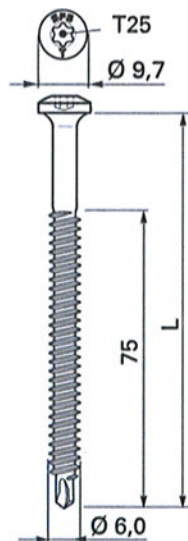
Kombination 32A

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

Sarnabar Tube SBT-20



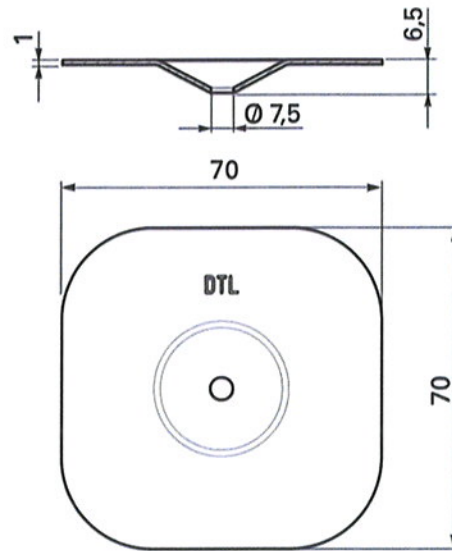
Sarnafast SBF-6,0



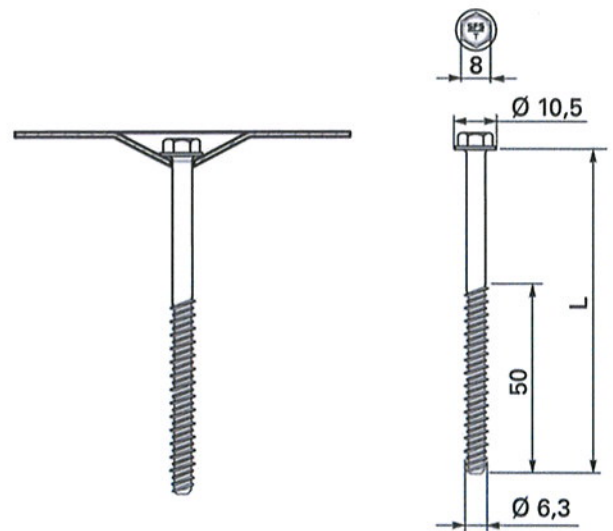
Kombination 32B

TI-6,3 / Sarnafast DTL-70x70

Sarnafast DTL-70x70

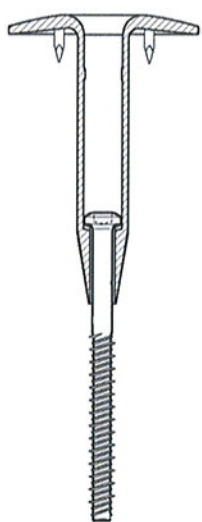
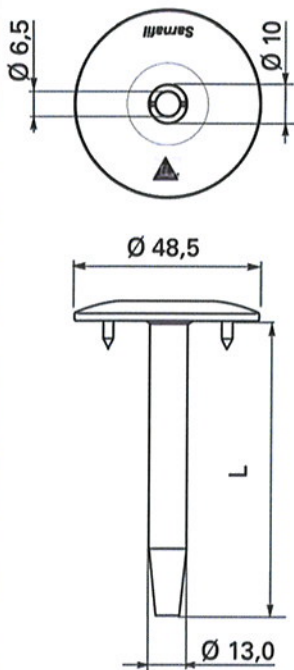


TI-6,3xL

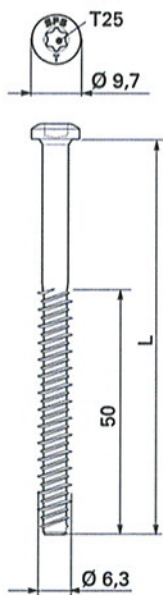


Kombination 33A
TI-T25-6,3 / Sarnafast Tube SFT-50

Sarnafast Tube SFT-50

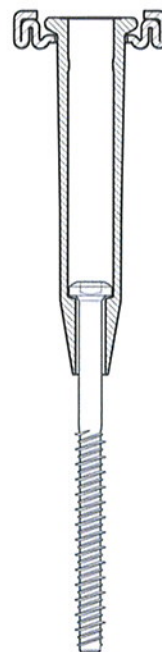
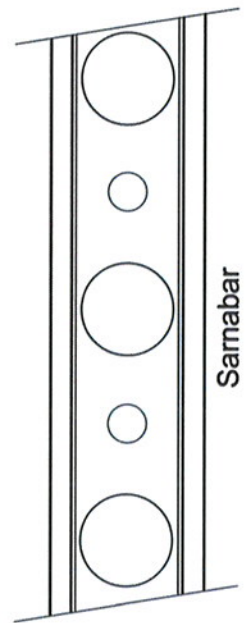
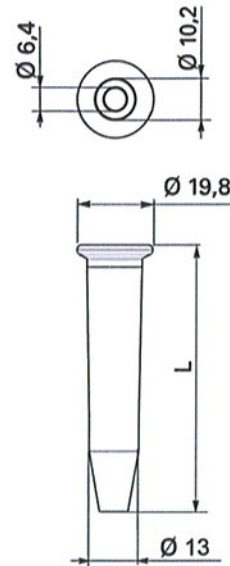


TI-T25-6,3

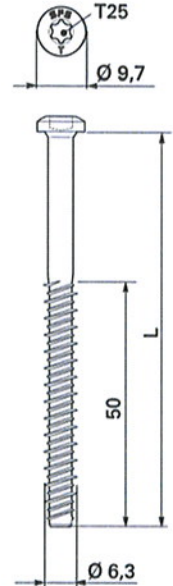


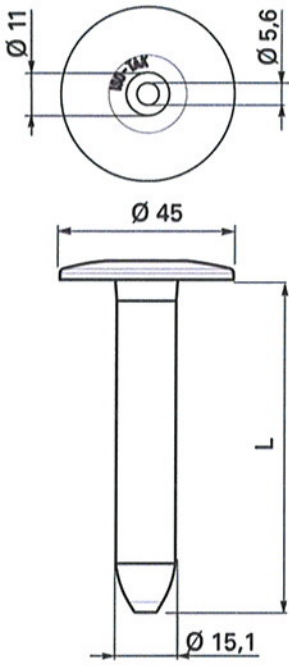
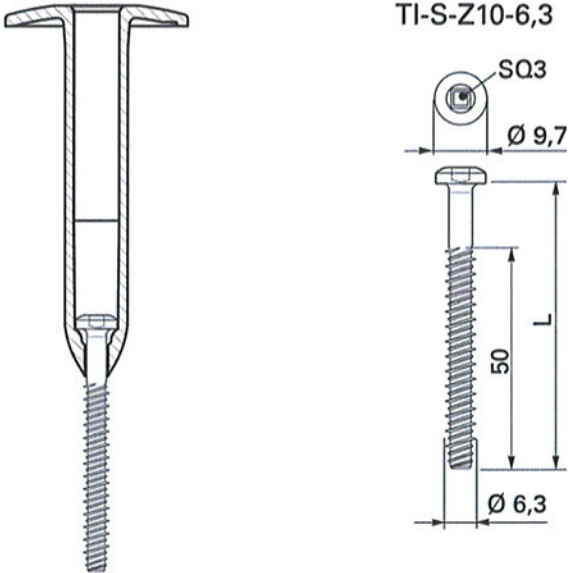
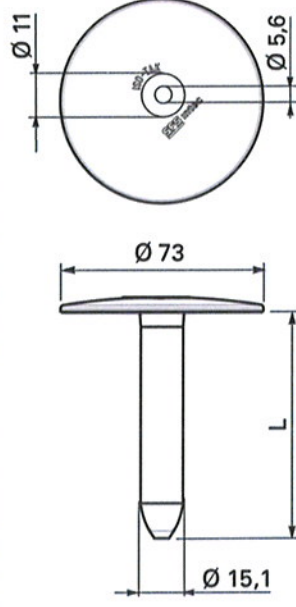
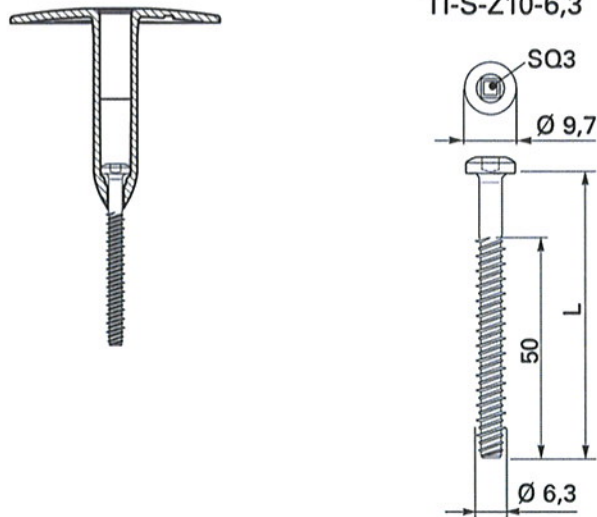
Kombination 33B
TI-T25-6,3 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar

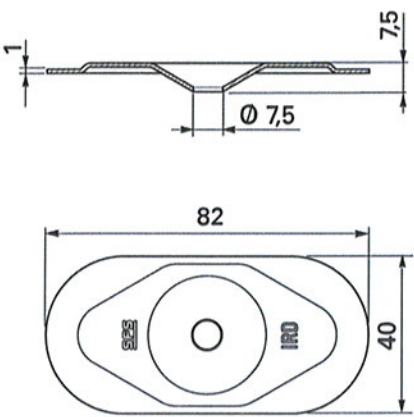
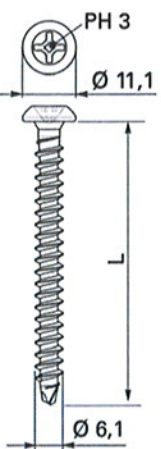
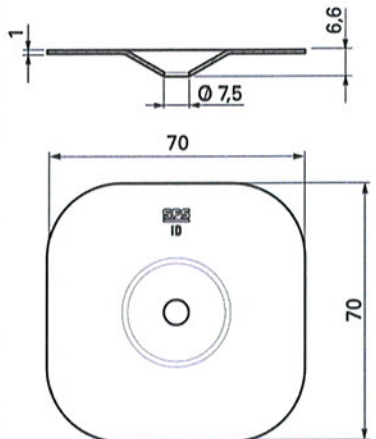
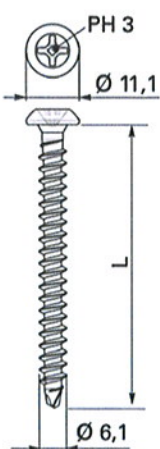
Sarnabar Tube SBT-20

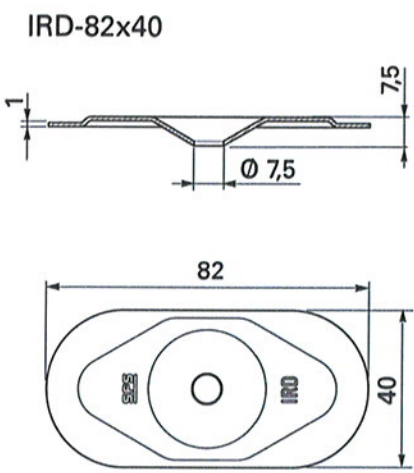
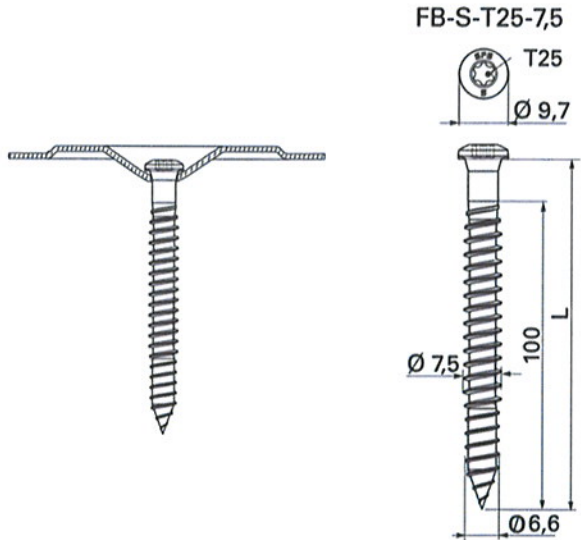
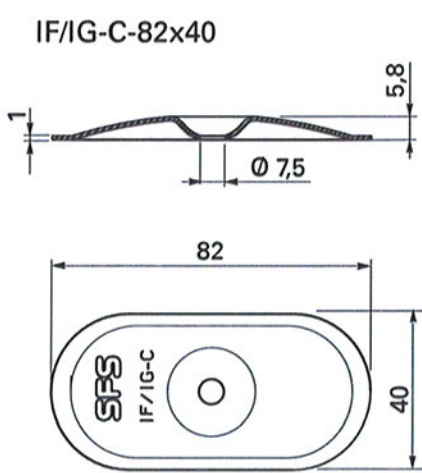
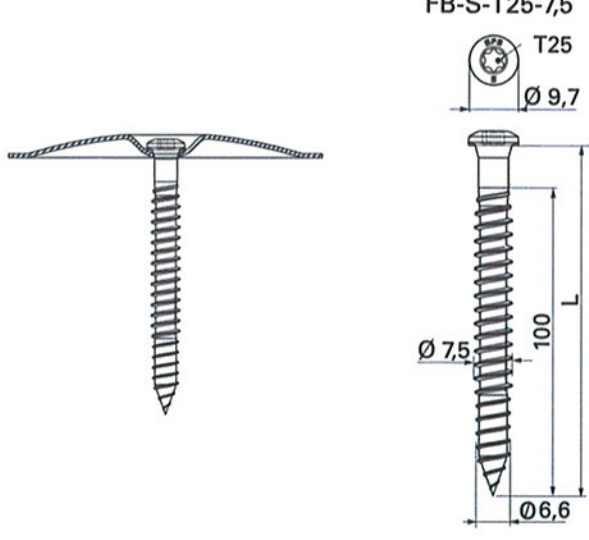


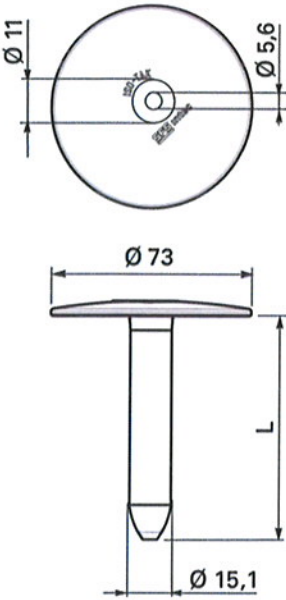
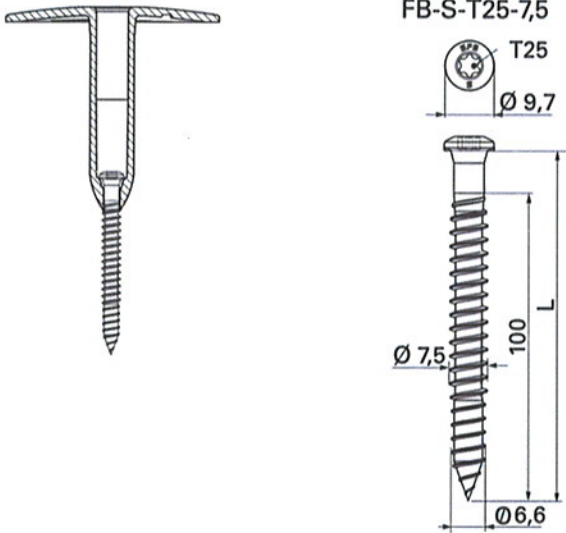
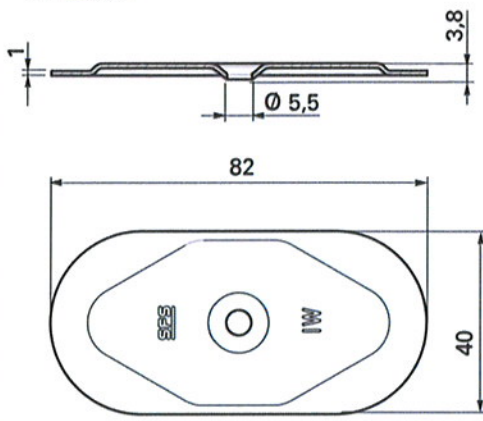
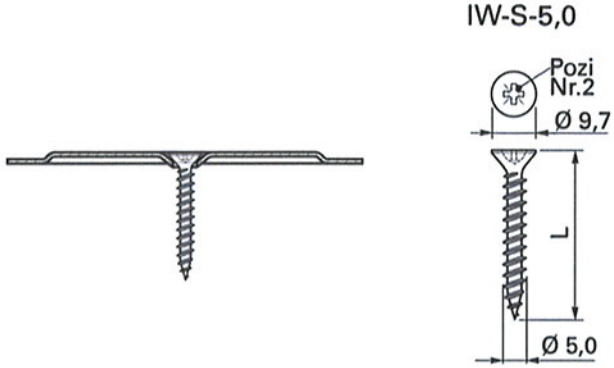
TI-T25-6,3

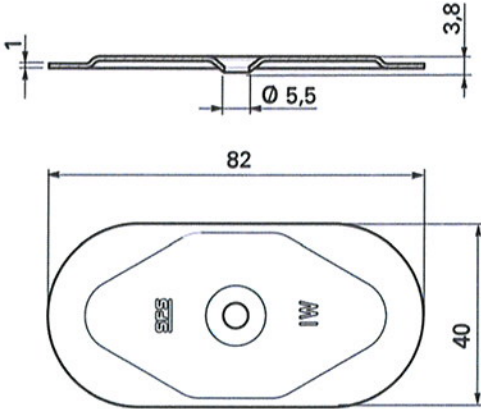
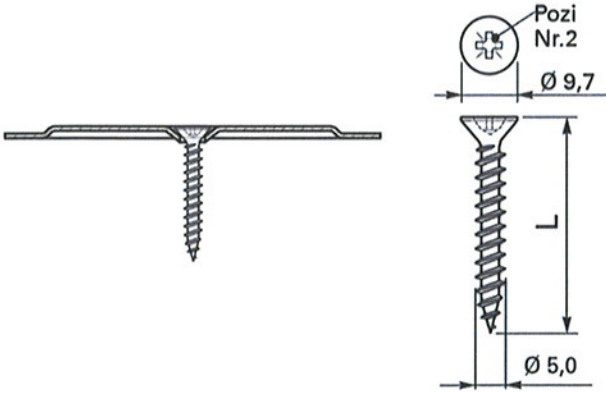
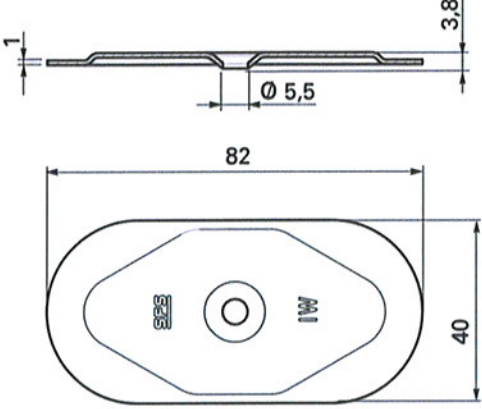
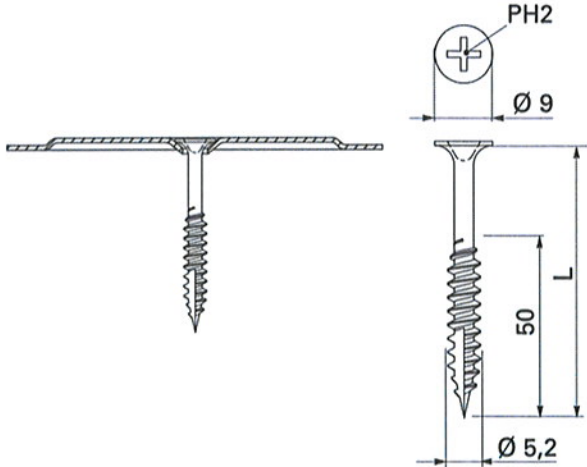


Kombination 34A TI-S-Z10-6,3 / R45	Kombination 34B TI-S-Z10-6,3 / R75
<p>R45</p>  	<p>R75</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 34</p>	

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>IRD-82x40</p>  <p>FB-S-T25-7,5</p> 	<p>IF/IG-C-82x40</p>  <p>FB-S-T25-7,5</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 36</p>	

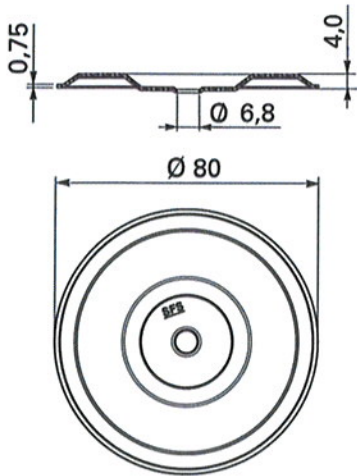
Kombination 37A FB-S-T25-7,5 / R75	Kombination 37B IW-S-5,0 / IW-82x40
<p>R75</p>   <p>FB-S-T25-7,5</p> <p>T25 Ø 9,7</p> <p>Ø 7,5 100 L Ø 6,6</p>	<p>IW-82x40</p>   <p>IW-S-5,0</p> <p>Pozi Nr.2 Ø 9,7</p> <p>L Ø 5,0</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p>Anhang 37</p>	

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 1332 692 1364">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> 
<p data-bbox="140 2096 743 2132">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1206 2096 1362 2132">Anhang 38</p>	

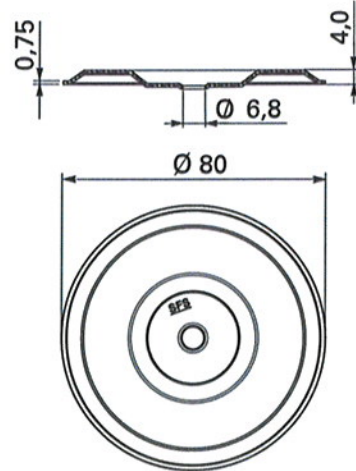
Kombination 39A
BS-4,8 / FI-P-6,8

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

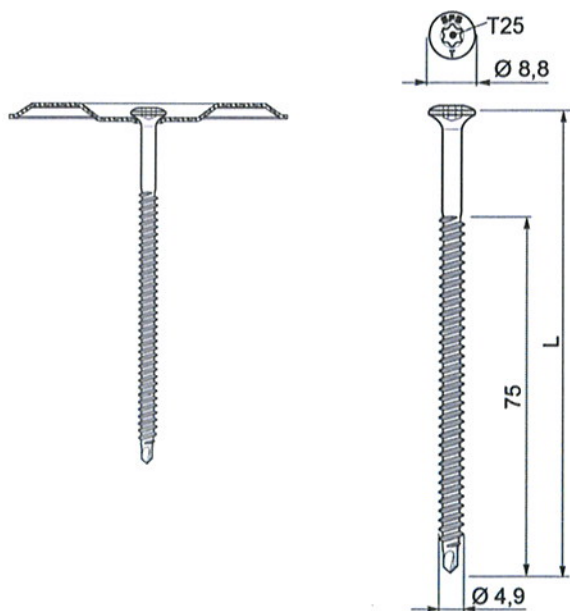
FI-P-6,8



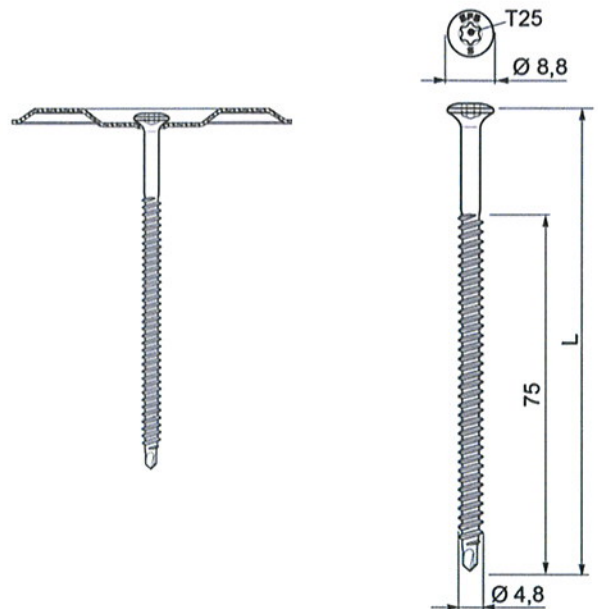
FI-P-6,8



BS-4,8

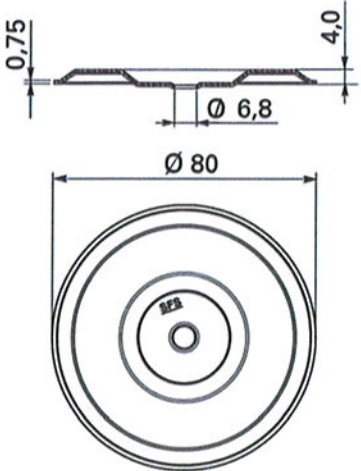
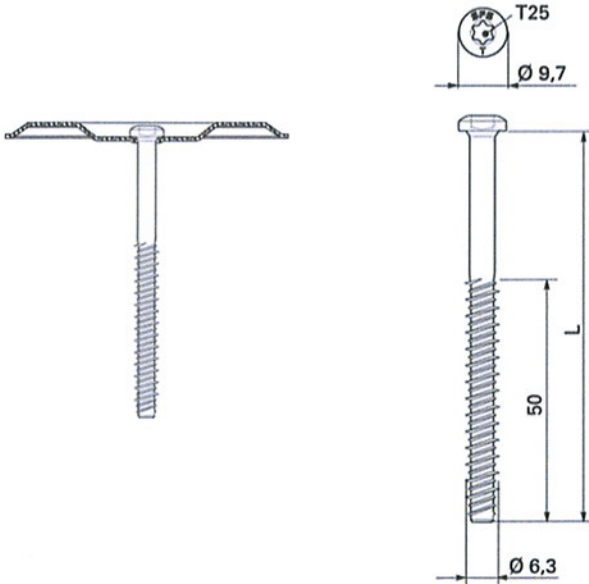
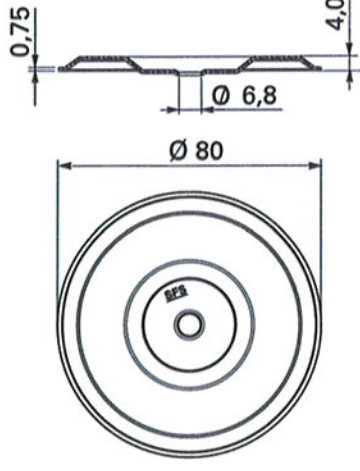
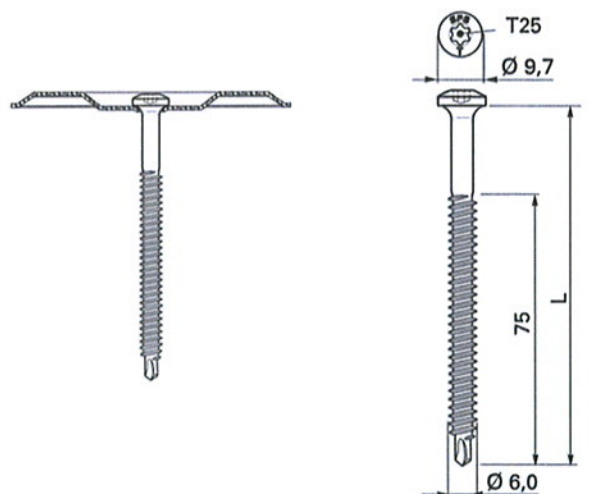


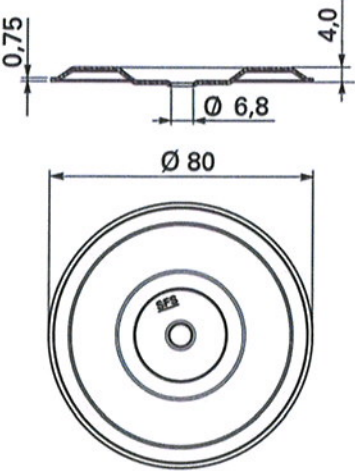
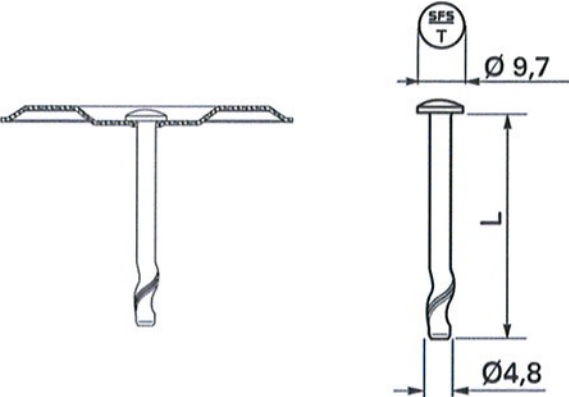
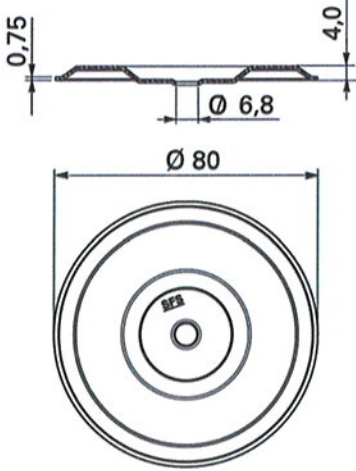
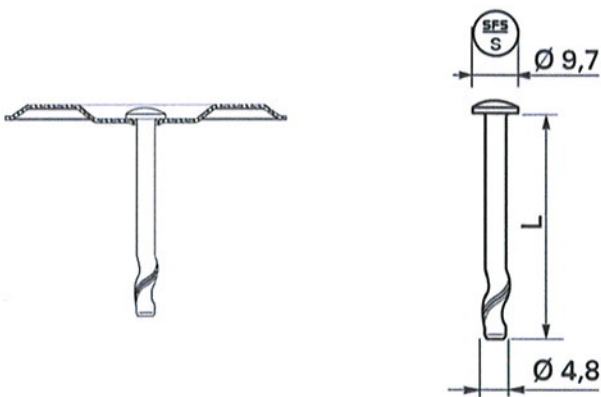
BS-S-4,8

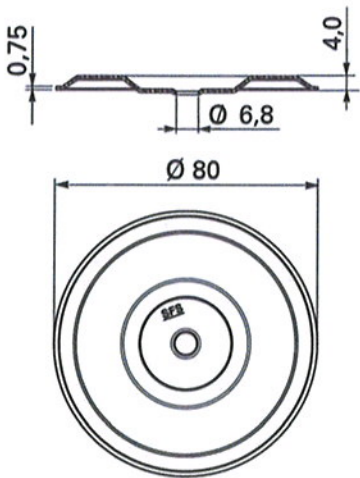
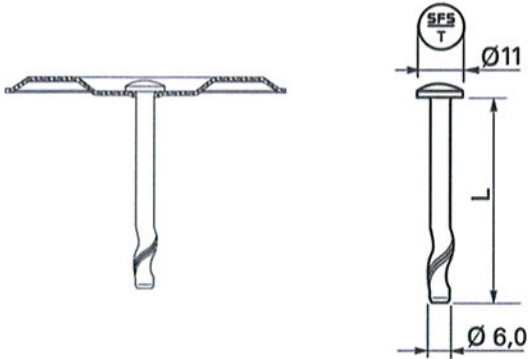
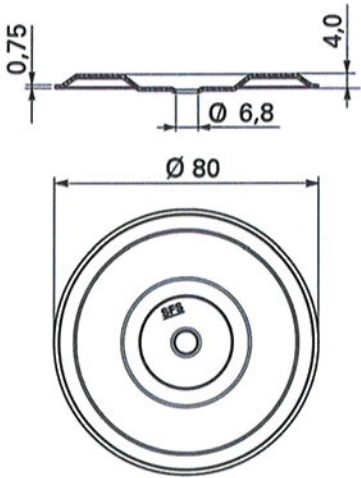
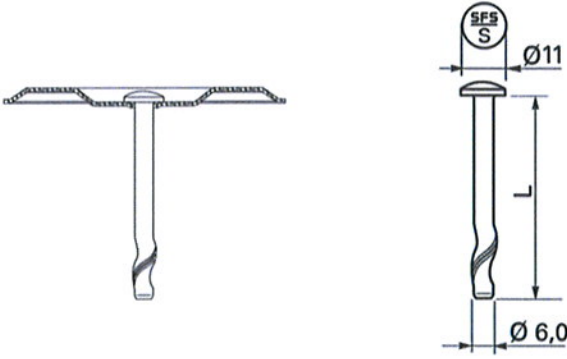


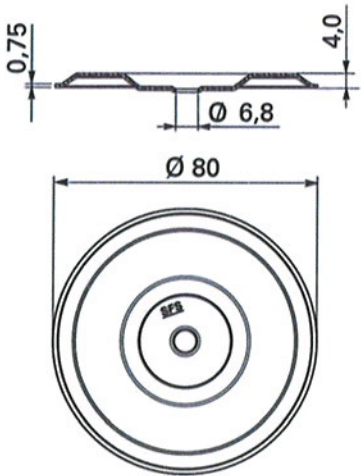


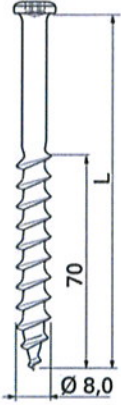
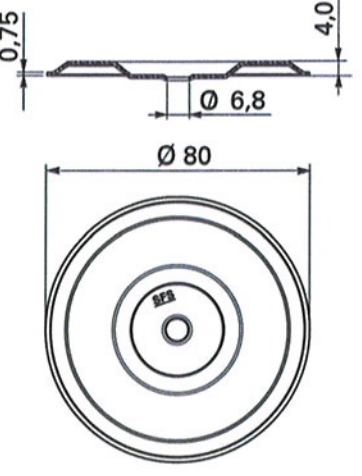


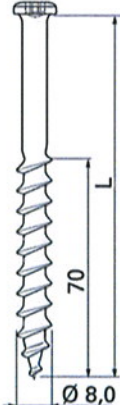
SFS intec Flachdachbefestigungselemente

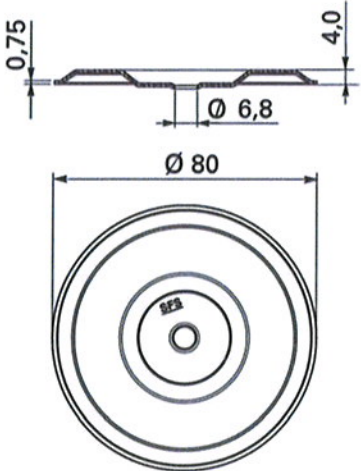
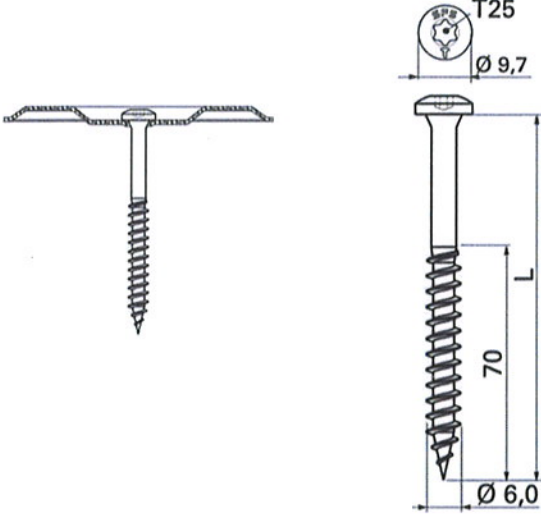
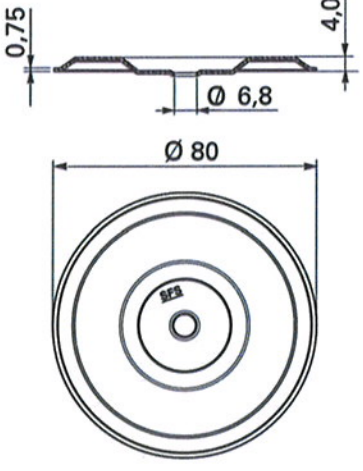
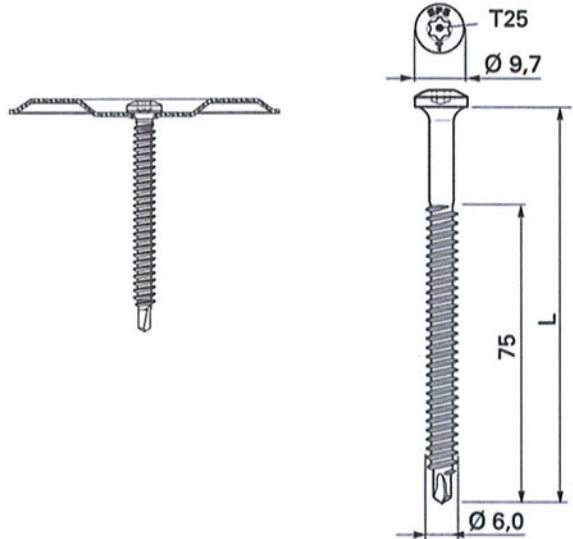
Anhang 39

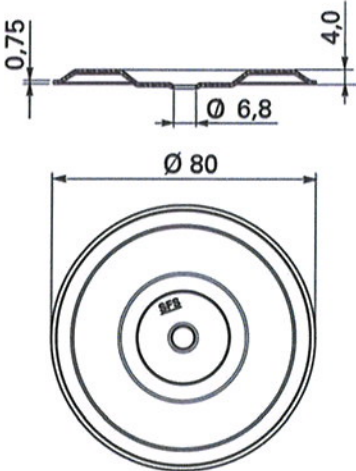
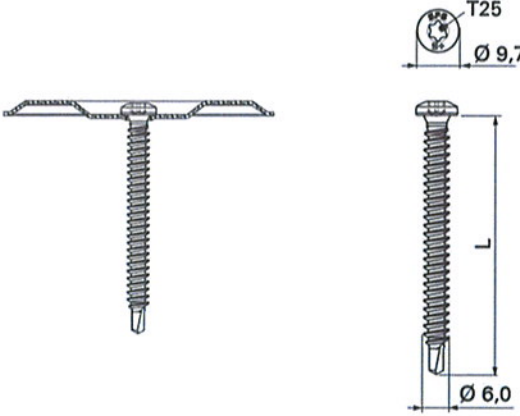
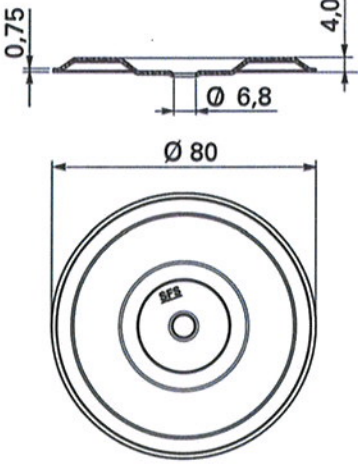
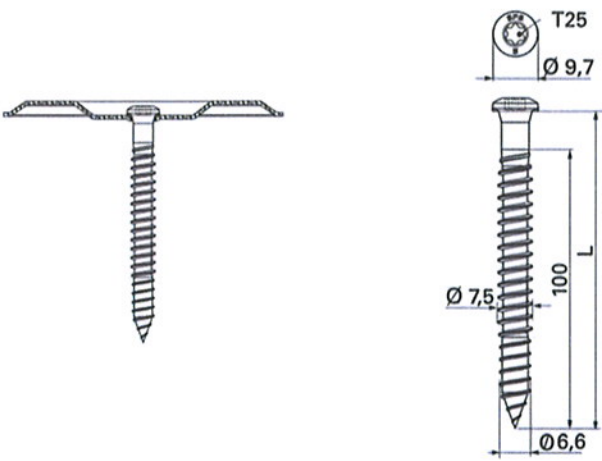
Kombination 40A TI-T25-6,3 / FI-P-6,8	Kombination 40B BS-6,1 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 276 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="630 1272 742 1299">TI-T25-6,3</p>  <p data-bbox="630 1310 742 1400">T25 Ø 9,7</p> <p data-bbox="694 1691 742 1724">50</p> <p data-bbox="694 1859 742 1892">Ø 6,3</p> <p data-bbox="742 1624 758 1646">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="1284 1332 1428 1422">T25 Ø 9,7</p> <p data-bbox="1380 1624 1412 1657">75</p> <p data-bbox="1348 1792 1412 1825">Ø 6,0</p> <p data-bbox="1428 1624 1444 1646">L</p>
<p data-bbox="135 2094 742 2139">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1204 2094 1364 2139">Anhang 40</p>	

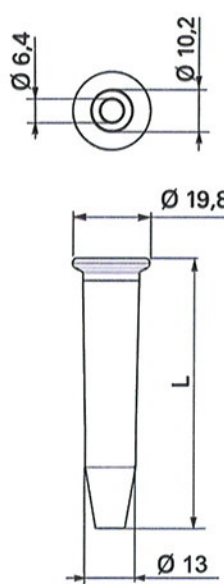
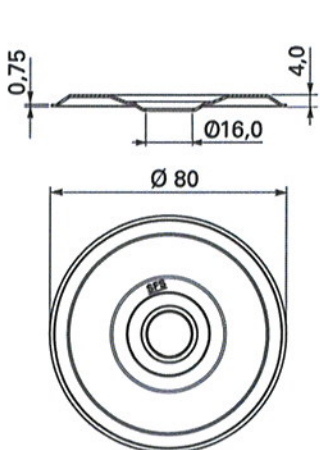
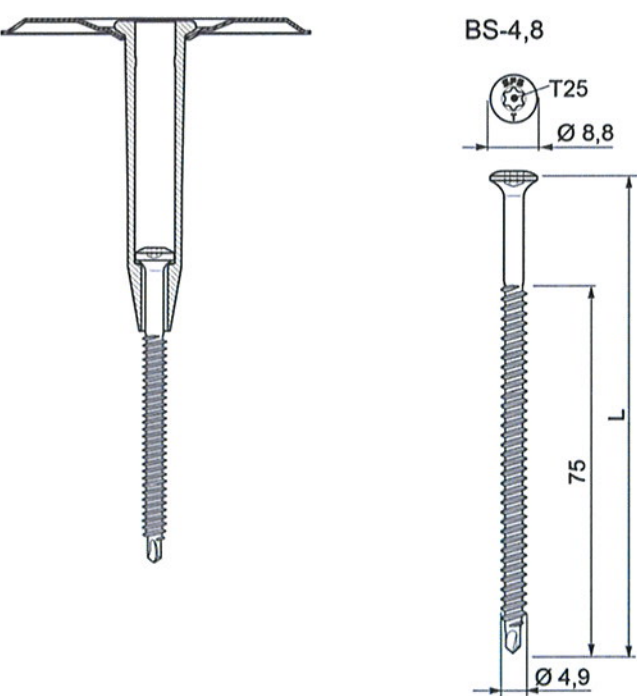
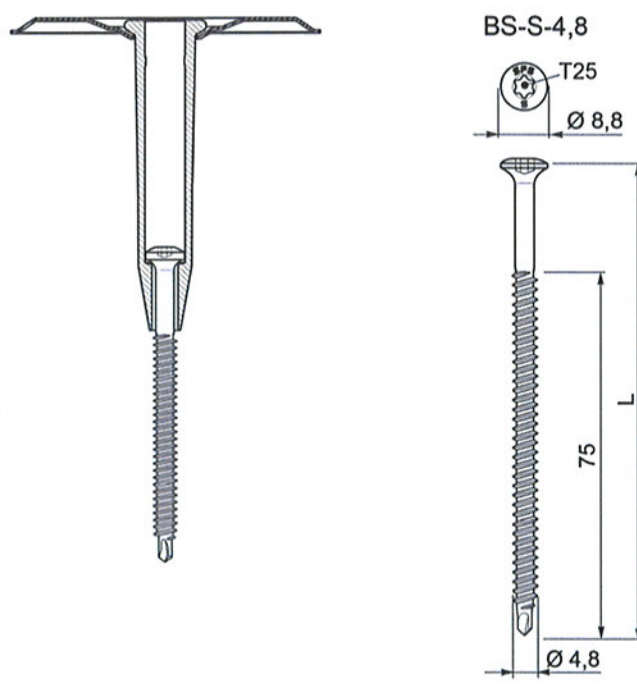
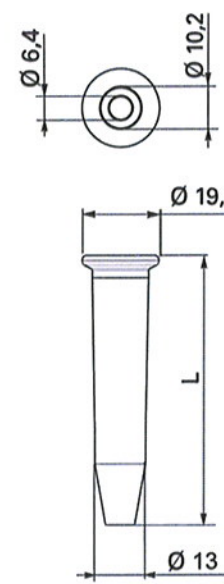
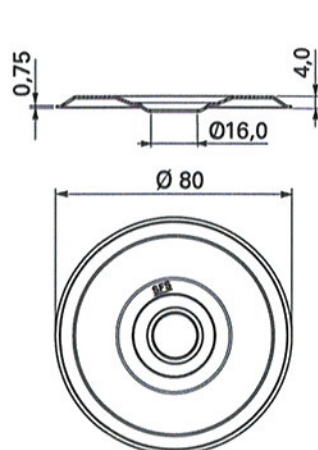
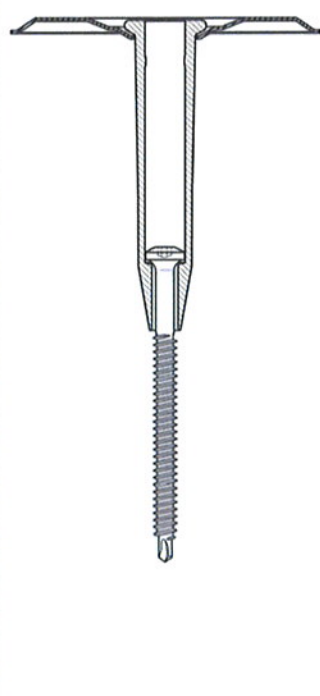
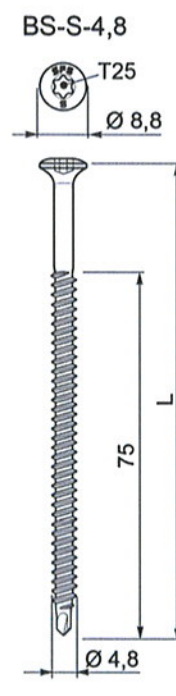
Kombination 41A DT-4,8 / FI-P-6,8	Kombination 41B DT-S-4,8 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 277 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="604 1303 686 1337">DT-4,8</p> 	<p data-bbox="866 600 971 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1331 1303 1428 1337">DT-S-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2101 742 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</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="592 1323 679 1357">DT-6,3</p> 	<p data-bbox="866 600 971 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1331 1305 1436 1339">DT-S-6,3</p> 
<p data-bbox="140 2101 743 2134">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p data-bbox="1206 2101 1362 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 style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>T25 Ø 9,7</p> </div> </div>  </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 style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>T25 Ø 9,7</p> </div> </div>  </div>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 43</p>	

Kombination 44A TS-T25-6,0 / FI-P-6,8	Kombination 44B Sarnafast SBF-6,0 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 276 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="574 1355 710 1388">TS-T25-6,0</p> 	<p data-bbox="866 600 970 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1268 1355 1492 1388">Sarnafast SBF-6,0</p> 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 44

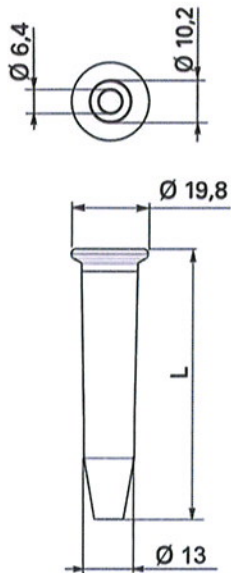
Kombination 45A Sarnafast SBF-S-6,0 / FI-P-6,8	Kombination 45B FB-S-T25-7,5 / FI-P-6,8
<p data-bbox="172 611 276 645">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="558 1395 786 1429">Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	<p data-bbox="866 600 970 633">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="1329 1402 1473 1435">FB-S-T25-7,5</p> 
<p data-bbox="135 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>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 46</p>

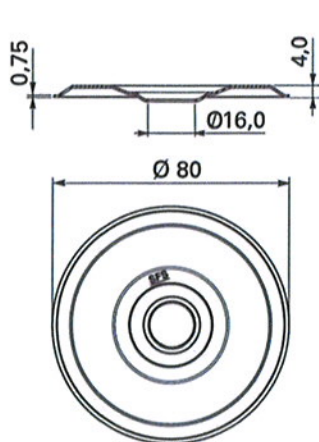
Kombination 47A
TI-T25-6,3 / FI-P-16,0 / FI-R-20

Kombination 47B
BS-6,1 / FI-P-16,0 / FI-R-20

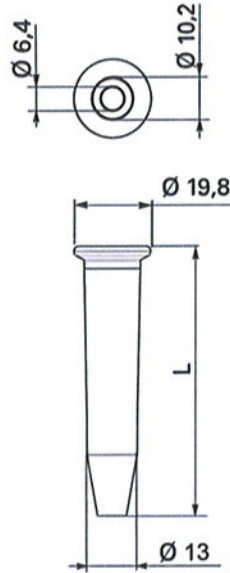
FI-R-20



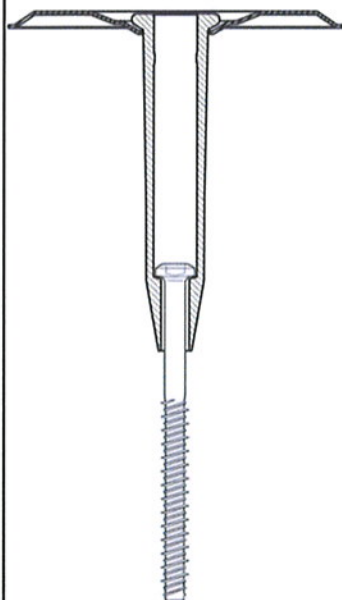
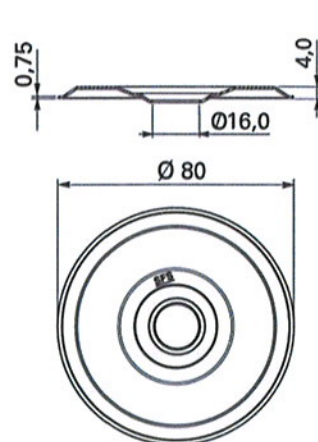
FI-P-16,0



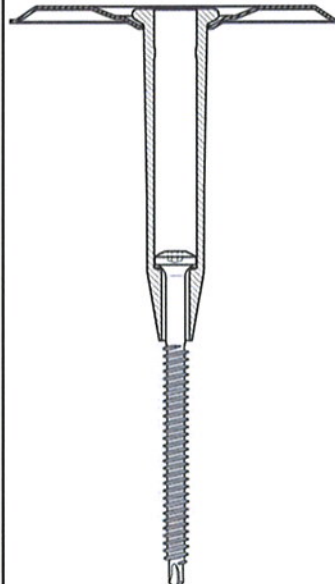
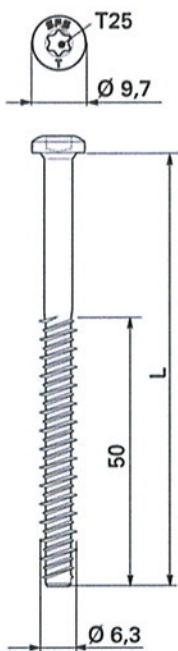
FI-R-20



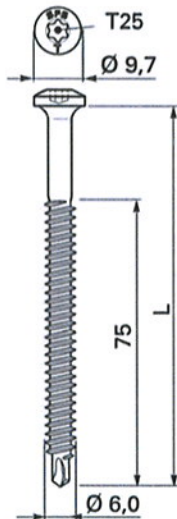
FI-P-16,0



TI-T25-6,3



BS-6,1

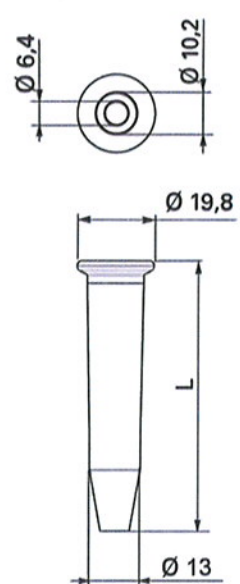
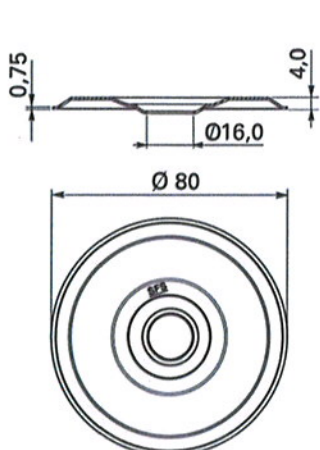
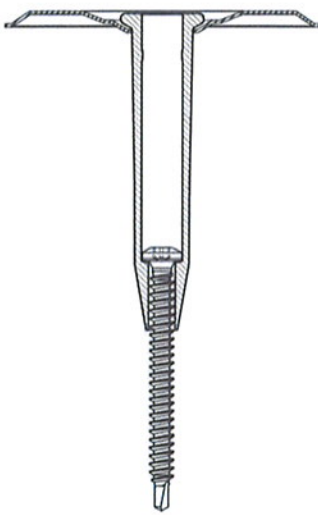
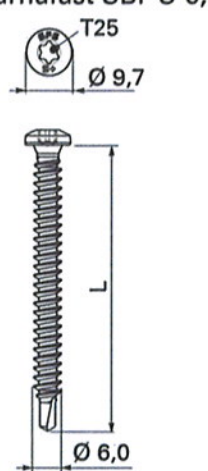
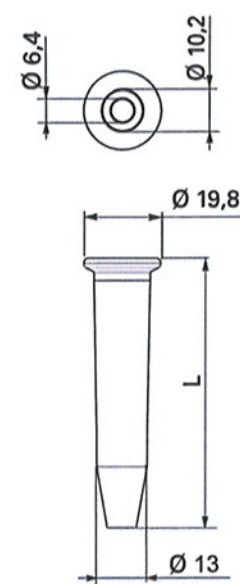
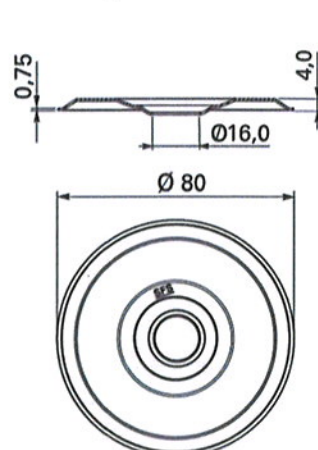
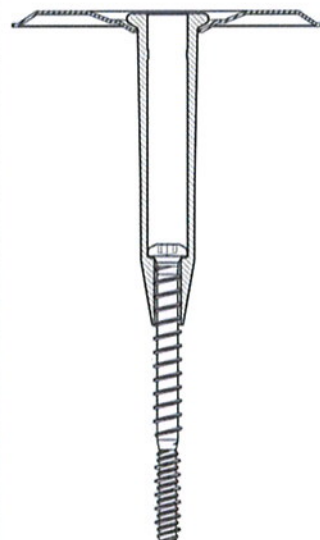
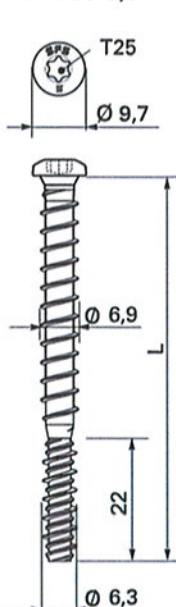


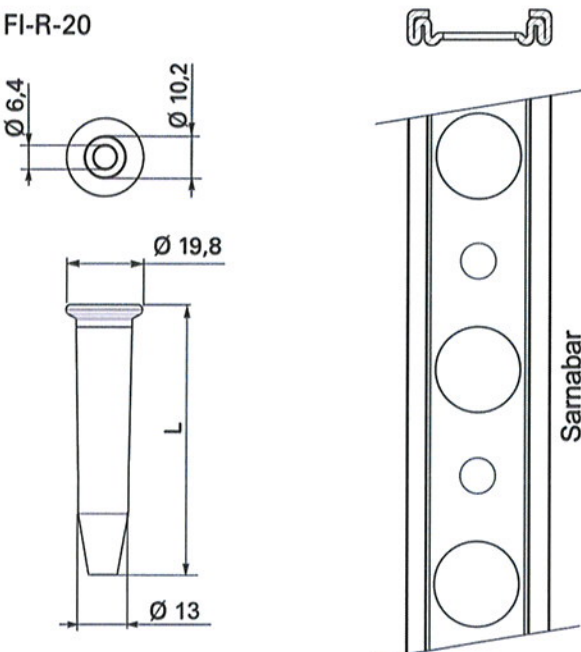
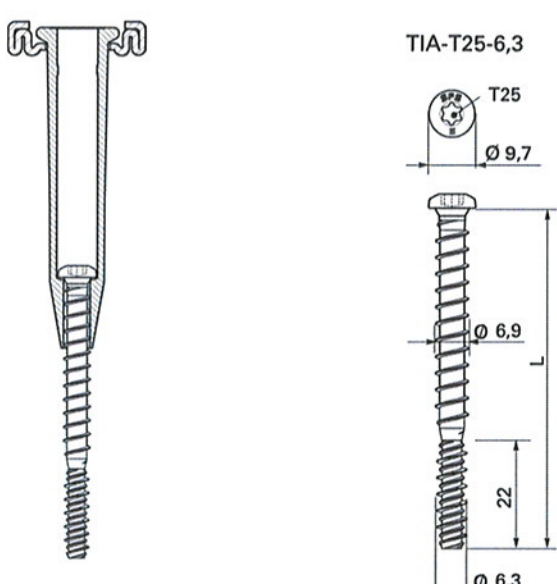
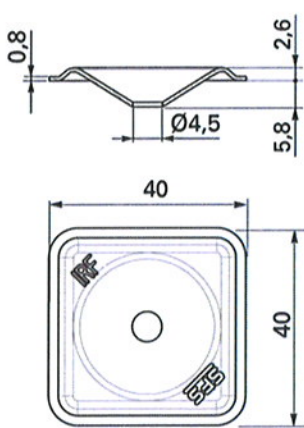
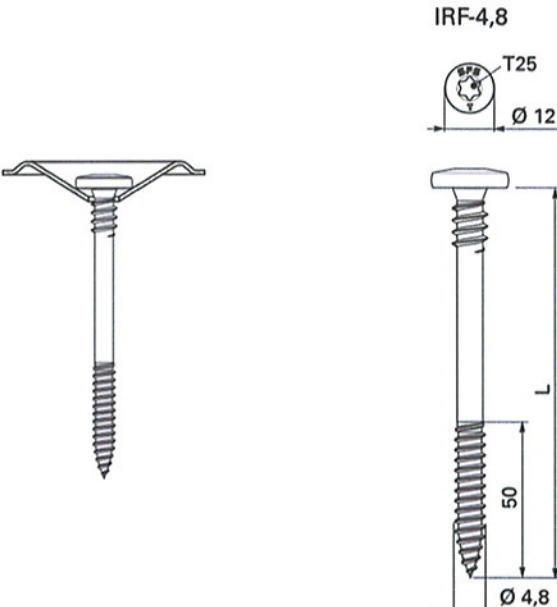
SFS intec Flachdachbefestigungselemente

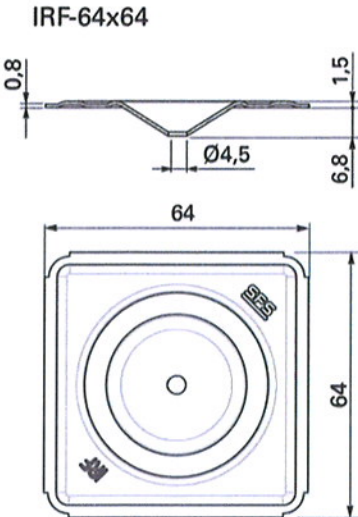
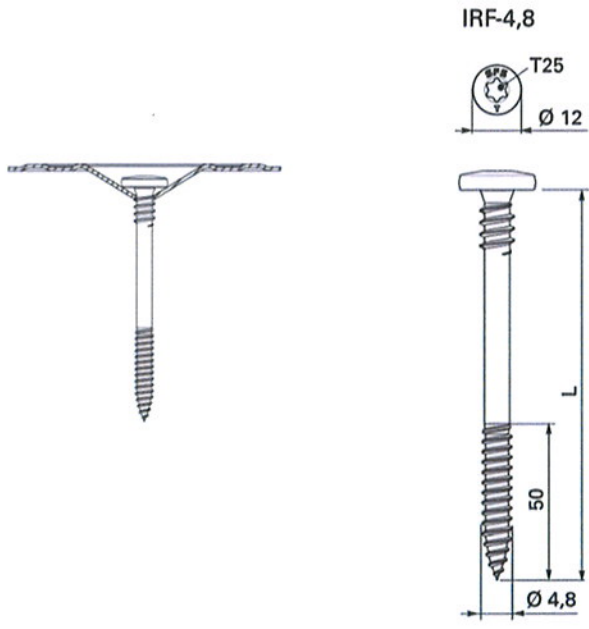
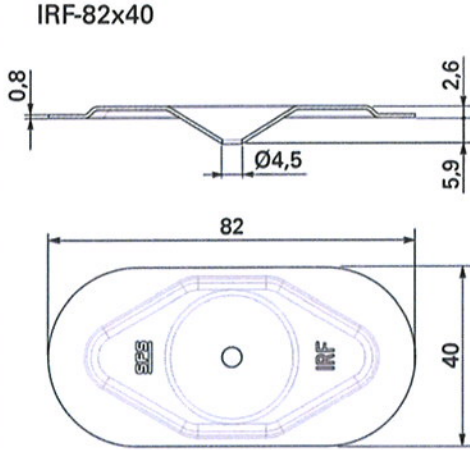
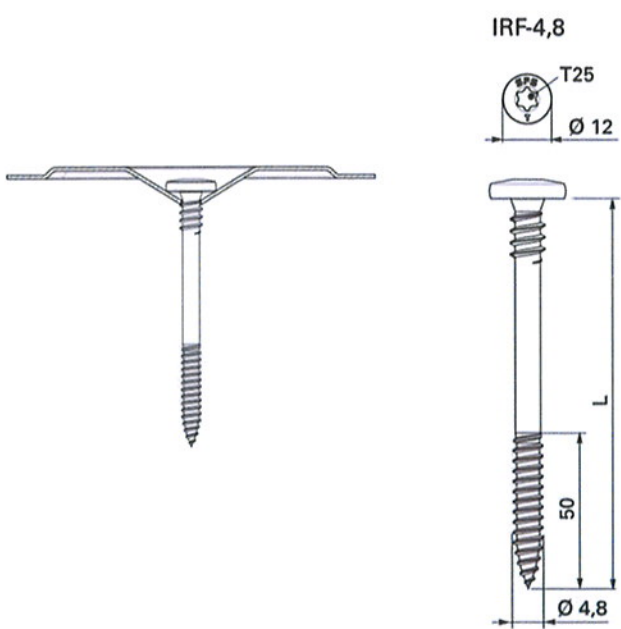
Anhang 47

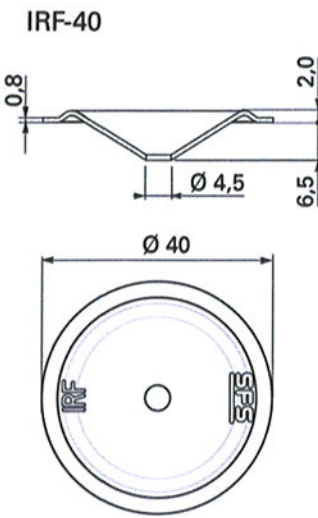
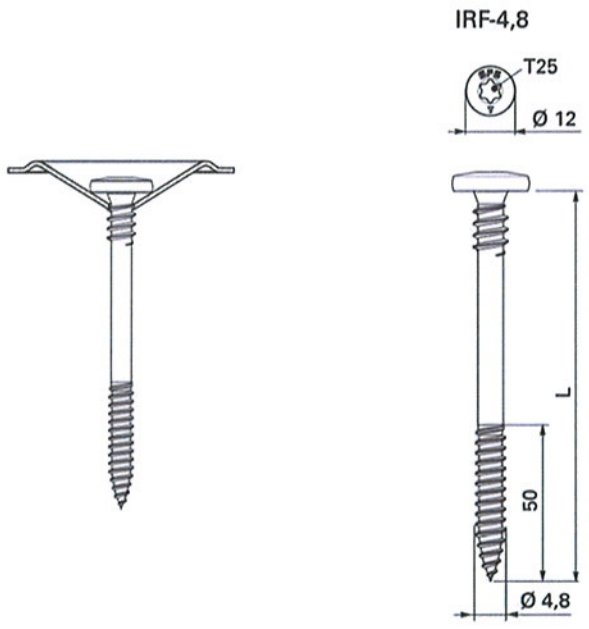
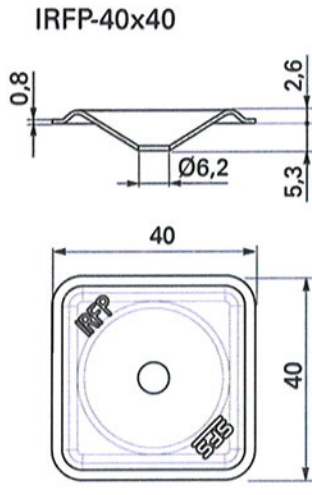
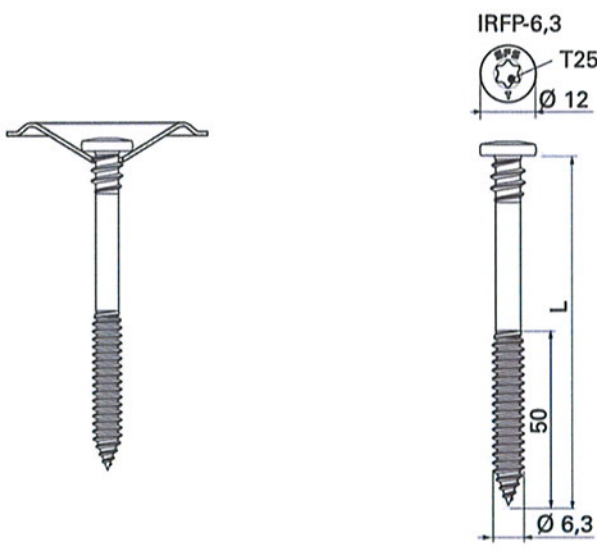
Kombination 48A DT-4,8 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 48B DT-S-4,8 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: 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>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 48</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>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 49</p>

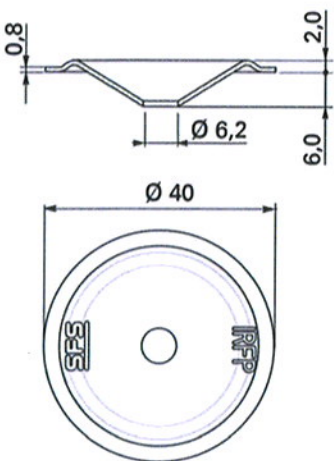
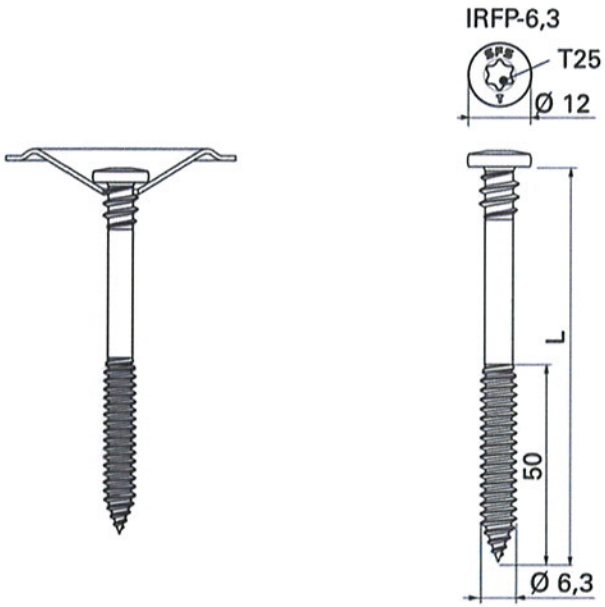
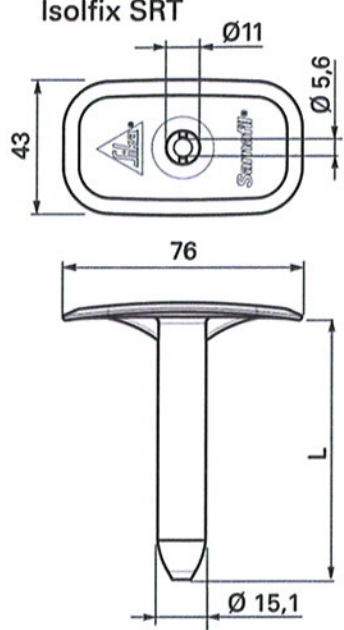
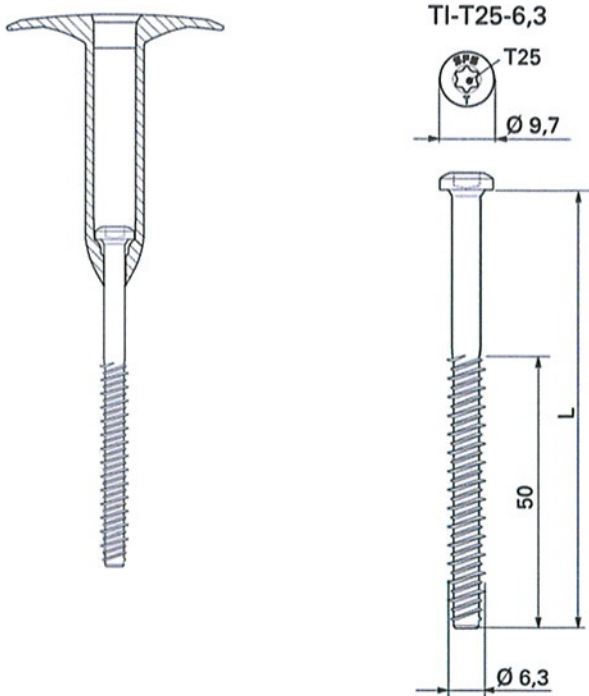
Kombination 50A Sarnafast SBF-S-6,0 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 50B TIA-T25-6,3 / FI-P-16,0 / FI-R-20
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FI-R-20</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FI-P-16,0</p>  </div> </div> <div style="display: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

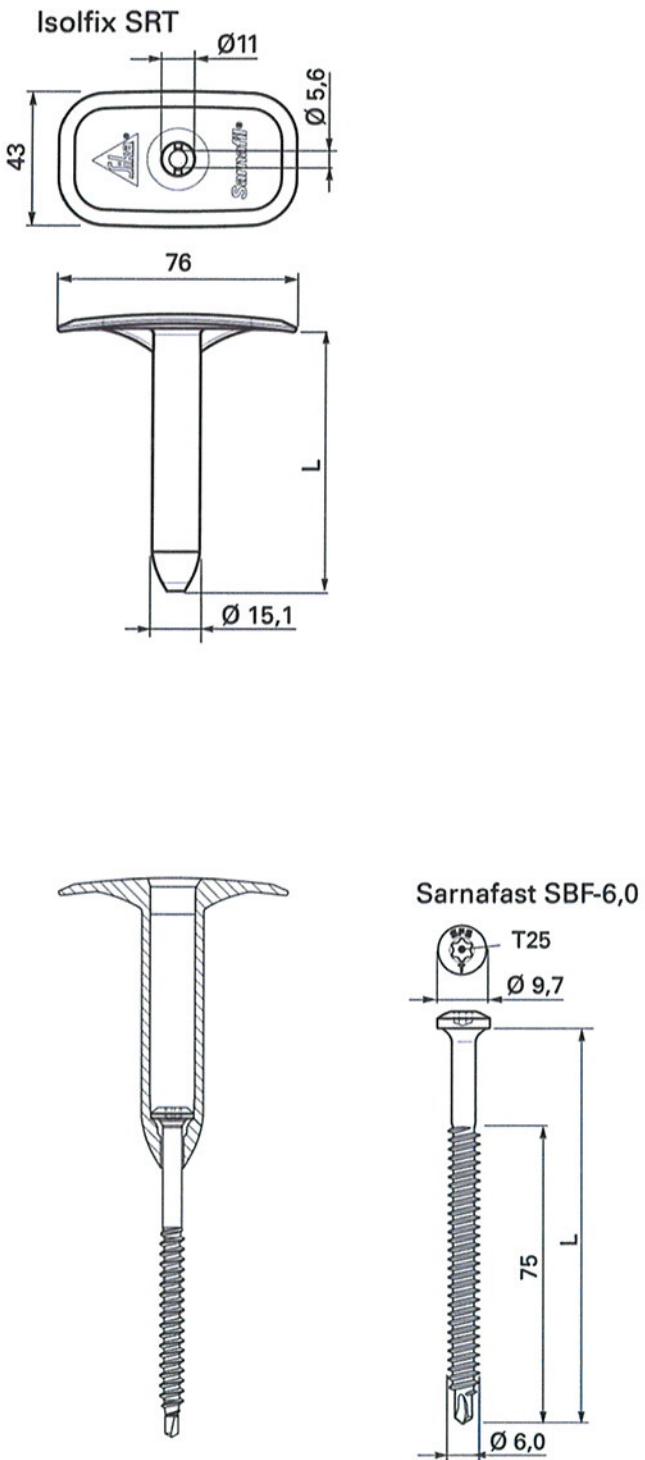
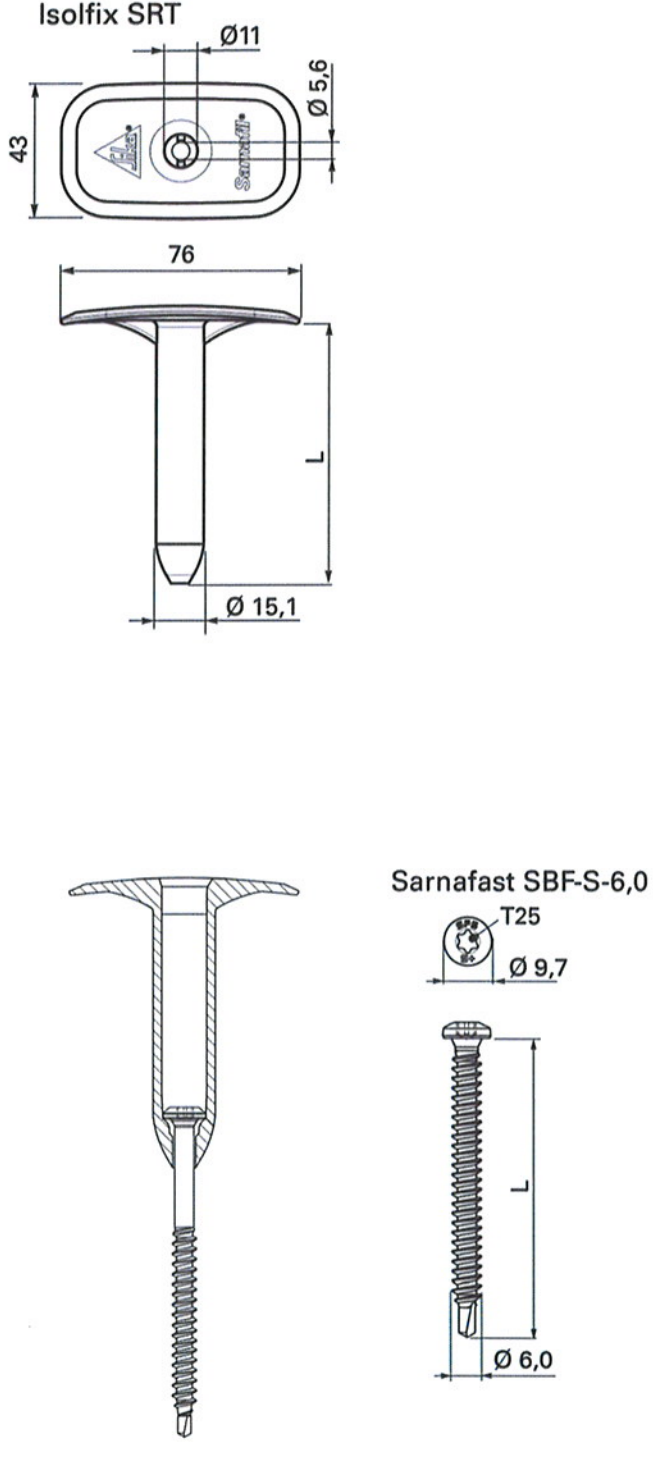
Kombination 51A TIA-T25-6,3 / FI-R-20 / Sarnabar	Kombination 51B IRF-4,8 / IRF-40x40
<p>FI-R-20</p>  <p>Sarnabar</p> <p>TIA-T25-6,3</p> 	<p>IRF-40x40</p>  <p>IRF-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 51</p>

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

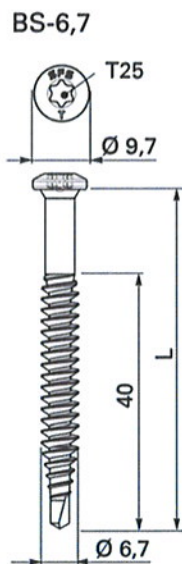
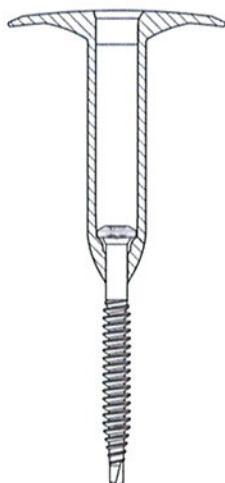
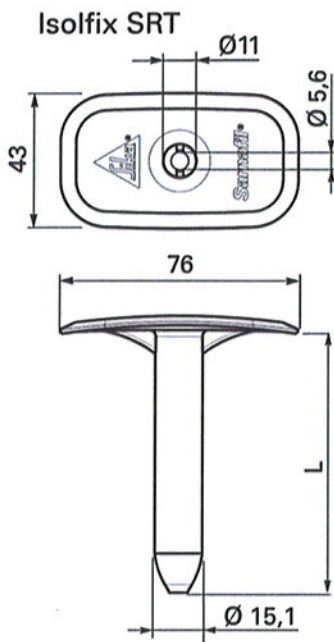
Kombination 53A IRF-4,8 / IRF-40	Kombination 53B IRFP-6,3 / IRFP-40x40
<p>IRF-40</p>  <p>IRF-4,8</p> 	<p>IRFP-40x40</p>  <p>IRFP-6,3</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 53</p>	

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>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 54</p>	

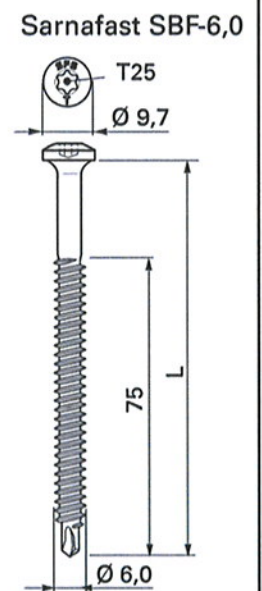
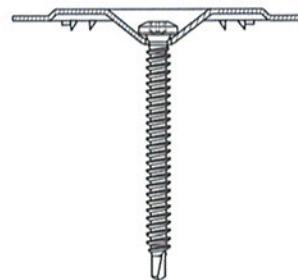
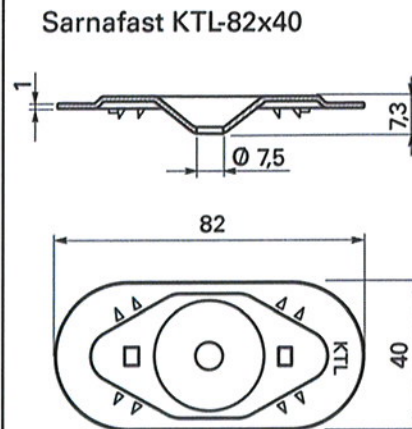
Kombination 55A IRFP-6,3 / IRFP-40	Kombination 55B TI-T25-6,3 / Isolfix SRT
<p>IRFP-40</p>  <p>IRFP-6,3</p> 	<p>Isolfix SRT</p>  <p>TI-T25-6,3</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 55</p>

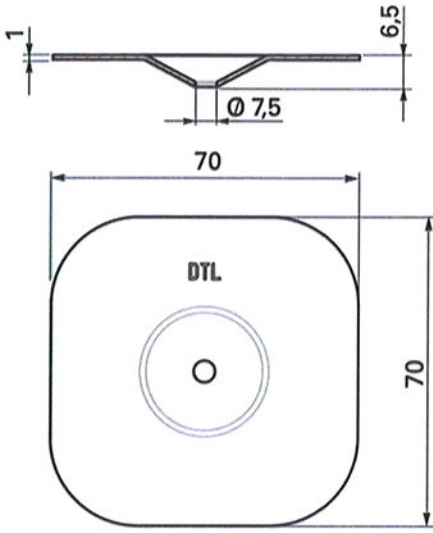
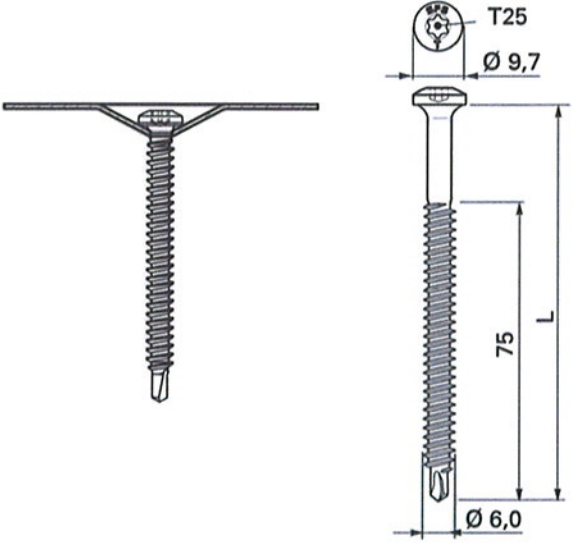
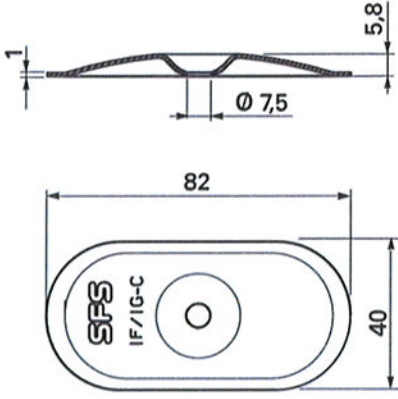
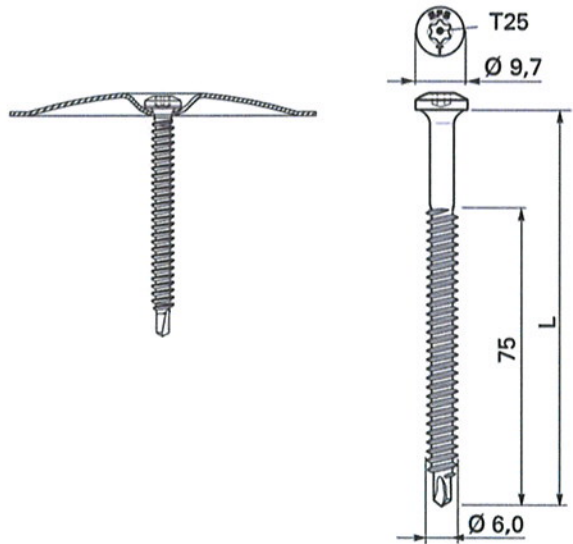
Kombination 56A Sarnafast SBF-6,0 / Isolfix SRT	Kombination 56B Sarnafast SBF-S-6,0 / Isolfix SRT
 <p>Isolfix SRT</p> <p>Ø11</p> <p>43</p> <p>76</p> <p>Ø5,6</p> <p>L</p> <p>Ø15,1</p> <p>Sarnafast SBF-6,0</p> <p>T25</p> <p>Ø9,7</p> <p>75</p> <p>L</p> <p>Ø6,0</p>	 <p>Isolfix SRT</p> <p>Ø11</p> <p>43</p>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

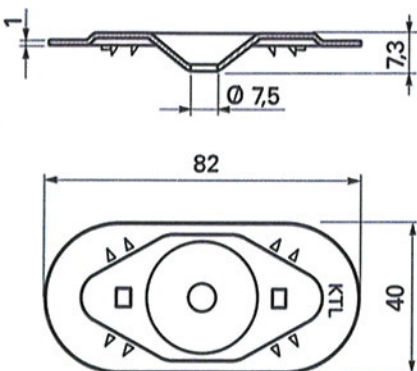
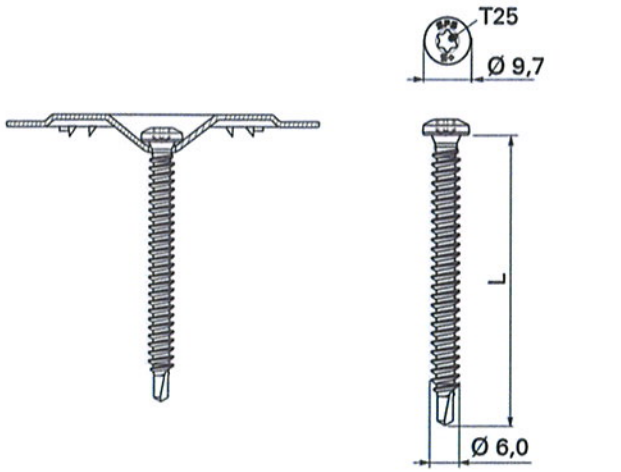
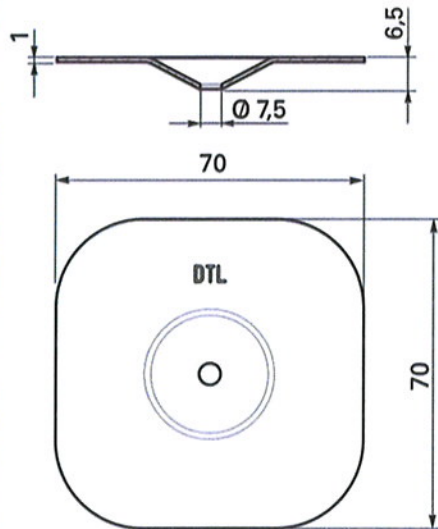
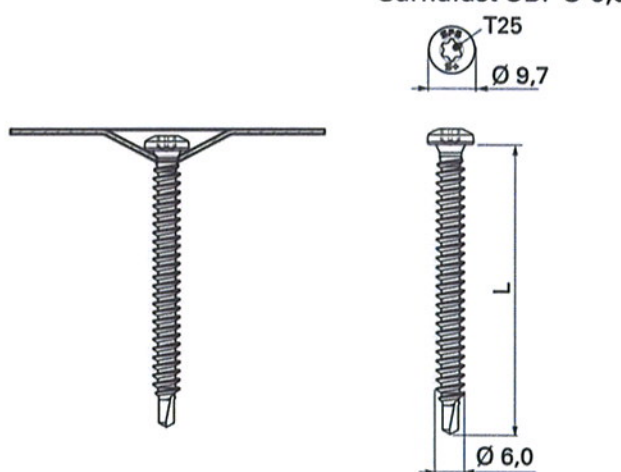
Kombination 57A
BS-6,7 / Isolfix SRT

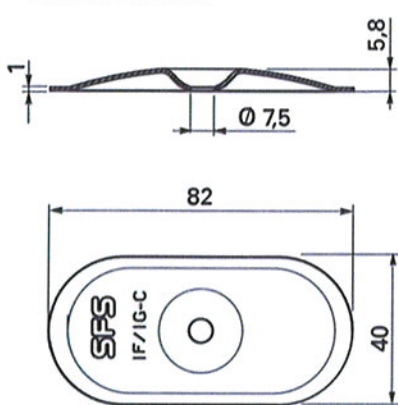
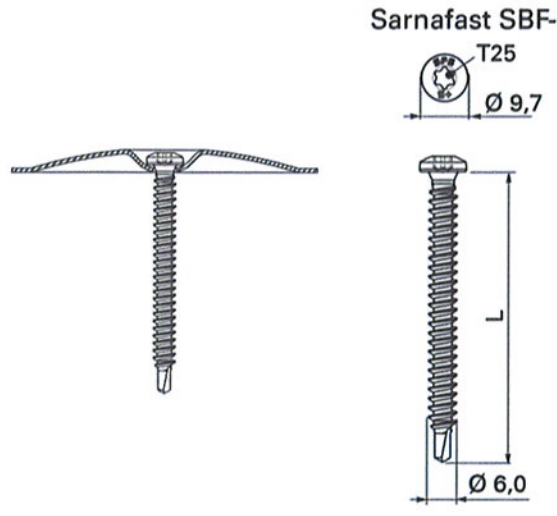
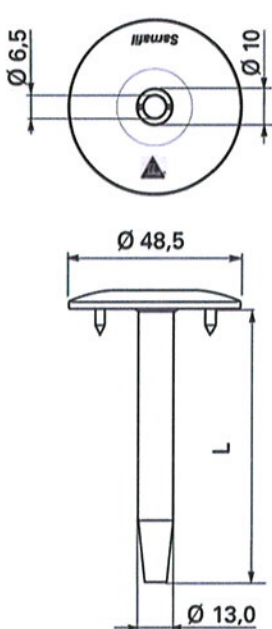
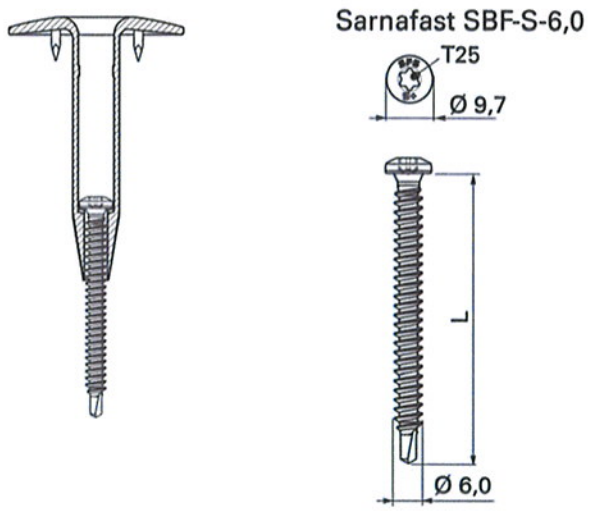


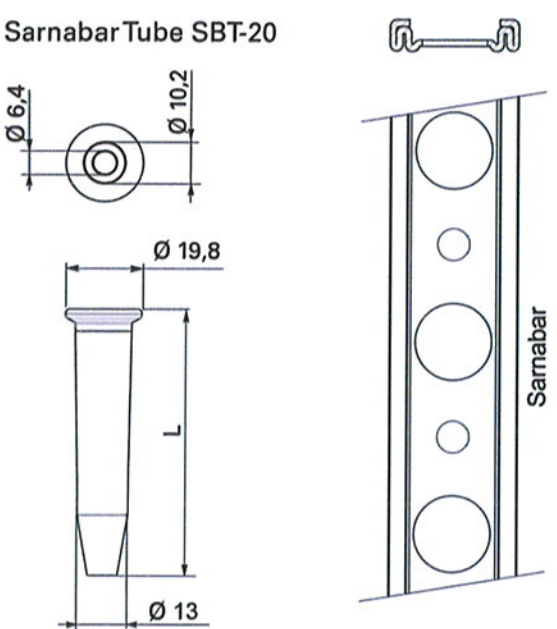
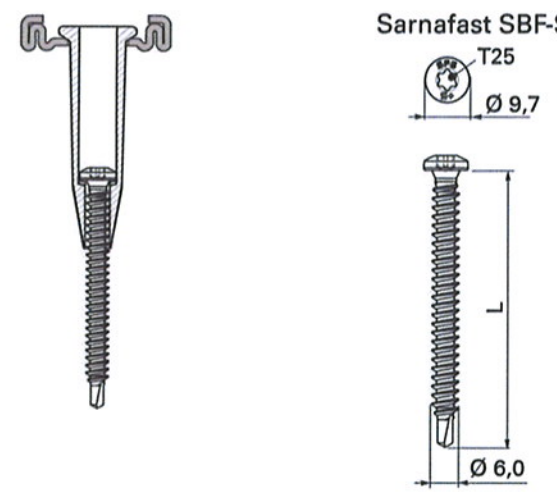
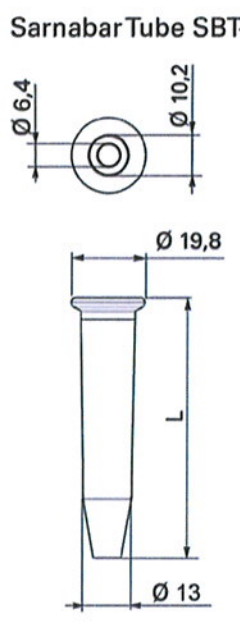
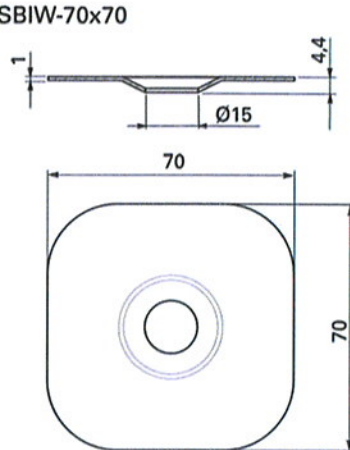
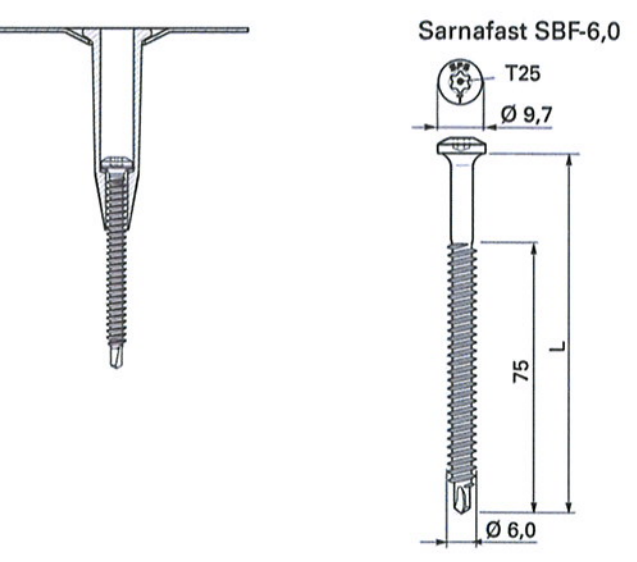
Kombination 57B
Sarnafast SBF-6,0 / Sarnafast KTL-82x40

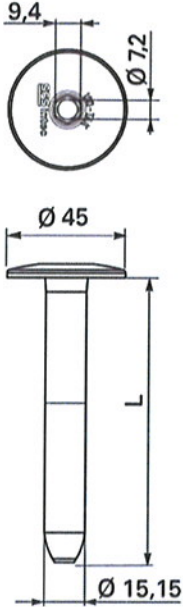
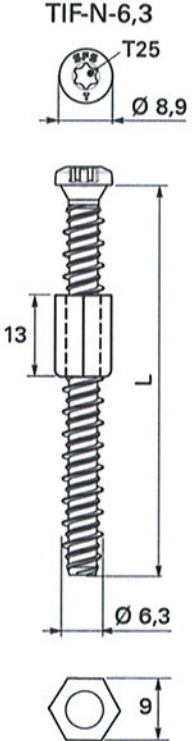
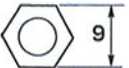
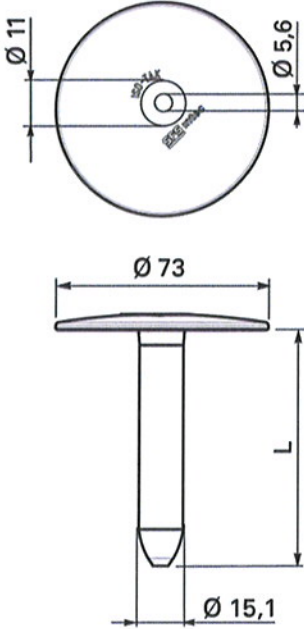
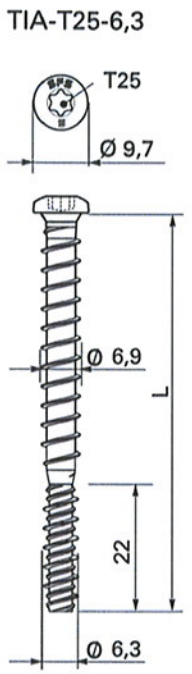


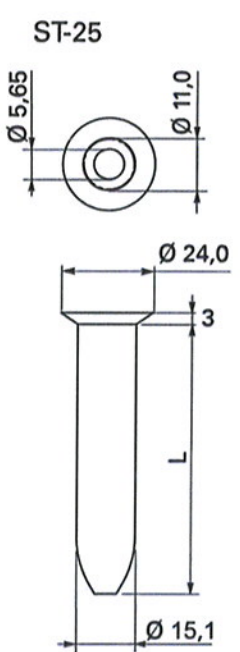
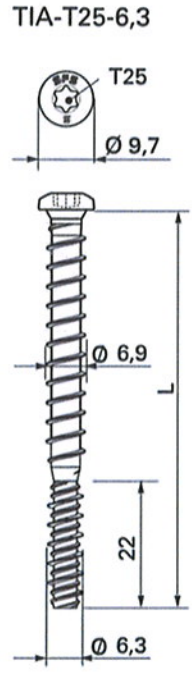
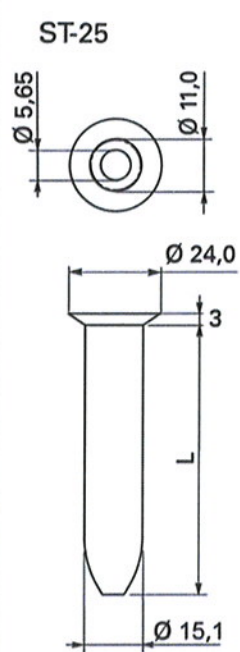
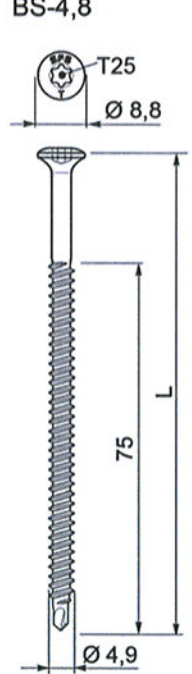
Kombination 58A Sarnafast SBF-6,0 / Sarnafast DTL-70x70	Kombination 58B Sarnafast SBF-6,0 / IF/IG-C-82x40
<p data-bbox="151 517 438 551">Sarnafast DTL-70x70</p>  <p data-bbox="555 1301 786 1335">Sarnafast SBF-6,0</p> 	<p data-bbox="853 510 1029 544">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="1257 1308 1489 1341">Sarnafast SBF-6,0</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 58</p>

<p>Kombination 59A Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnafast KTL-82x40</p>	<p>Kombination 59B Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnafast DTL-70x70</p>
<p>Sarnafast KTL-82x40</p>  <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	<p>Sarnafast DTL-70x70</p>  <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 59</p>	

Kombination 60A Sarnafast SBF-S-6,0 / IF/IG-C-82x40	Kombination 60B Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnafast Tube SFT-50
<p>IF/IG-C-82x40</p>  <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	<p>Sarnafast Tube SFT-50</p>  <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 60</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>Sarnabar Tube SBT-20</p>  <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> 	<p>Sarnabar Tube SBT-20</p>  <p>SBIW-70x70</p>  <p>Sarnafast SBF-6,0</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 61</p>

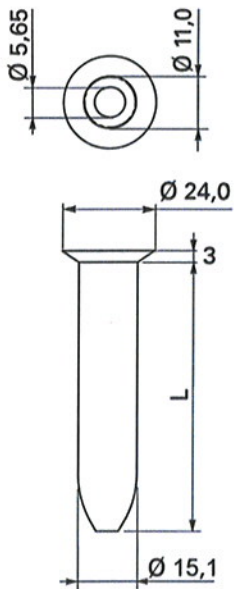
Kombination 62A TIF-N-6,3 / RH45	Kombination 62B TIA-T25-6,3 / R75
<p>RH45</p>   	<p>R75</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 62</p>

Kombination 63A TIA-T25-6,3 / ST-25	Kombination 63B BS-4,8 / ST-25
<p>ST-25</p>  <p>TIA-T25-6,3</p> 	<p>ST-25</p>  <p>BS-4,8</p> 
SFS intec Flachdachbefestigungselemente	Anhang 63

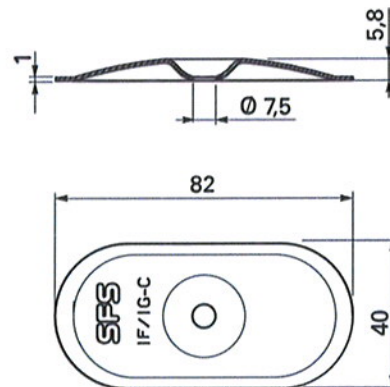
Kombination 64A
TI-T25-6,3 / ST-25

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

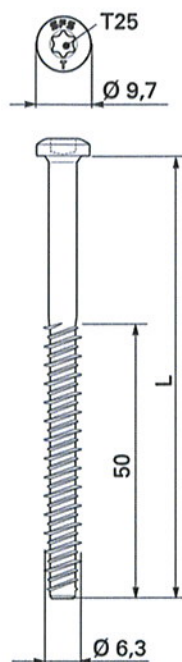
ST-25



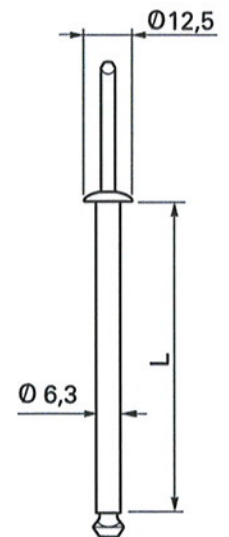
IF/IG-C-82x40

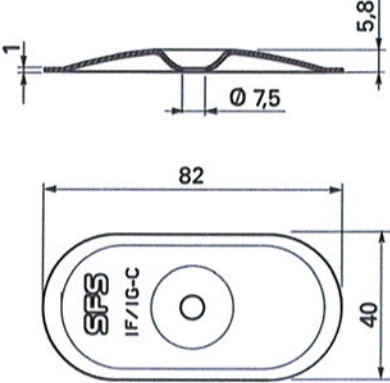
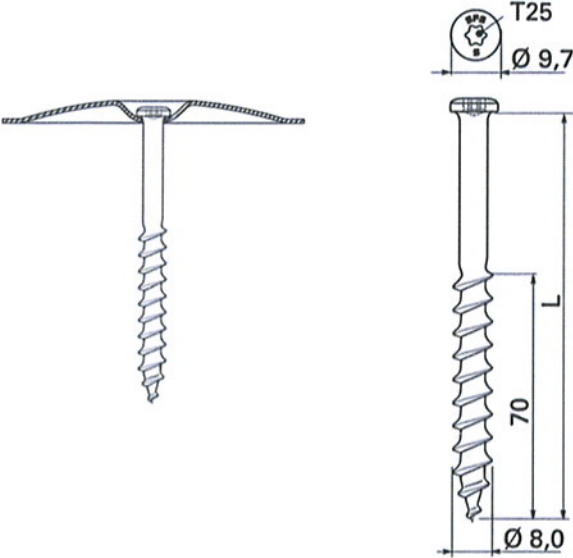
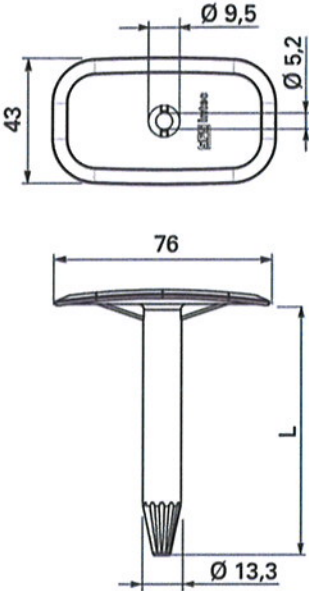
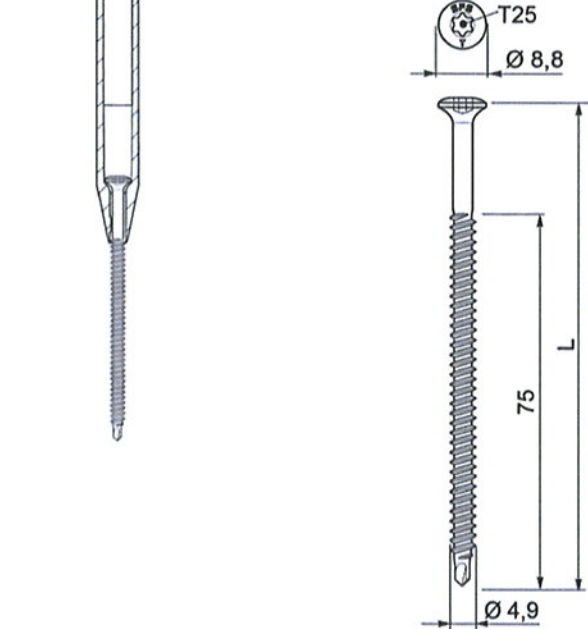


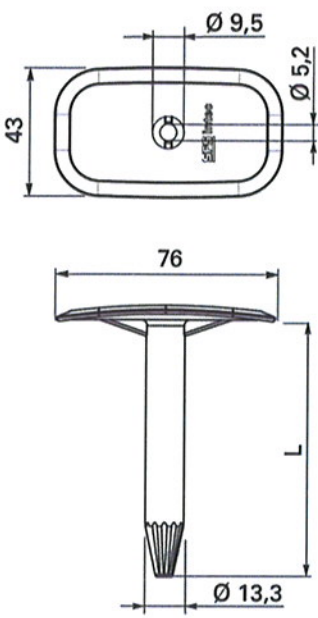
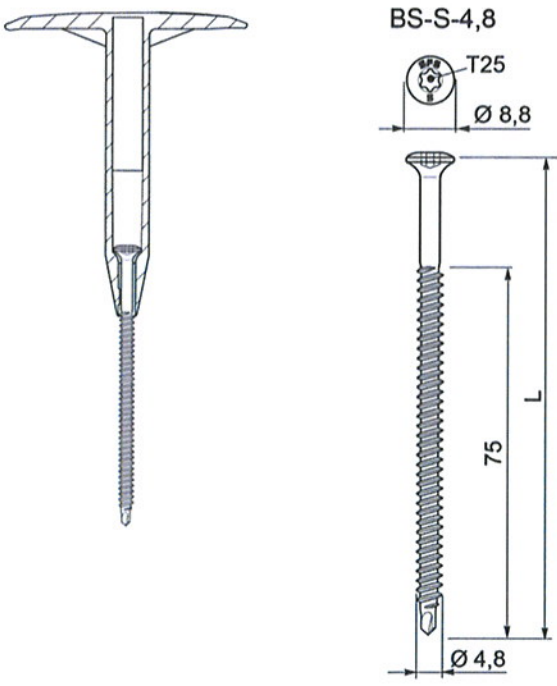
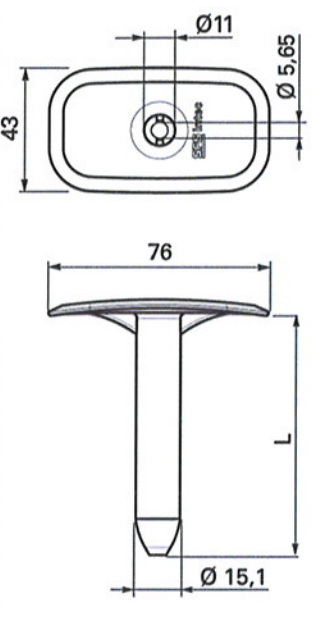
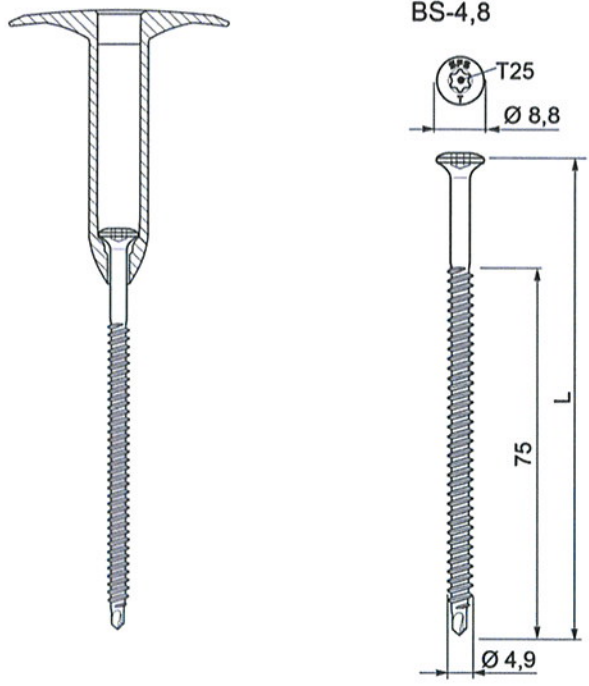
TI-T25-6,3

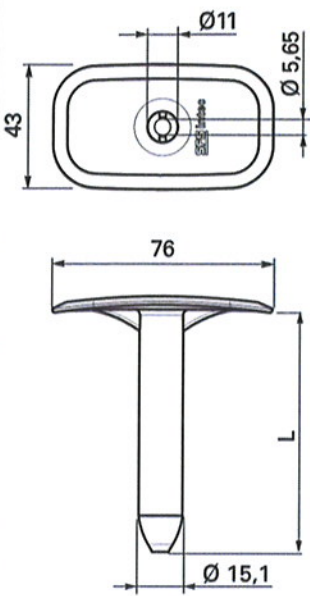
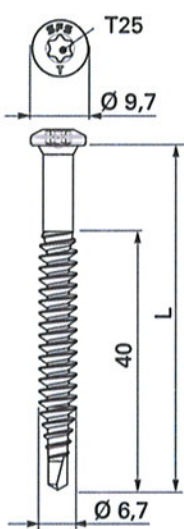
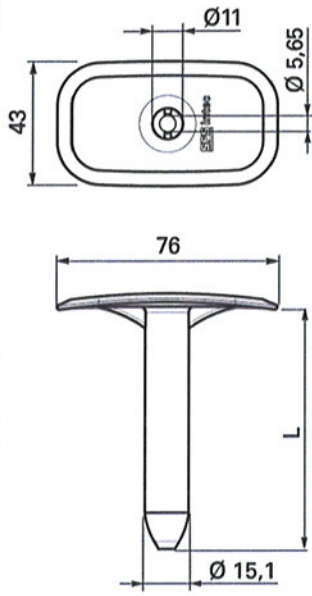
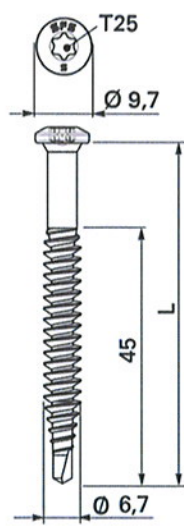


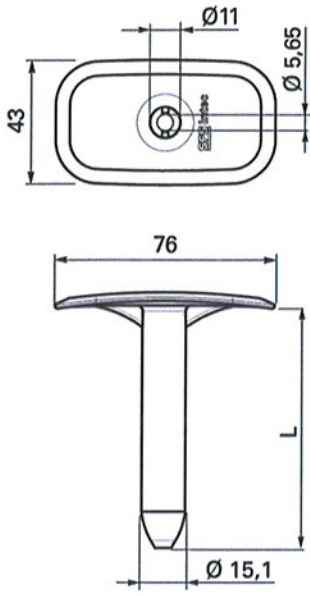
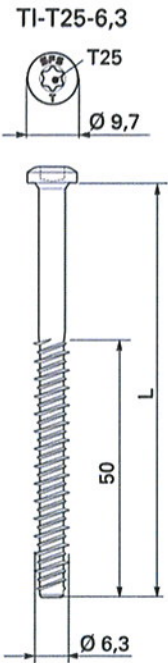
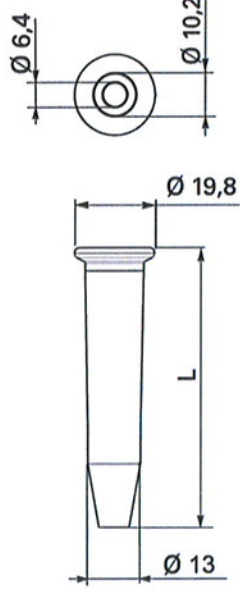
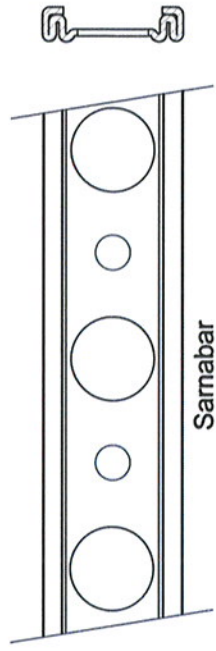
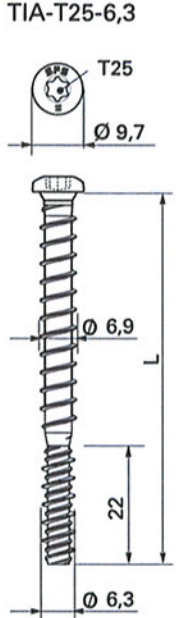
TPR-L-6,3

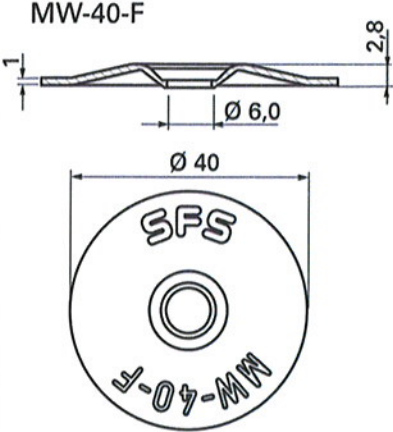
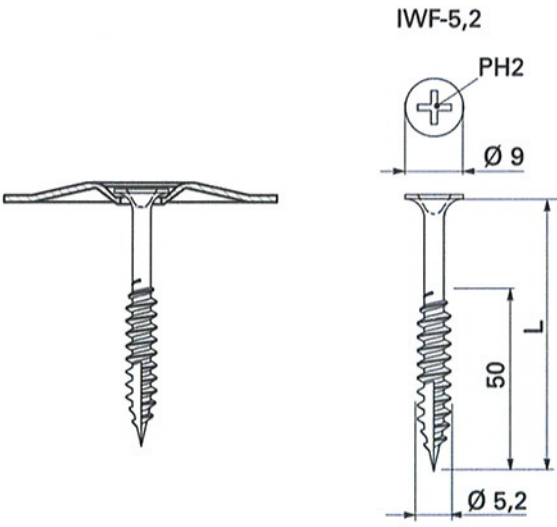
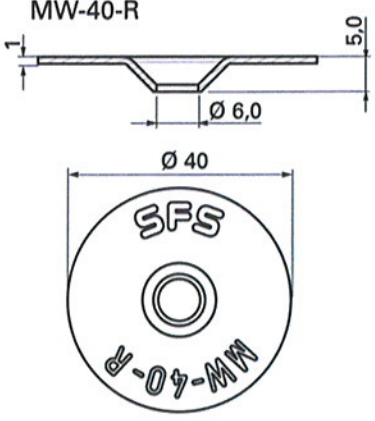
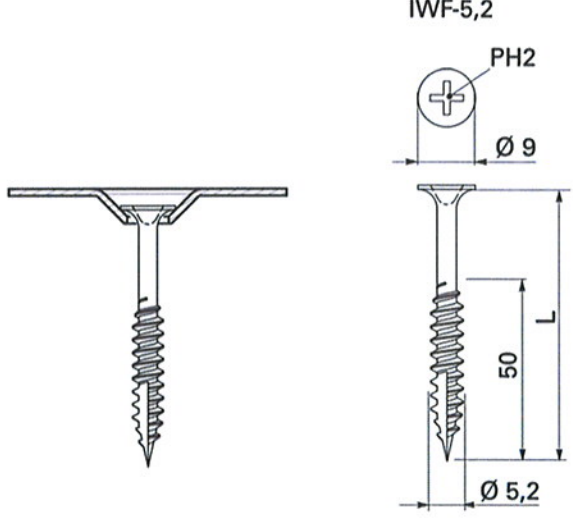


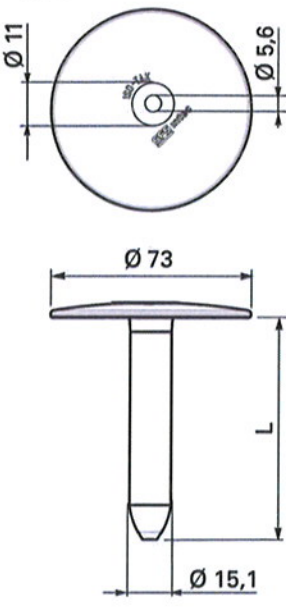
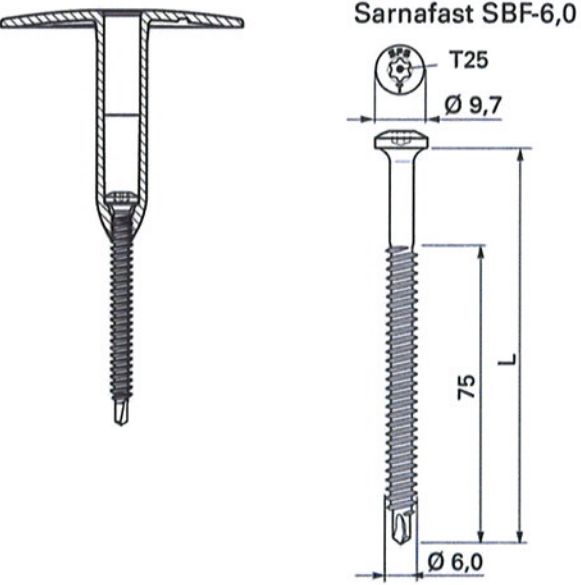
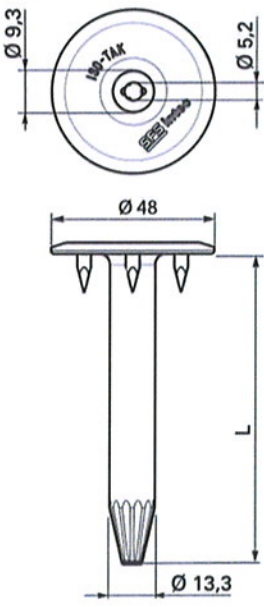
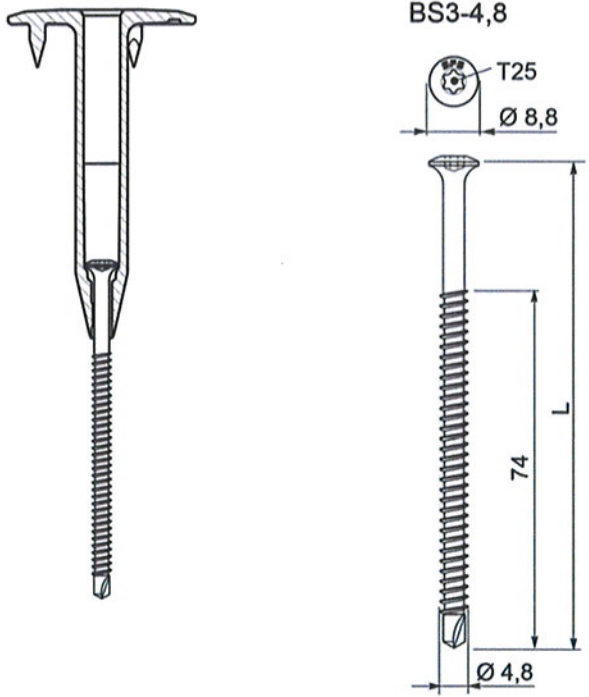
Kombination 65A LBS-S-T25-8,0 / IF/IG-C-82x40	Kombination 65B BS-4,8 / NPP
<p data-bbox="156 501 328 533">IF/IG-C-82x40</p>  <p data-bbox="608 1189 780 1220">LBS-S-T25-8,0</p> 	<p data-bbox="874 501 932 533">NPP</p>  <p data-bbox="1294 1323 1378 1355">BS-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2101 740 2132">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p data-bbox="1209 2101 1362 2132">Anhang 65</p>

Kombination 66A BS-S-4,8 / NPP	Kombination 66B BS-4,8 / NPS
<p>NPP</p>  <p>BS-S-4,8</p> 	<p>NPS</p>  <p>BS-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 66</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 Anhang 67</p>	

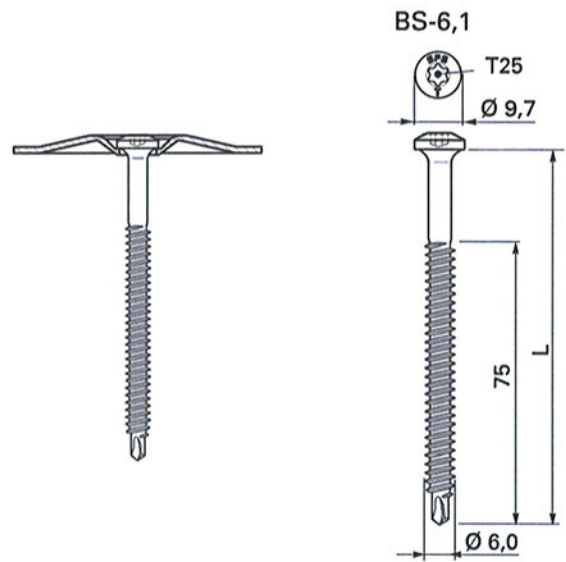
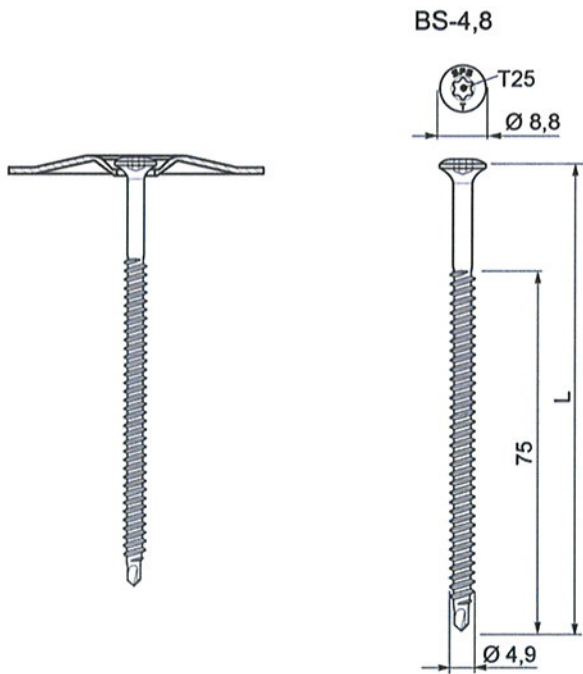
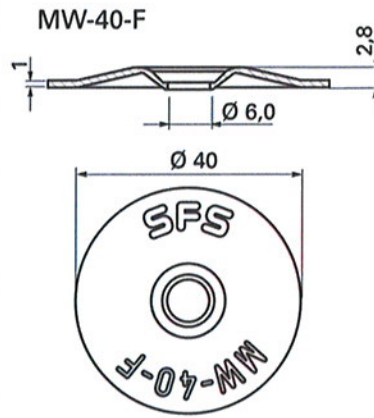
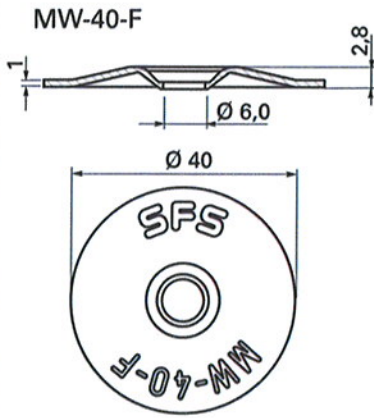
Kombination 68A TI-T25-6,3 / NPS	Kombination 68B TIA-T25-6,3 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar
<p>NPS</p>  <p>TI-T25-6,3</p> 	<p>Sarnabar Tube SBT-20</p>  <p>Sarnabar</p>  <p>TIA-T25-6,3</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 68</p>

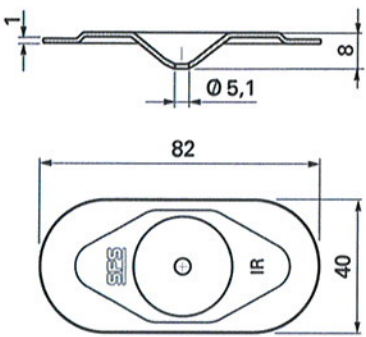
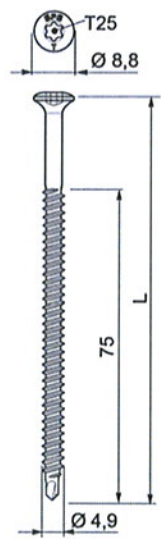
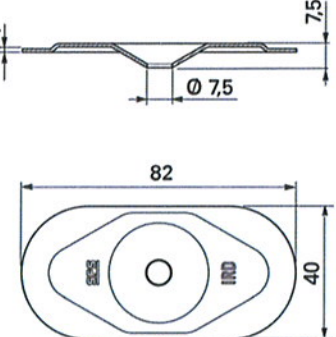
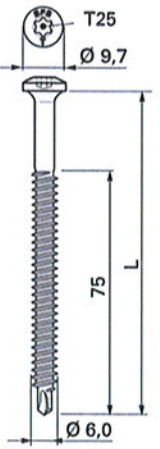
Kombination 69A IWF-5,2 / MW-40-F	Kombination 69B IWF-5,2 / MW-40-R
 	 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 69</p>	

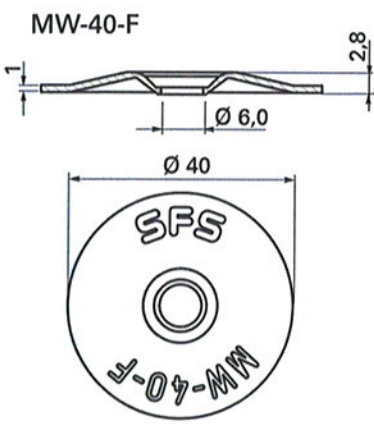
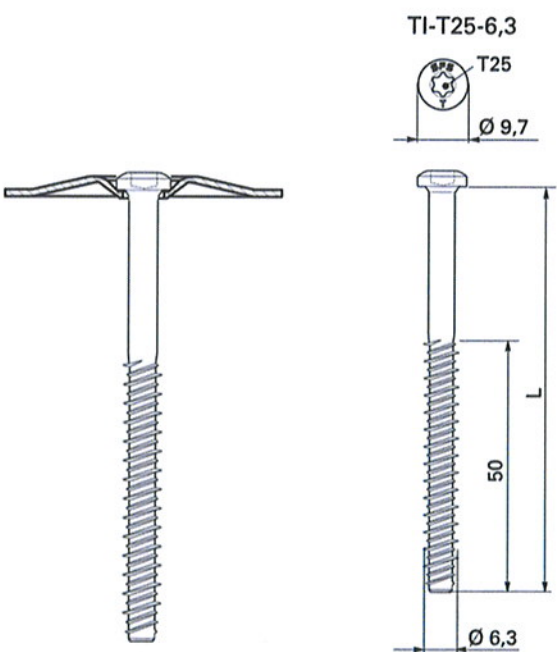
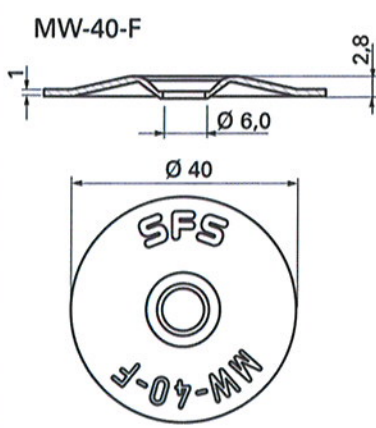
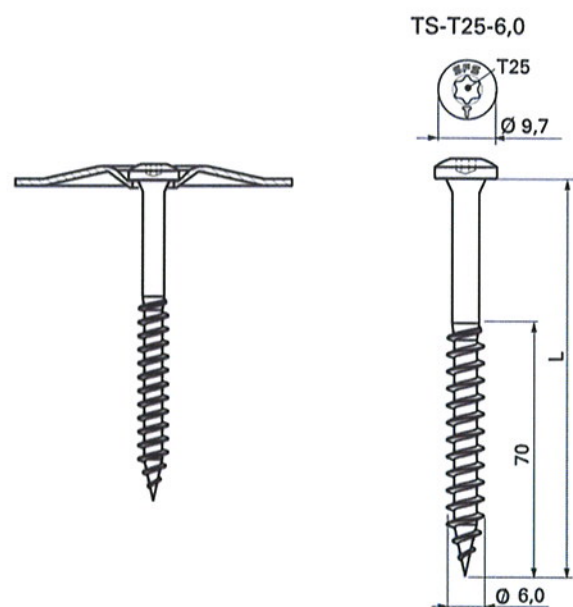
Kombination 70A Sarnafast SBF-6,0 / R75	Kombination 70B BS3-4,8 / RP48-3N
<p>R75</p>  <p>Sarnafast SBF-6,0</p> 	<p>RP48-3N</p>  <p>BS3-4,8</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 70</p>	

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

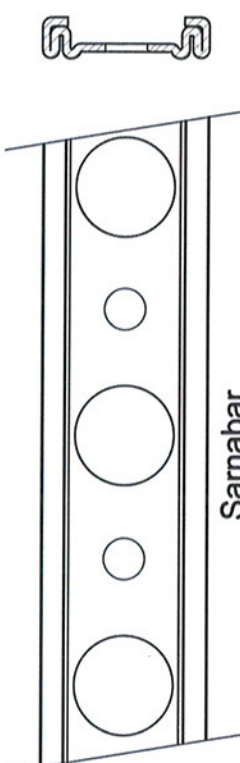
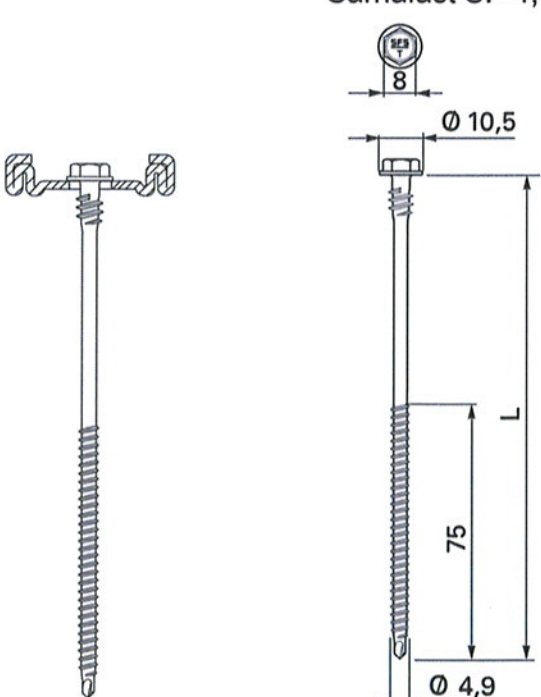
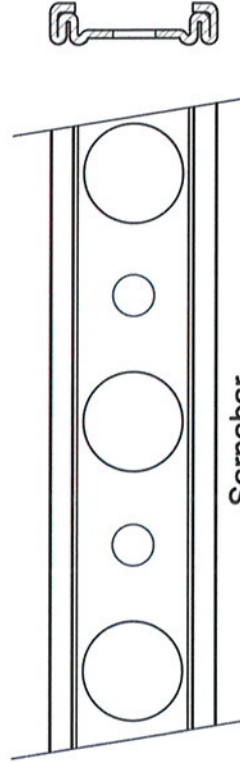
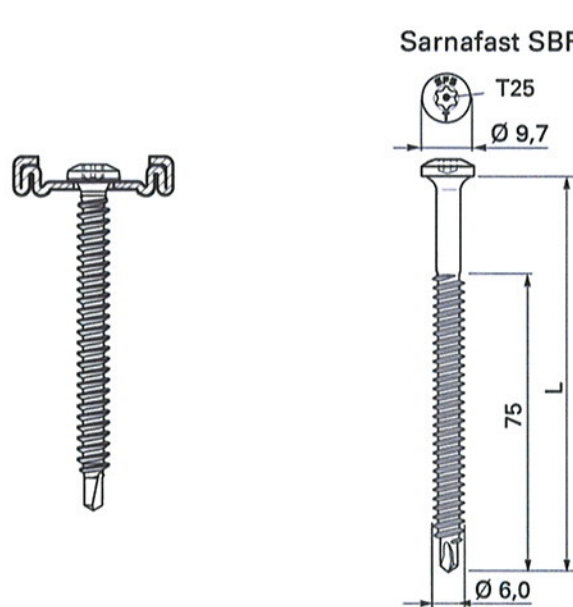
Kombination 71B
BS-6,1 / MW-40-F

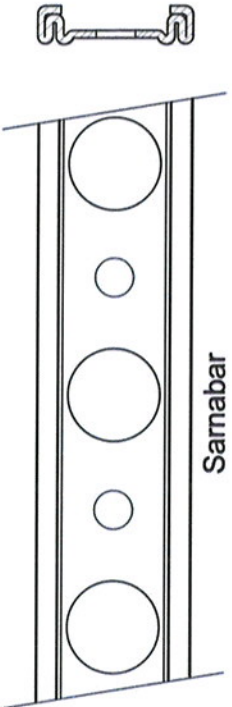
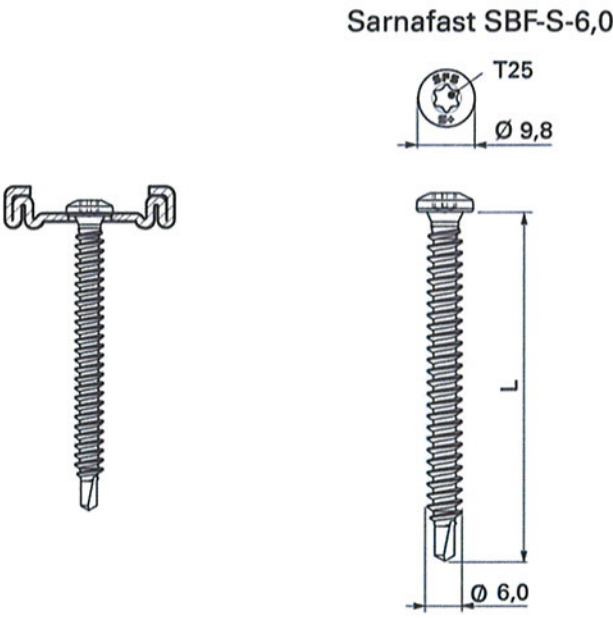
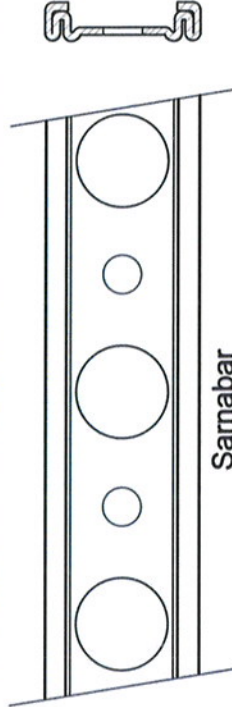
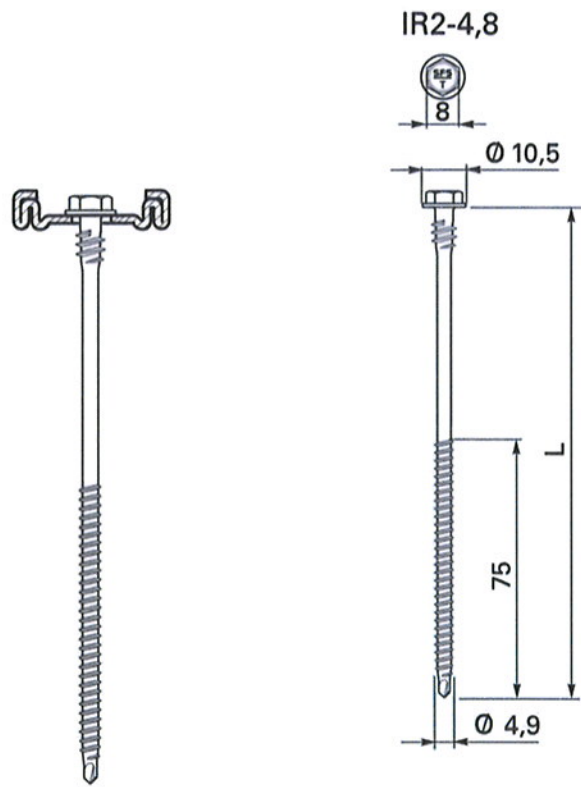


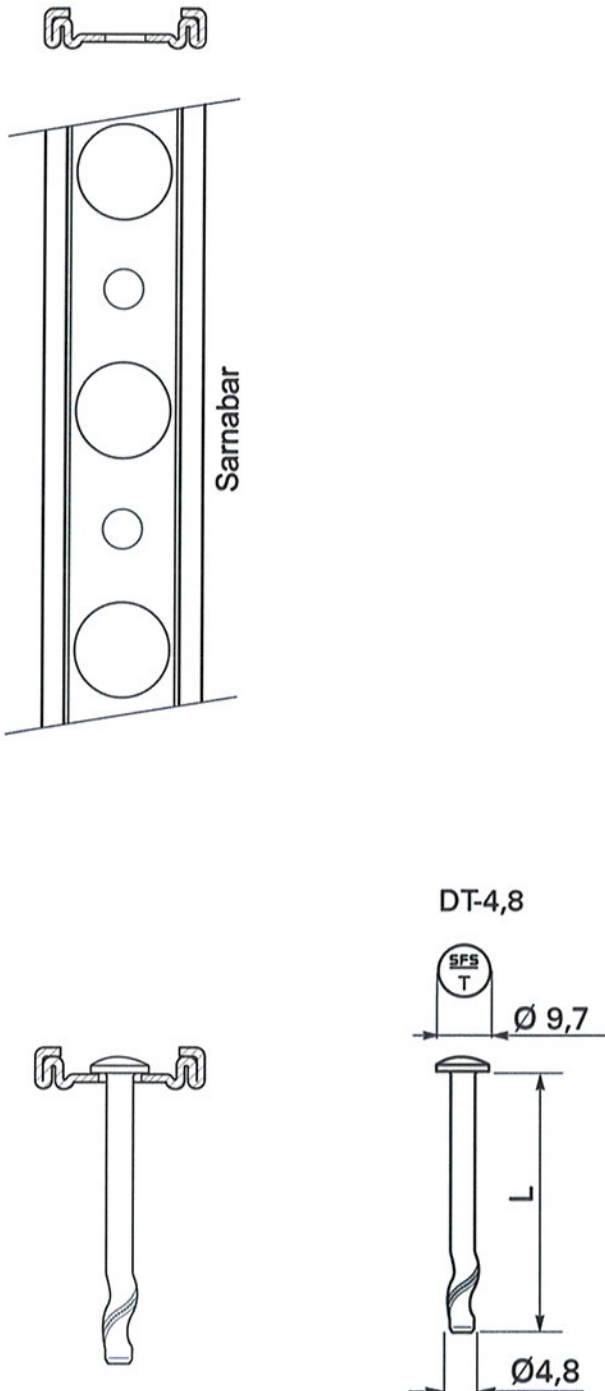
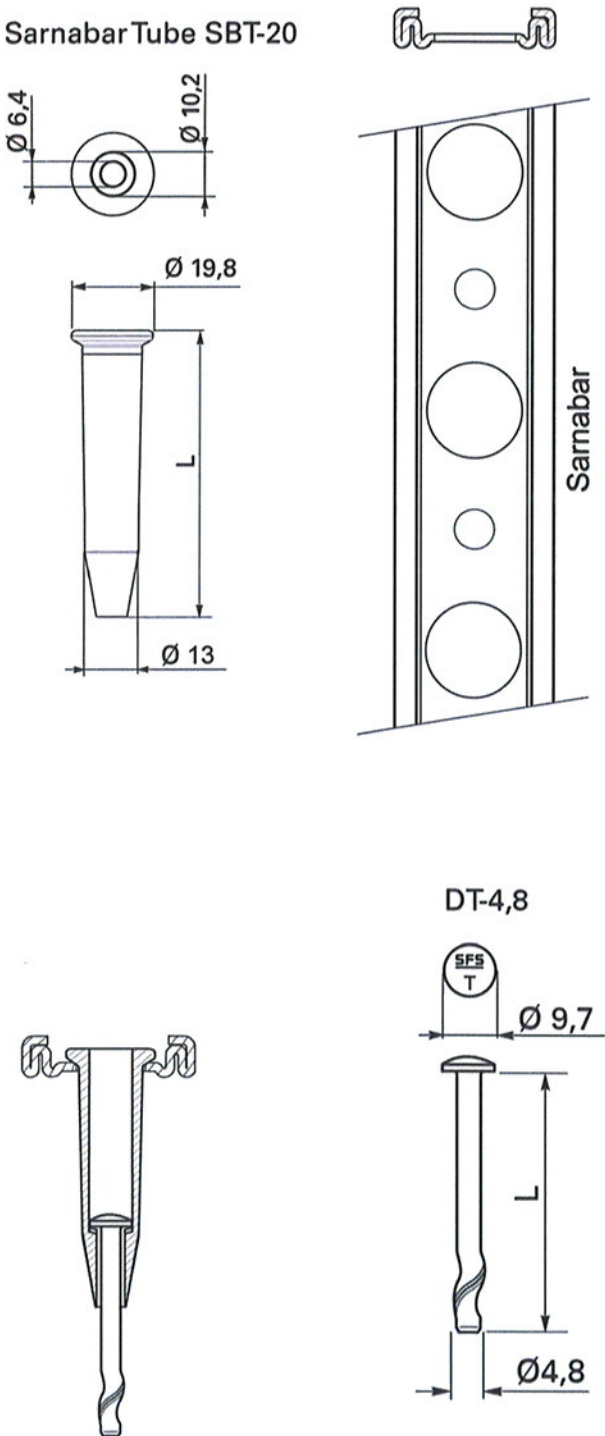
Kombination 72A BS-4,8 / IR-82x40	Kombination 72B BS-6,1 / IRD-82x40
<p data-bbox="151 582 255 616">IR-82x40</p>  <p data-bbox="614 1265 694 1299">BS-4,8</p> 	<p data-bbox="853 582 957 616">IRD-82x40</p>  <p data-bbox="1284 1265 1364 1299">BS-6,1</p> 
<p data-bbox="135 2094 742 2128">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1204 2094 1364 2128">Anhang 72</p>	

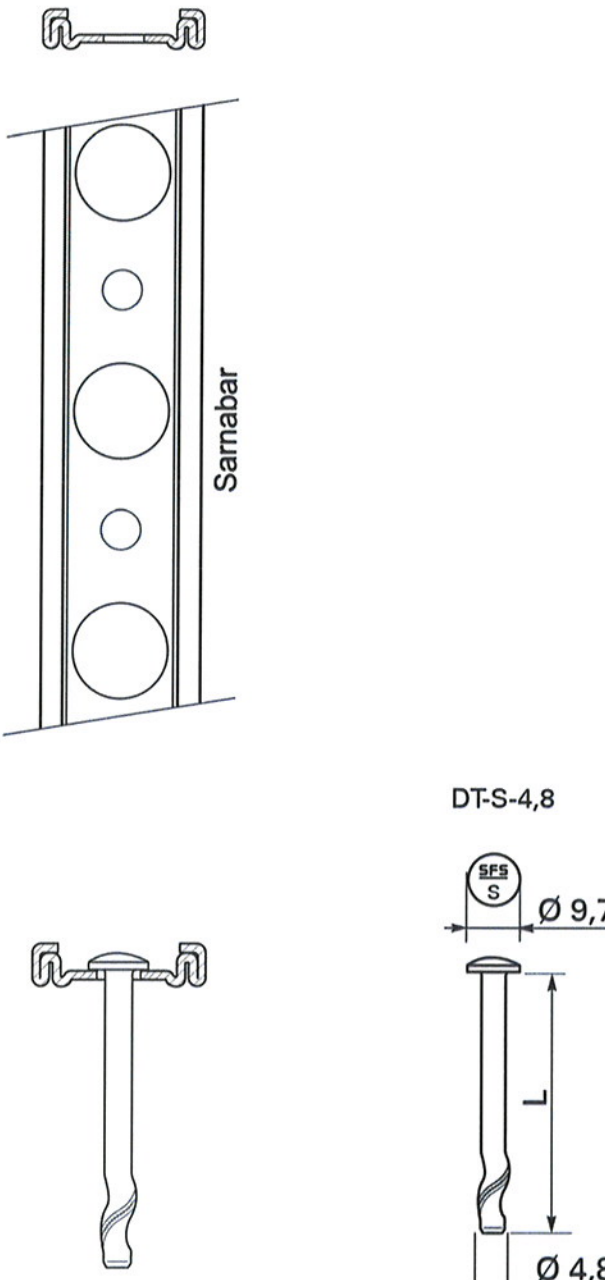
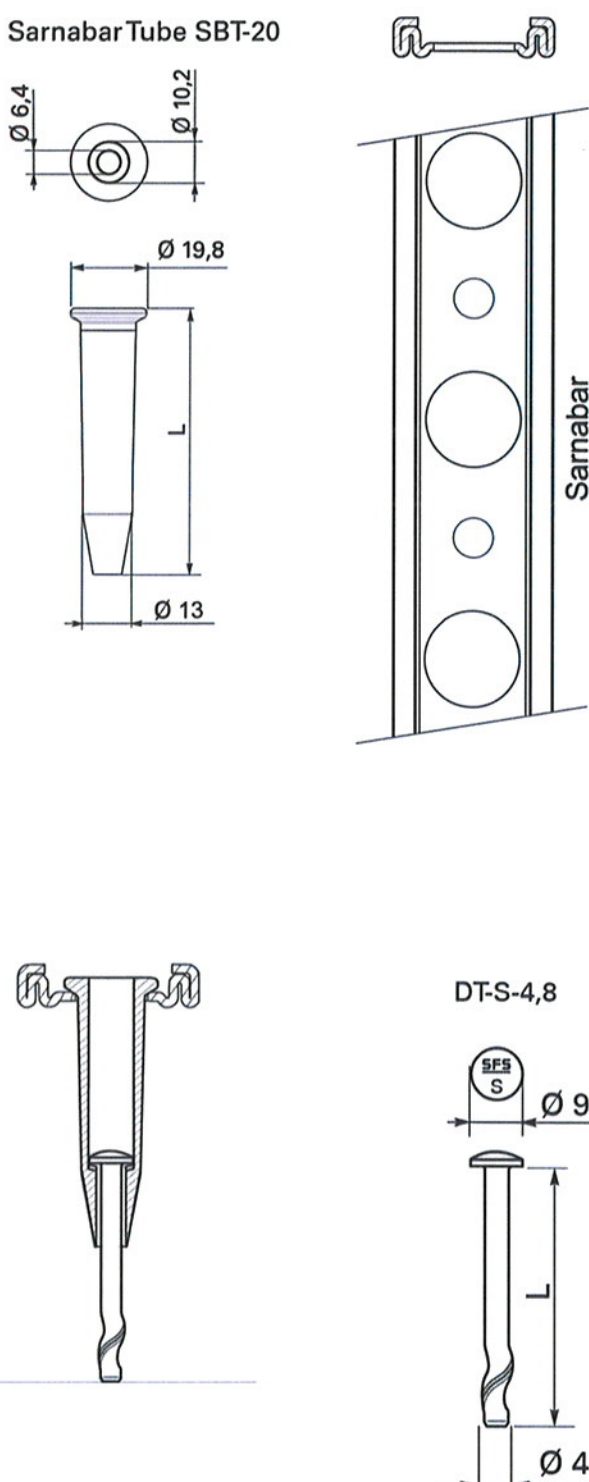
Kombination 73A TI-T25-6,3 / MW-40-F	Kombination 73B TS-T25-6,0 / MW-40-F
 	 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 73</p>	

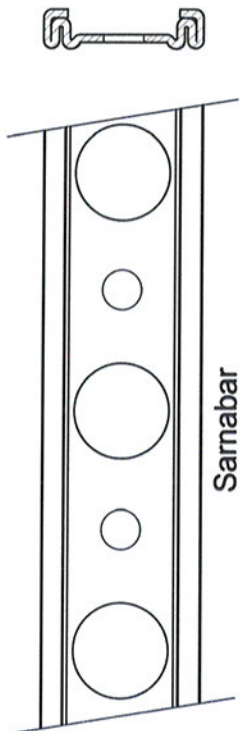
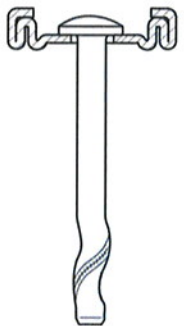
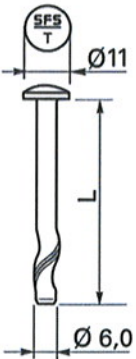
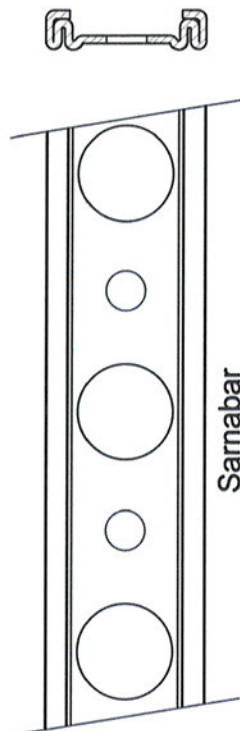
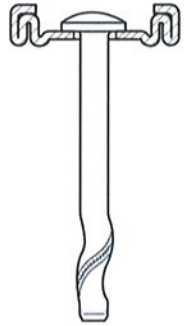
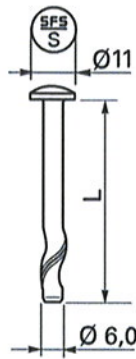
Kombination 74A TI-T25-6,3 / IRD-82x40	Kombination 74B IWF-5,2 / IR-82x40
<p>IRD-82x40</p> <p>TI-T25-6,3</p>	<p>IR-82x40</p> <p>IWF-5,2</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 74</p>	

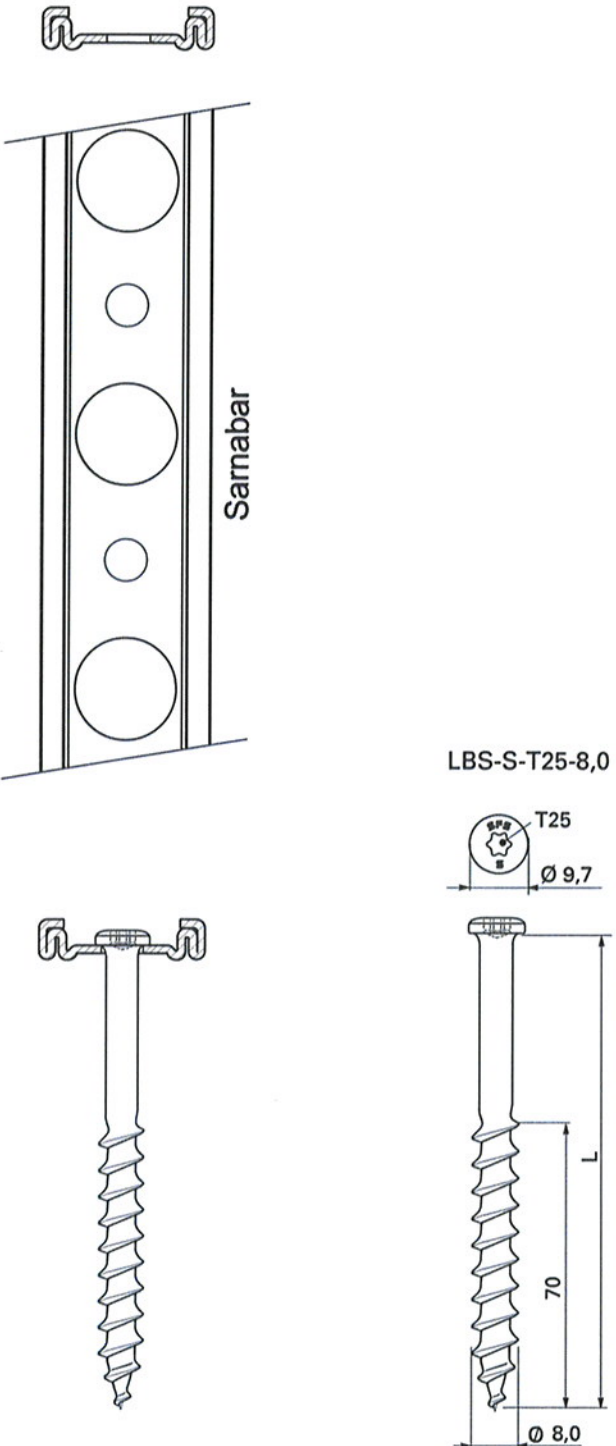
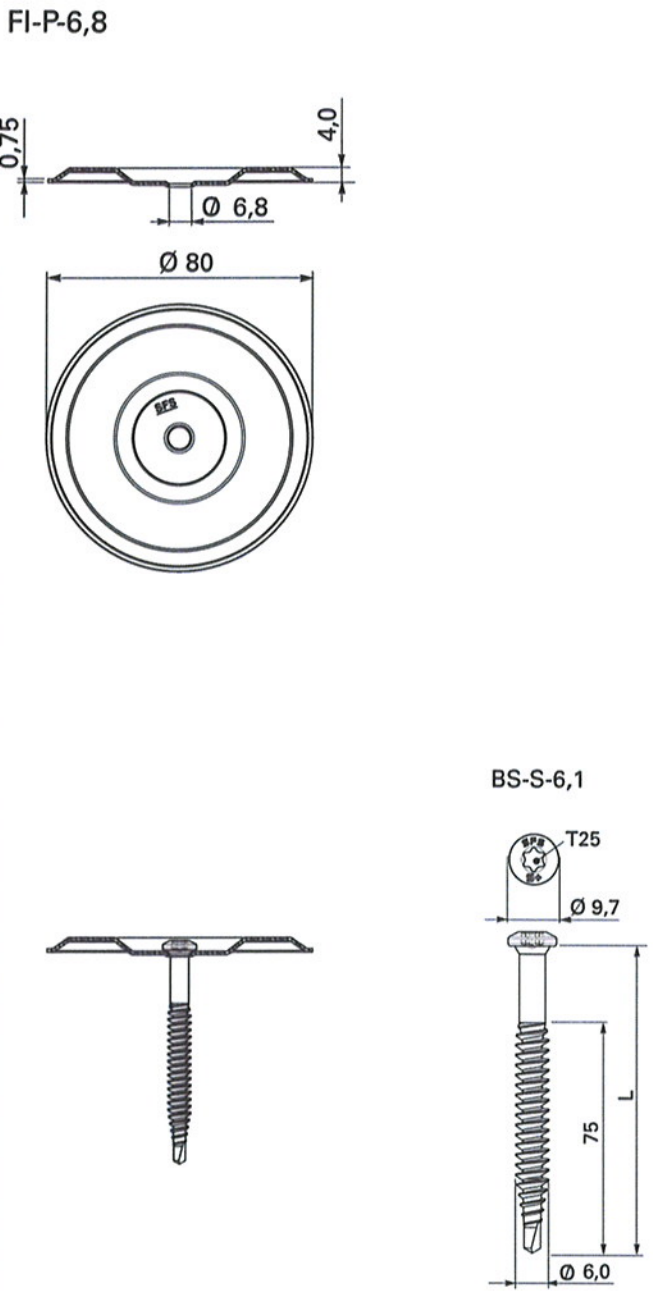
Kombination 75A Sarnafast SF-4,8 / Sarnabar	Kombination 75B Sarnafast SBF-6,0 / Sarnabar
 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p> <p style="text-align: center;">Sarnafast SF-4,8</p> 	 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p> <p style="text-align: center;">Sarnafast SBF-6,0</p> 
<p style="text-align: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

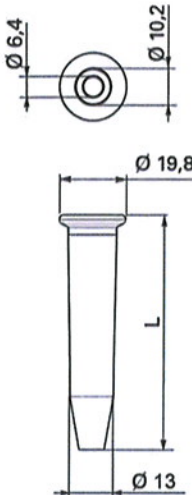
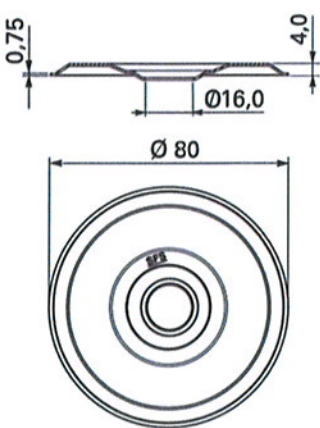
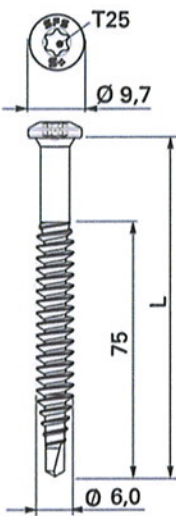
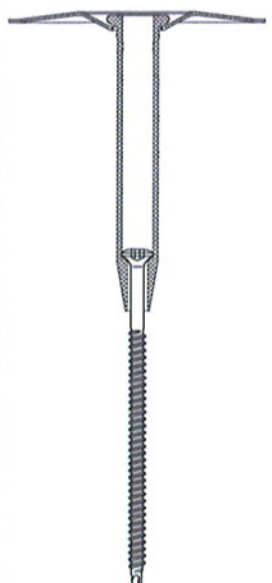
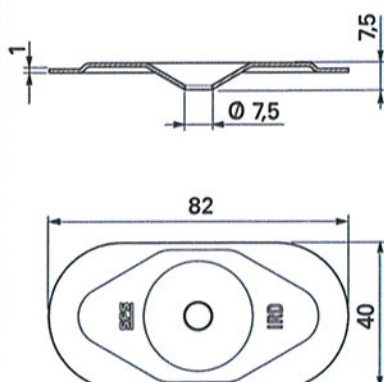
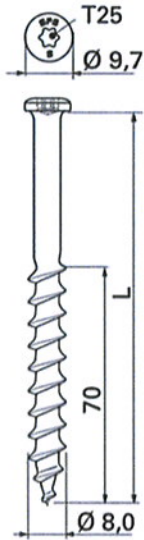
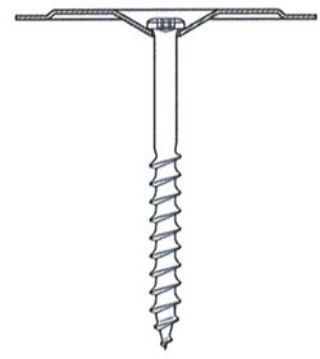
Kombination 76A Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnabar	Kombination 76B IR2-4,8 / Sarnabar
  <p style="text-align: center;">Sarnafast SBF-S-6,0</p> <p style="text-align: center;">T25 Ø 9,8</p> <p style="text-align: center;">L Ø 6,0</p>	  <p style="text-align: center;">IR2-4,8</p> <p style="text-align: center;">8 Ø 10,5</p> <p style="text-align: center;">L 75 Ø 4,9</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 76</p>	

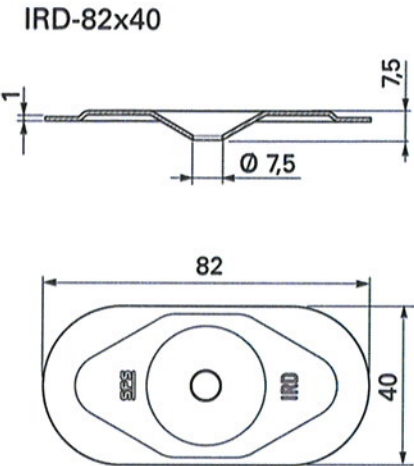
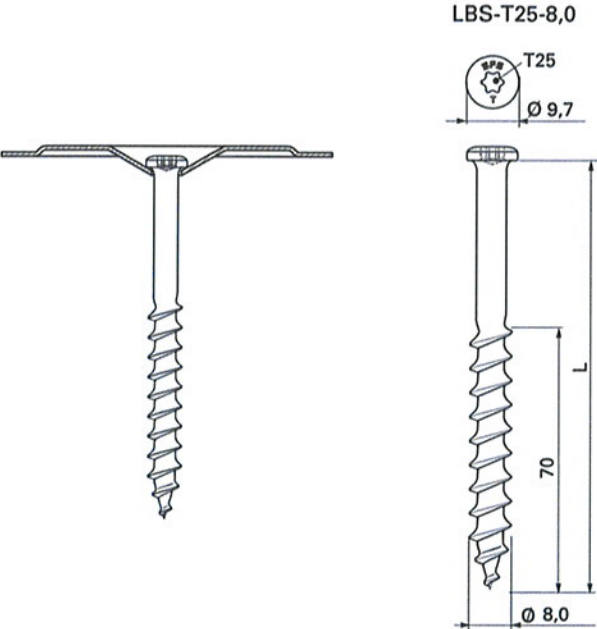
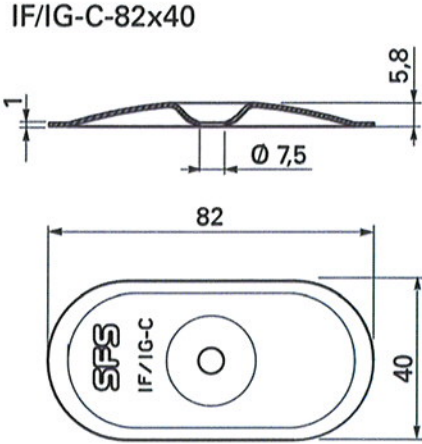
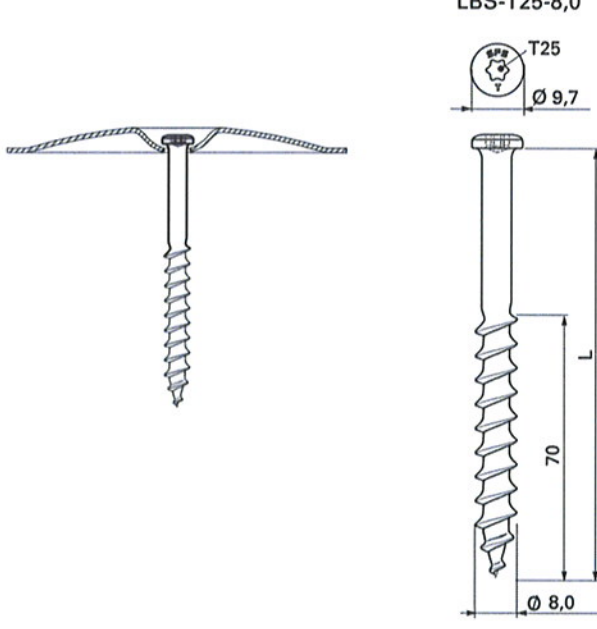
Kombination 77A DT-4,8 / Sarnabar	Kombination 77B DT-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar
 <p>The drawing shows a cross-section of the Sarnabar profile with four circular holes. Below it, a DT-4,8 anchor is shown with a diameter of $\varnothing 9,7$ and a diameter of $\varnothing 4,8$ at the bottom. The length is denoted as L. The anchor has a logo 'SFS T' on its head.</p>	 <p>The drawing shows a cross-section of the Sarnabar profile with four circular holes. To the left, a Sarnabar Tube SBT-20 is shown with dimensions: $\varnothing 6,4$ for the top hole, $\varnothing 10,2$ for the middle hole, $\varnothing 19,8$ for the tube diameter, and $\varnothing 13$ for the bottom hole. The length is denoted as L. To the right, a DT-4,8 anchor is shown with a diameter of $\varnothing 9,7$ and a diameter of $\varnothing 4,8$ at the bottom. The length is denoted as L. The anchor has a logo 'SFS T' on its head.</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 77</p>	

Kombination 78A DT-S-4,8 / Sarnabar	Kombination 78B DT-S-4,8 / Sarnabar Tube SBT-20 / Sarnabar
 <p>Technical drawing showing the Sarnabar profile and the DT-S-4,8 fastener. The Sarnabar profile is a vertical channel with four circular holes. The DT-S-4,8 fastener is a long, thin rod with a diameter of $\varnothing 4,8$ and a top diameter of $\varnothing 9,7$. The fastener has a top flange with two lugs and a length L.</p>	 <p>Technical drawing showing the Sarnabar Tube SBT-20, the Sarnabar profile, and the DT-S-4,8 fastener. The Sarnabar Tube SBT-20 is a vertical tube with a diameter of $\varnothing 19,8$ and a length L. It has a top flange with a diameter of $\varnothing 10,2$ and a bottom diameter of $\varnothing 13$. The Sarnabar profile is a vertical channel with four circular holes. The DT-S-4,8 fastener is a long, thin rod with a diameter of $\varnothing 4,8$ and a top diameter of $\varnothing 9,7$. The fastener has a top flange with two lugs and a length L.</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 78</p>

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;">SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 79</p>	

Kombination 81A LBS-S-T25-8,0 / Sarnabar	Kombination 81B BS-S-6,1 / FI-P-6,8
 <p style="text-align: center;">LBS-S-T25-8,0</p>	 <p style="text-align: center;">FI-P-6,8</p> <p style="text-align: center;">BS-S-6,1</p>
<p style="text-align: center;">SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 81</p>	

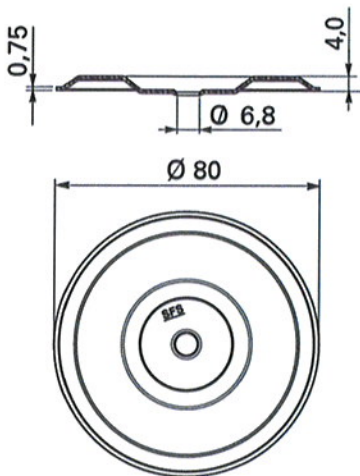
Kombination 82A BS-S-6,1 / FI-P-16,0 / FI-R-20	Kombination 82B LBS-S-T25-8,0 / IRD-82x40
<p>FI-R-20</p>  <p>FI-P-16,0</p>  <p>BS-S-6,1</p>  	<p>IRD-82x40</p>  <p>LBS-S-T25-8,0</p>  
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 82</p>

Kombination 83A LBS-T25-8,0 / IRD-82x40	Kombination 83B LBS-T25-8,0 / IF/IG-C-82x40
<p>IRD-82x40</p>  <p>LBS-T25-8,0</p> 	<p>IF/IG-C-82x40</p>  <p>LBS-T25-8,0</p> 
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente Anhang 83</p>	

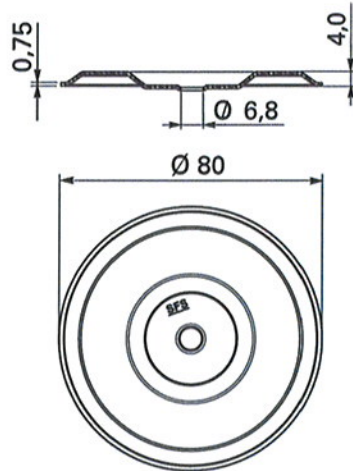
Kombination 84A
IWF-5,2 / FI-P-6,8

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

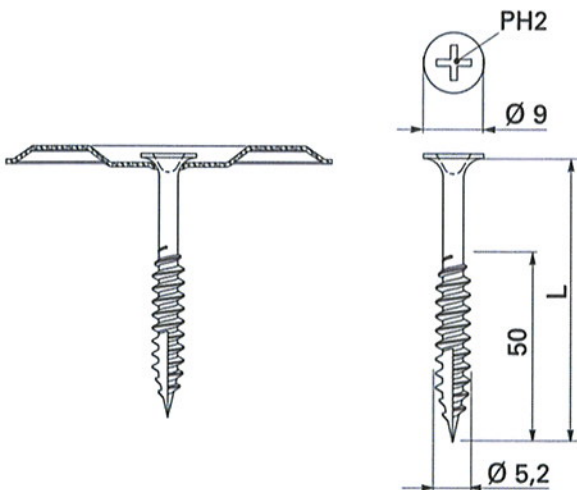
FI-P-6,8



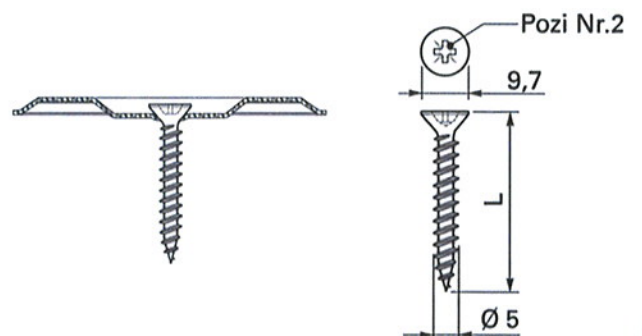
FI-P-6,8



IWF-5,2

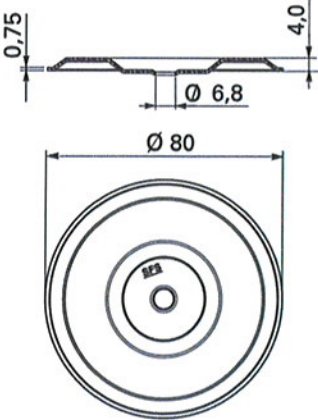
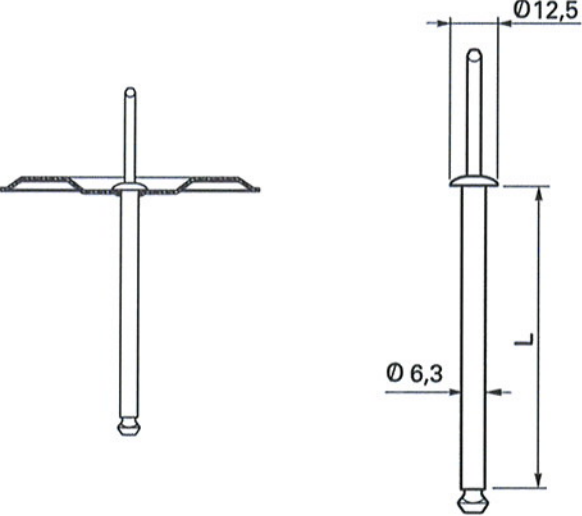
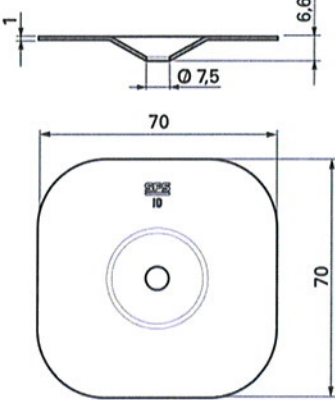
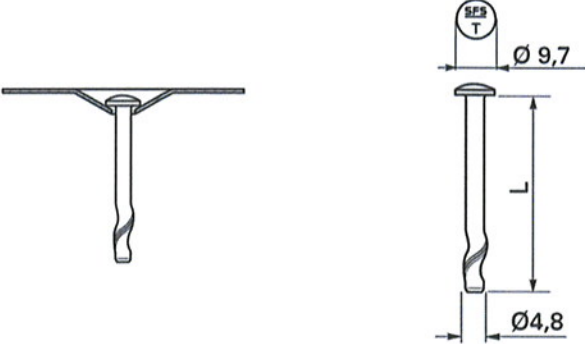


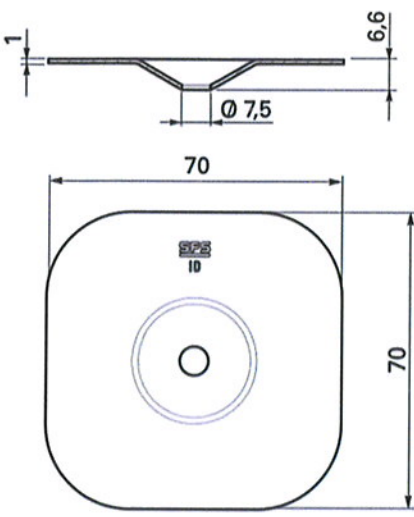
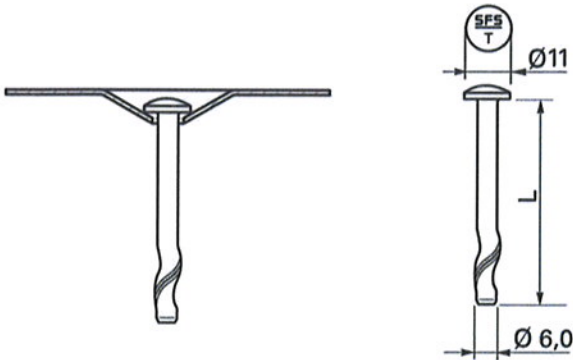
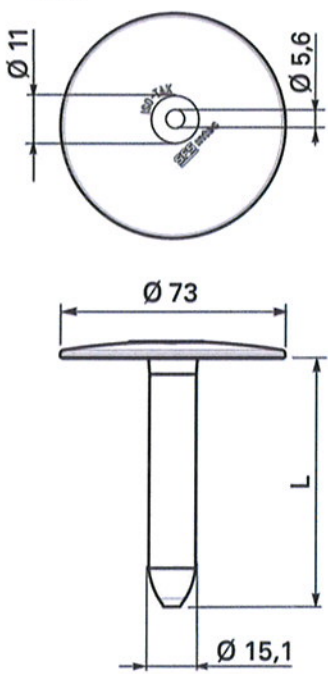
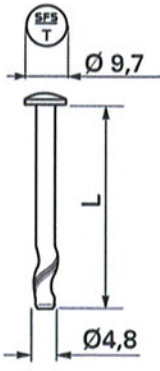
IW-S-5,0



SFS intec Flachdachbefestigungselemente

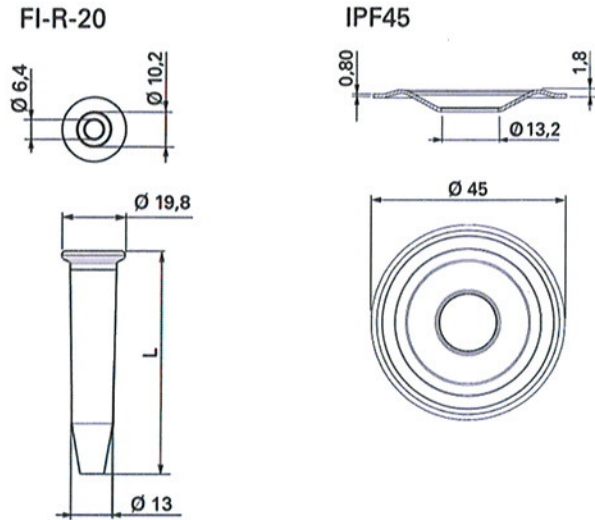
Anhang 84

Kombination 85A TPR-L-6,3 / FI-P-6,8	Kombination 85B DT-4,8 / ID-70x70
<p data-bbox="172 607 261 636">FI-P-6,8</p>  <p data-bbox="612 1193 724 1223">TPR-L-6,3</p> 	<p data-bbox="874 600 986 629">ID-70x70</p>  <p data-bbox="1321 1290 1410 1319">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="140 2096 740 2125">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1206 2096 1359 2125">Anhang 85</p>	

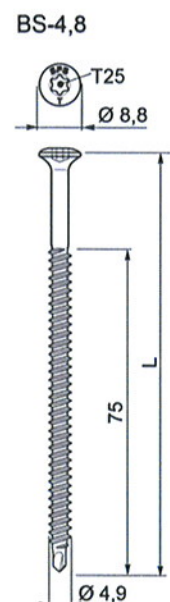
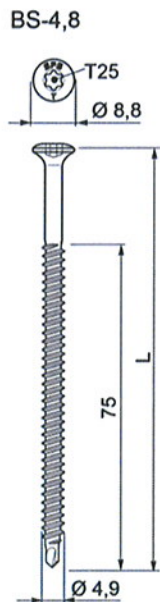
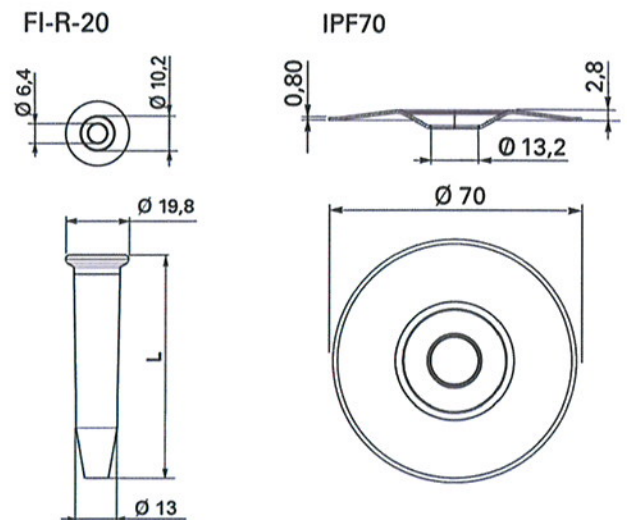
Kombination 86A DT-6,3 / ID-70x70	Kombination 86B DT-4,8 / R75
<p data-bbox="159 436 279 470">ID-70x70</p>  <p data-bbox="614 1310 710 1355">DT-6,3</p> 	<p data-bbox="853 436 917 481">R75</p>  <p data-bbox="1332 1444 1428 1489">DT-4,8</p> 
<p data-bbox="135 2094 742 2139">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p data-bbox="1197 2094 1364 2139">Anhang 86</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>Ø 11</p> <p>TPR-L-6,3</p> <p>Ø 12,5</p> <p>L</p> <p>Ø 6,3</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p>Anhang 87</p>	

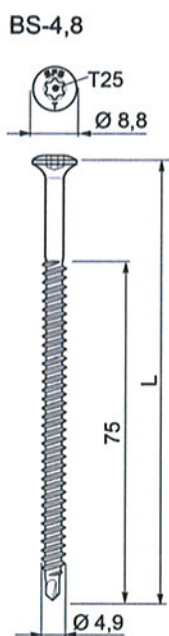
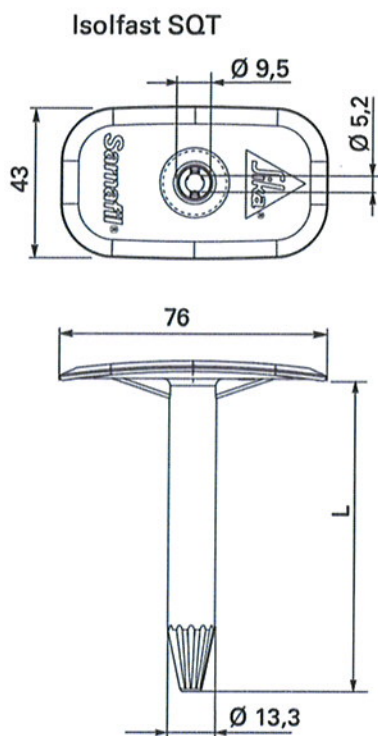
Kombination 88A
BS-4,8 / IPF45 / FI-R-20



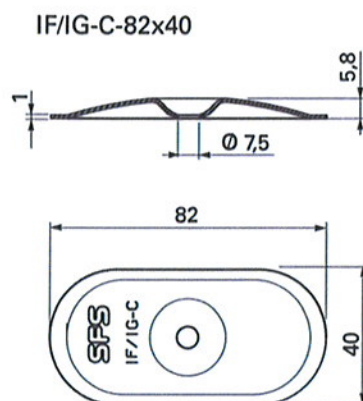
Kombination 88B
BS-4,8 / IPF70 / FI-R-20



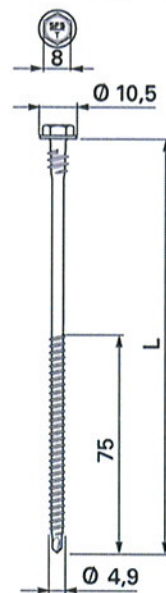
Kombination 89A
BS-4,8 / Isolfast SQT

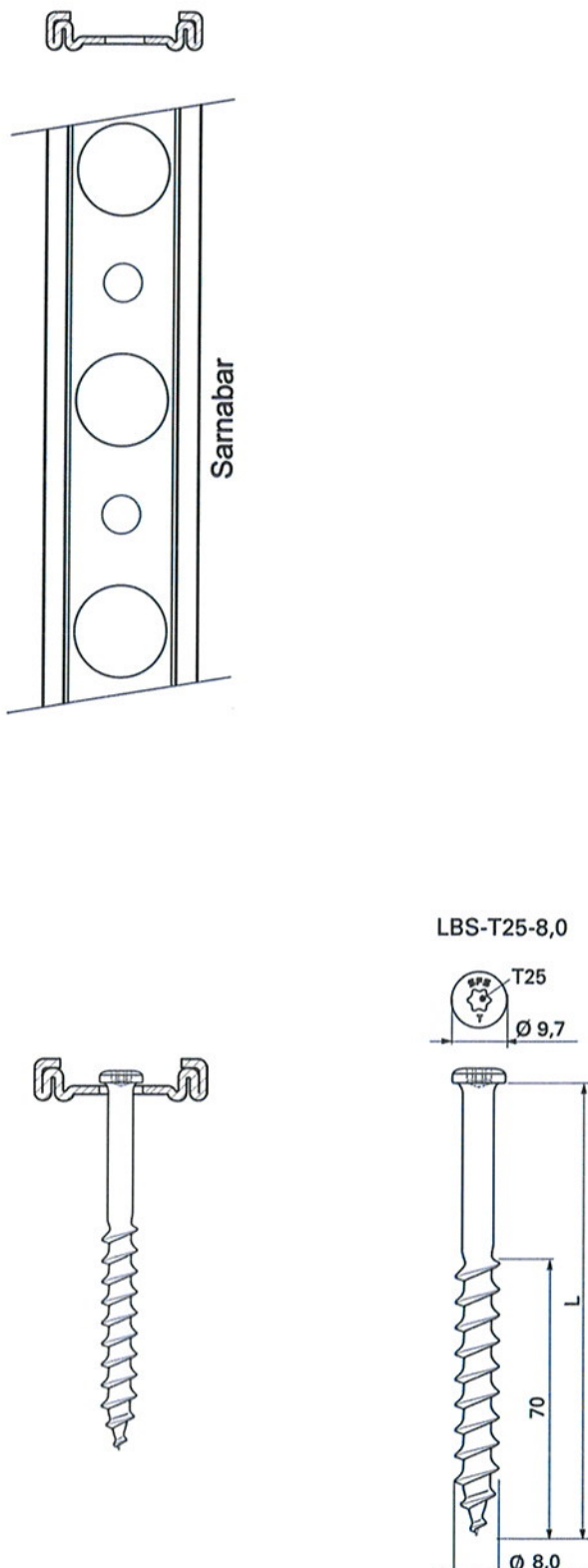
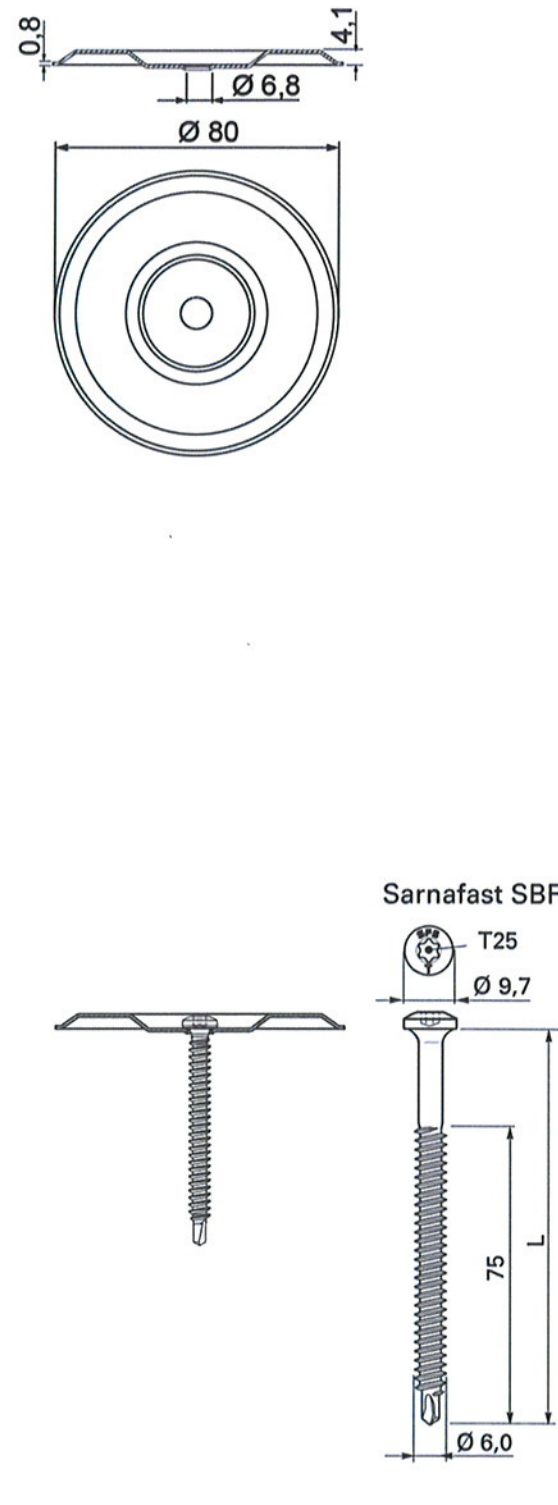


Kombination 89B
Sarnafast SF-4,8 / IF/IG-C-82x40



Sarnafast SF-4,8

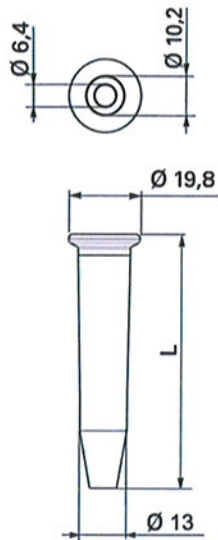


Kombination 90A LBS-T25-8,0 / Sarnabar	Kombination 90B Sarnafast SBF-6,0 / Sarnaweld disc 6,8
 <p style="text-align: center;">LBS-T25-8,0</p> <p style="text-align: center;">T25 Ø 9,7</p> <p style="text-align: center;">70 L Ø 8,0</p>	<p style="text-align: center;">Sarnaweld disc 6,8</p>  <p style="text-align: center;">Sarnafast SBF-6,0</p> <p style="text-align: center;">T25 Ø 9,7</p> <p style="text-align: center;">75 L Ø 6,0</p>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 90</p>

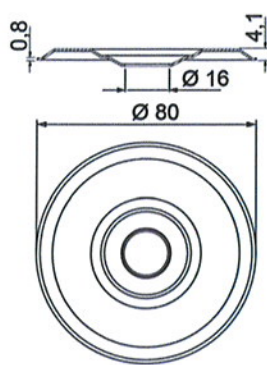
<p>Kombination 91A Sarnafast SBF-6,0 / Sarnaweld disc 16 / Sarnabar Tube SBT-20</p>	<p>Kombination 91B Sarnafast SBF-S-6,0 / Sarnaweld disc 6,8</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Sarnabar Tube SBT-20</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Sarnaweld disc 16</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Sarnafast SBF-6,0</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Sarnaweld disc 6,8</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Sarnafast SBF-S-6,0</p> </div>
<p>SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p>	<p>Anhang 91</p>

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

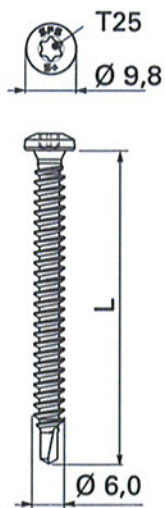
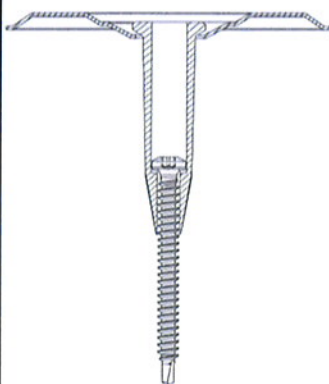
Sarnabar Tube SBT-20



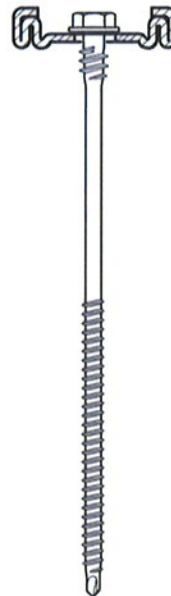
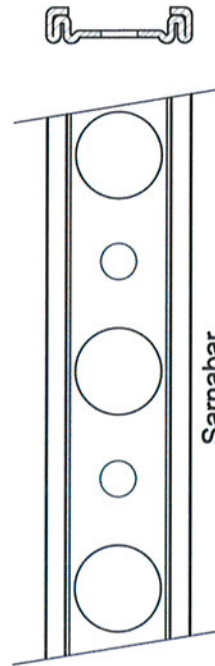
Sarnaweld disc 16



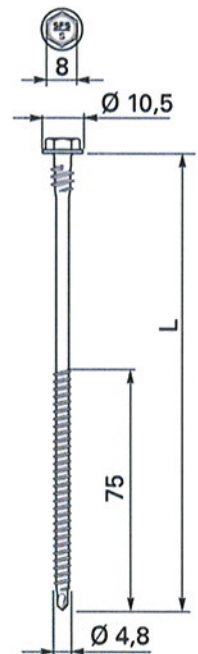
Sarnafast SBF-S-6,0

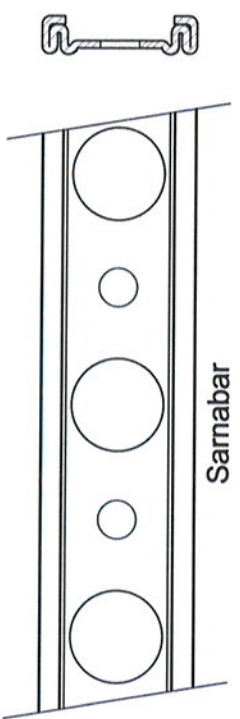

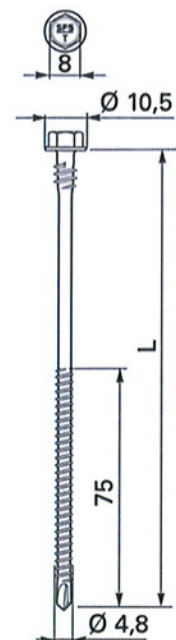
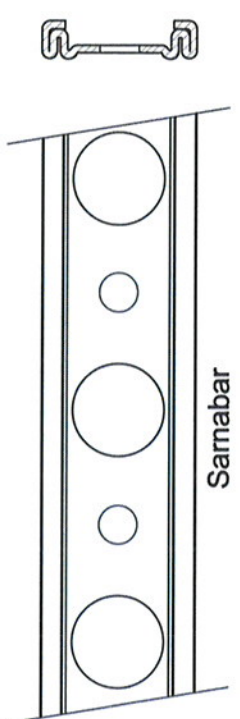
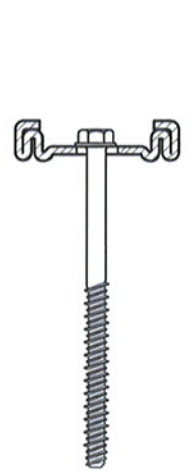
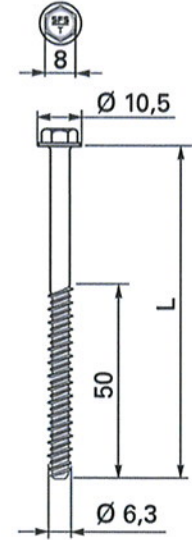


Kombination 92B
IR2-S-4,8 / Sarnabar



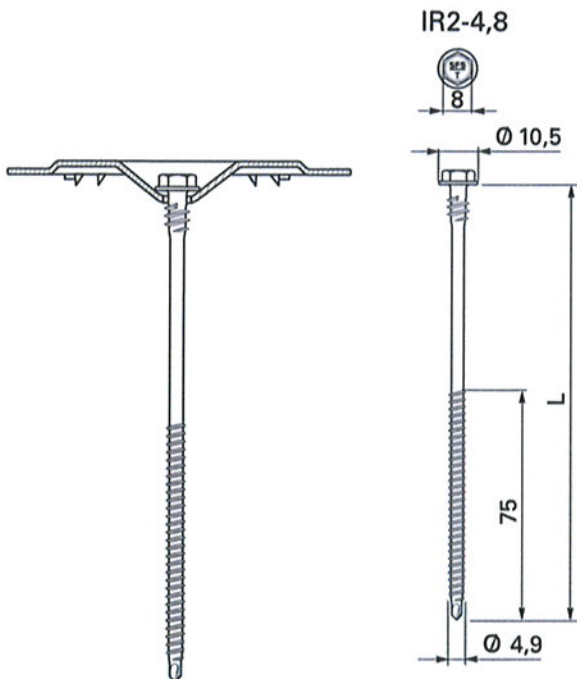
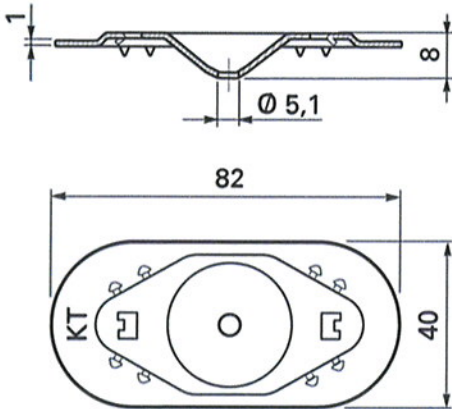
IR2-S-4,8



Kombination 93A IR3-4,8 / Sarnabar	Kombination 93B TI-6,3 / Sarnabar
 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p>  <p style="text-align: center;">IR3-4,8</p>  <p style="text-align: center;"> $\text{Ø } 8$ $\text{Ø } 10,5$ L 75 $\text{Ø } 4,8$ </p>	 <p style="text-align: center;">Sarnabar</p>  <p style="text-align: center;">TI-6,3</p>  <p style="text-align: center;"> $\text{Ø } 8$ $\text{Ø } 10,5$ L 50 $\text{Ø } 6,3$ </p>
<p style="text-align: left;">SFS intec Flachdachbefestigungselemente</p> <p style="text-align: right;">Anhang 93</p>	

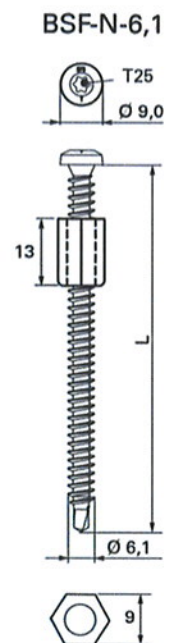
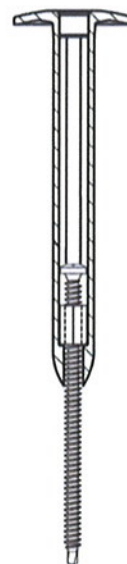
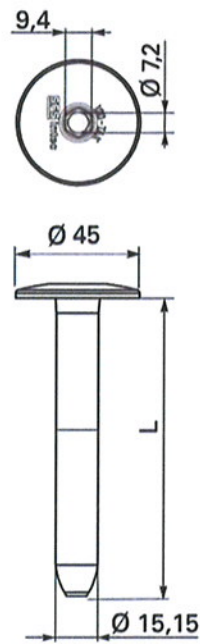
Kombination 94A
IR2-4,8 / Sarnafast KT-82x40

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 ¹⁾ 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 _m ≥ 195 N/mm ² 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
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-

¹⁾ 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 ¹⁾ 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 $R_m \geq 195 \text{ N/mm}^2$ 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11B	BS-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12A	BS-S-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12B	BS-S-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13A	BS-S-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13B	TPR-L-6,3	0,99 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 ²⁾
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	-	-	-	-

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

²⁾ Vorbohrdurchmesser = 7,0 mm

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand N_{Rk} [kN] für metallische Unterkonstruktionen														
				Stahlblech														
				S320GD ¹⁾ 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 _m ≥ 195 N/mm ² t ≥ 0,60 mm		
	Schraube	Haltereller / 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 ²⁾	-	-
54A	IRFP-6,3	IRFP-64x64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 ²⁾	-	-
54B	IRFP-6,3	IRFP-82x40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 ²⁾	-	-
55A	IRFP-6,3	IRFP-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91 ²⁾	-	-
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 ²⁾	-	-
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	-	-	-

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

Kombination		SFS intec Flachdachbefestiger		Charakteristischer Längszugwiderstand N_{Rk} [kN] für metallische Unterkonstruktionen														
				Stahlblech S320GD ¹⁾ 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 $R_m \geq 195 \text{ N/mm}^2$ 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	0,70	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-S-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	-	-
64B		TPR-L-6,3	IF/IG-C-82x40	0,99 ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 ³⁾
65B		BS-4,8	NPP	-	1,09	1,34	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	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-
67A		BS-6,7	NPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87 ²⁾
67B		BS-S-6,7	NPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87 ²⁾
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	-	-
70B		BS3-4,8	RP48-3N	-	-	-	-	-	-	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	-	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	-	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	-	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	-	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	-	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 ¹⁾ 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 $R_m \geq 195 \text{ N/mm}^2$ 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	-
Schraube	Halterteiler / 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	0,70	1,00	0,65	0,75	-	-	-
75B	Sarnafast SBF-6,0	-	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	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76B	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	-	-	-	-	-	-	-
81B	BS-S-6,1	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82A	BS-S-6,1	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85A	TPR-L-6,3	0,99 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 ²⁾
87B	TPR-L-6,3	0,99 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69 ²⁾
88A	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,21	2,21	-	1,44	2,21	1,39	1,74	-	-	-	-	-	-	-
88B	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,52	1,67	1,91	2,21	2,21	-	1,44	2,21	1,39	1,74	-	-	-	-	-	-	-
89A	BS-4,8	-	1,09	1,34	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	-	1,44	1,45	1,39	1,45	-	-	-	-	-	-	-
89B	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	-	-	-	-	-	-	-
90B	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	-	-	-	-	-	-	-
91A	Sarnafast SBF-6,0	-	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	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92A	Sarnafast SBF-S-6,0	-	1,21	1,47	1,66	1,81	2,04	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92B	IR2-S-4,8	-	0,90	1,13	1,29	1,43	1,62	1,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93A	IR3-4,8	-	-	-	-	-	-	1,26	2,00	2,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94A	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	-	-	-	-	-	-	-
94B	BFS-N-6,1	-	1,17	1,38	1,53	1,54	1,54	1,54	1,54	-	1,54	1,54	1,54	1,54	-	-	-	-	-	-	-

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

²⁾ Vorbohrerdurchmesser = 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 ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm ²⁾	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm ³⁾	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/NW-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	32	5,0	1,07	1,42	75	-	-	-
15A	IWF-5,2	MW-40-FH	1,35	1,74	1,74	1,42	1,42	50	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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 ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm ²⁾	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm ³⁾	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 ⁴⁾	-	-	-
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) ≥ 18 mm
 2) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 22 mm
 3) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m³
 4) Vorbohrdurchmesser = 15 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 ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm ²⁾	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm ³⁾	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	TI-6,3	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-	
25B	TI-6,3	-	-	-	2,73	3,79	30	5,0	-	-	-	-	-	-	
26A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	
26B	TI-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	30	5,0	-	-	-	-	-	-	
27A	TI-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	
27B	TI-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	30	5,0	-	-	-	-	-	-	
28A	TIA-T25-6,3	-	-	-	1,42	1,42	20	5,0	-	-	-	-	-	-	
28B	BS-4,8	1,45	1,32	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29A	BS-4,8	1,45	1,32	2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29B	BS-S-4,8	1,28	1,66	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30A	BS-S-4,8	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30B	Sarnafast SF-4,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31A	Sarnafast SF-4,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31B	Sarnafast SBF-6,0	1,32	1,66	1,66	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

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 ≥ 18 mm ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 t ≥ 22 mm ²⁾	Sperrholz EN 636 t ≥ 18 mm ³⁾	C12/15	C25/30	Setztiefe ≥ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]	P 3.3	P 4.4	Setztiefe ≥ [mm]	IAC 6, D 1,0	Setztiefe ≥ [mm]	Vorbohr- durchmesser [mm]
32A	Schraube Sarnafast-SBF- 6,0	Haltereller / Tülle / Leiste Sarnafast Tube SBT-20 / Sarnabar	1,32	2,10	2,10	0,72	1,45	32	5,0	0,35	0,58	75	-	-	-
32B	TI-6,3	Sarnafast DTL-70x70	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-
33A	TI-T25-6,3	Sarnafast Tube SFT-50	-	-	-	1,66	1,66	20	5,0	-	-	-	-	-	-
33B	TI-T25-6,3	Sarnafast Tube SBT-20 / Sarnabar	-	-	-	1,83	1,83	20	5,0	-	-	-	-	-	-
34A	TI-S-Z10-6,3	R45	-	-	-	0,53	1,05	32	5,0	-	-	-	-	-	-
34B	TI-S-Z10-6,3	R75	-	-	-	0,53	1,05	32	5,0	-	-	-	-	-	-
35A	IF2-6,1	IRD-82x40	1,07	2,04	2,40	1,56	2,56	32	5,0	1,27	2,11	75	-	-	-
35B	IF2-6,1	ID-70x70	1,07	2,04	2,40	1,56	3,12	32	5,0	1,27	2,11	75	-	-	-
36A	FB-S-T25-7,5	IRD-82x40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8
36B	FB-S-T25-7,5	IF/G-C-82x40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8
37A	FB-S-T25-7,5	R75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8
37B	IW-S-5,0	IW-82x40	1,08	1,12	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38A	IW-T-5,0	IW-82x40	1,08	1,12	2,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38B	IWF-5,2	IW-82x40	1,35	1,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39A	BS-4,8	FI-P-6,8	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39B	BS-S-4,8	FI-P-6,8	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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 ≥ 18 mm ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 t ≥ 22 mm ²⁾	Sperrholz EN 636 t ≥ 18 mm ³⁾	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]
40A	TI-T25-6,3	FI-P-6,8	-	-	-	1,83	1,83	20	-	-	-	-	-	-	-
40B	BS-6,1	FI-P-6,8	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,35	0,58	75	-	-	-	-
41A	DT-4,8	FI-P-6,8	-	-	-	2,40	2,83	25	-	-	-	-	-	-	-
41B	DT-S-4,8	FI-P-6,8	-	-	-	2,65	2,83	25	-	-	-	-	-	-	-
42A	DT-6,3	FI-P-6,8	-	-	-	2,93	3,82	32	-	-	-	-	-	-	-
42B	DT-S-6,3	FI-P-6,8	-	-	-	2,23	3,10	32	-	-	-	-	-	-	-
43A	LBS-T25-8,0	FI-P-6,8	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-
43B	LBS-S-T25-8,0	FI-P-6,8	-	-	-	-	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	-
44A	TS-T25-6,0	FI-P-6,8	1,31	1,43	2,30	0,44	0,89	32	1,07	1,78	75	-	-	-	-
44B	Sarnafast SBF-6,0	FI-P-6,8	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,35	0,58	75	-	-	-	-
45A	Sarnafast SBF-S-6,0	FI-P-6,8	1,25	2,02	2,22	0,42	0,84	32	0,82	1,37	75	-	-	-	-
45B	FB-S-T25-7,5	FI-P-6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	50	4,8	
46A	BS-4,8	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,45	1,32	2,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46B	BS-S-4,8	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,28	1,74	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47A	TI-T25-6,3	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	-	-	1,83	1,83	20	-	-	-	-	-	-	-
47B	BS-6,1	FI-P-16,0 / FI-R-20	1,32	2,16	2,11	0,72	1,45	32	0,35	0,58	75	-	-	-	-
48A	DT-4,8	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	-	-	2,17	2,17	25	-	-	-	-	-	-	-

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

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 ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm ²⁾	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm ³⁾	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	-	-	-

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		Holz			Beton EN 206-1				Porenbeton DIN 4223-1			Bimsleichtbeton EN 1520		
				OSB3 EN 300 t ≥ 18 mm ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 t ≥ 22 mm ²⁾	Sperrholz EN 636 t ≥ 18 mm ³⁾	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	-	-	-	1,42	1,42	30	-	-	0,93	1,44	60	-	-	-	
65B	BS-4,8	1,45	1,32	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
66A	BS-S-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 ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm ²⁾	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm ³⁾	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	-	-	-	4,8	-	-	-	-	-
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) ≥ 18 mm
 2) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 22 mm
 3) effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) ≥ 18 mm; Mindestrohrdicke = 400 kg/m³

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 ¹⁾	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22$ mm ²⁾	Sperrholz EN 636 $t \geq 18$ mm ³⁾	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	-	2,02	2,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82A	BS-S-6,1	FI-P-16,0 / FI-R-20	-	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	-	-	-	-	-	-	-
86A	DT-6,3	ID-70x70	-	-	-	2,93	3,68	32	-	-	-	-	-	-	-
86B	DT-4,8	R75	-	-	-	1,39	1,39	25	-	-	-	-	-	-	-
87A	DT-S-4,8	R75	-	-	-	1,39	1,39	25	-	-	-	-	-	-	-
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	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	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	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	0,82	1,37	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/m²

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 $t \geq 18 \text{ mm}^1$	Bauholz EN 338 / C24 $t \geq 22 \text{ mm}^2$	Sperrholz EN 636 $t \geq 18 \text{ mm}^3$	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) $\geq 18 \text{ mm}$
²⁾ effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) $\geq 22 \text{ mm}$
³⁾ effektive Mindestschraubtiefe (Einschraubtiefe des Gewindes) $\geq 18 \text{ mm}$; Mindesttrohdichte = 400 kg/m³