



# TECHNISCHES HANDBUCH ZUR SCHRAUBTECHNIK

**Dach- und Wandanwendungen**  
**Solar**  
**Außenverkleidung**  
**Sandwich**  
**Hinterlüftete**  
**Fassade**

05/2024





## 1. Hauptanwendungen für Stahl-/Metallbauschrauben

1.1	Ungedämmtes Dach mit Stahl- oder Aluminiumblech	2
1.2	Gedämmtes Dach mit Stahl- oder Aluminiumblech	2
1.3	Gedämmtes Flachdach	3
1.4	Sandwichpaneel-Dach	3
1.5	Dachrinnen	4
1.6	Nachbearbeitung an Ecken und Kanten	4
1.7	Ungedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech	5
1.8	Sandwichpaneel-Außenverkleidung	5
1.9	Gedämmte Verkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech, vertikal	6
1.10	Gedämmte Verkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech, horizontal	6
1.11	Hinterlüftete Fassade 1 Schicht	7
1.12	Hinterlüftete Fassade 2 Schichten	7

## 2. Technische Informationen zu Schrauben

2.1	Auswahl der richtigen Schraube	9
2.1.1	Auswahlverfahren	9
2.1.2	Bestimmen der Schraubenabmessungen (Länge, Bohrleistung, Bereich befestigte Stärke)	12
2.1.3	Nomenklatur der Hilti-Schrauben	14
2.1.4	Farbige Schrauben	15
2.2	Stahl-/Metallbauschrauben-Technologien	16
2.2.1	Schraubtechnologien (Speedy, Perfect Sealing, Racing Tip)	16
2.2.2	Stahl-Metallbauschrauber ST 1800-A22	18
2.2.3	Standbedienungsgerät SDT 9	19
2.3	Korrosionsschutz	20
2.4	Codes und Zulassungen	25

## 3. Portfolio Stahl-/Metallbauschrauben

3.1	Magazinierte Schrauben für Dachanwendungen mit dem Standbedienungsgerät SDT 9	
3.1.1	Magazinierte Befestigungsschrauben für Überlappungsstöße [S-MS 01S M9, S-MS 01Z M9, S-MD 01Z M9, S-MD 03Z M9, S-MDU 21Z M9]	30
3.1.2	Magazinierte Selbstbohrschrauben für die Befestigung von Blechen an Rahmen [S-MD 03Z M9, S-MD 23Z M9, S-MD 25Z M9]	31
3.2	Solaranwendungen	32
3.2.1	Selbstbohrschraube mit Sechskantkopf, spanlos, 6,0 mm Durchmesser [S-MS 51S 6.0]	32
3.3	Außenverkleidungsanwendungen	33
3.3.1	Spitze Nr. 1 Schrauben für leichte Anwendungen	33
3.3.1.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskant/Flachkopf, spanlos [S-MS 01S, S-MS 41S, S-MS 51S, S-MS 01PS, S-MS 31PS, S-MS 01Z, S-MS 41Z, S-MS 51Z]	33
3.3.1.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf [S-MD 01S, S-MD 51S, S-MD 61S, S-MD 01Z, S-MD 51Z]	35
3.3.1.3	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl mit aufgedrückttem Flansch [S-MD 21Z, S-MDU 21Z]	37
3.3.1.4	Selbstbohrschrauben mit Sechskant/Flachkopf mit erweiterter Bohrleistung [S-MD 01LPS, S-MD 01LS, S-MD 01LSS, S-MD 31LPS, S-MD 31LSS, S-MD 41LS, S-MD 51LS, S-MD 61LS, S-MD 71LS, S-MD 51LZ, S-MD 51LSS]	38
3.3.2	Spitze Nr. 3 Schrauben für leichte und mittlere Anwendungen	40
3.3.2.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe [S-MD 03Z, S-MD 23Z, S-MD 03C, S-MD 03S, S-MD 03SS]	40
3.3.2.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf und Dichtscheibe [S-MD 53Z, S-MD 43S, S-MD 53S, S-MD 63S, S-MD 73S, S-MD 53SS]	42
3.3.2.3	Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe [S-MD 03PZ, S-MD 03PS, S-MD 33PS, S-MD 03PSS, S-MD 33PSS]	44
3.3.3	Spitze Nr. 5 Schrauben für mittlere bis schwere Anwendungen	46
3.3.3.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe [S-MD 05Z, S-MD 25Z, S-MD 05S, S-MD 05SS]	46
3.3.3.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf und Dichtscheibe [S-MD 55Z, S-MD 65Z, S-MD 55S, S-MD 65S, S-MD 75S, S-MD 55SS]	48
3.3.3.3	Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe [S-MD 05PS, S-MD 35PS, S-MD 35PSS]	50
3.3.4	Schrauben für Holz-Metall- und Metall-Holz-Anwendungen	51
3.3.4.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe [S-MDW 01Z, S-MDW 01C, S-MDW 01S]	51
3.3.4.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf und Dichtscheibe [S-MDW 51Z, S-MDW 61Z, S-MDW 71Z, S-MDW 51C, S-MDW 61C S-MDW 71C, S-MDW 51S, S-MDW 61S, S-MDW 71S]	52
3.3.4.3	Selbstbohrende Flügelschrauben mit Senkkopf [S-WD 11Z, S-WD 11C, S-WD 13C, S-WD 15C]	54
3.3.5	Selbstbohrschrauben aus Kohlenstoffstahl mit Tellerkopf ohne Dichtscheibe [S-MD 01ZW, S-MD 03ZW, S-MD 05ZW]	55
3.4	Schrauben für leichte hinterlüftete Fassadenanwendungen	56
3.4.1	Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Aluminiumwinkeln und -profilen [S-AD 01S, S-AD 01SS, S-AD 01LSS, S-AD 01LHSS, S-AD 01LPSS]	56
3.4.2	Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Verkleidungsplatten [S-PS 01S, S-PD 01S]	57
3.4.3	Edelstahlschrauben zur verdeckten Befestigung von HPL-Platten [S-HP 02SS, S-FP 01SS]	58

<b>3.5</b>	Schrauben für Sandwich-Anwendungen	59
3.5.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für leichte und mittlere Stahlunterkonstruktionen [S-CD 53S, S-CD 63S, S-CD 73S]	59
3.5.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für leichte und mittlere Stahlunterkonstruktionen [S-CD 53C, S-CD 63C]	61
3.5.3	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für starke Stahlunterkonstruktionen mit verdrehter Bohrspitze [S-CD 55GS, S-CD 65GS, S-CD 75GS]	63
3.5.4	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für starke Stahlunterkonstruktionen [S-CD 55C, S-CD 65C]	65
3.5.5	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für Holzunterkonstruktionen [S-CDW 51S, S-CDW 61S, S-CDW 71S]	66
3.5.6	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für Holzunterkonstruktionen [S-CDW 61C]	68
<b>3.6</b>	Tragende Gewindefurhschrauben	69
3.6.1	Gewindefurhschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien [S-MP 52S, S-MP 62S, S-MP 72S]	69
3.6.2	Gewindefurhschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien [S-MP 54S, S-MP 64S, S-MP 74S]	71
3.6.3	Verzinkte Gewindefurhschrauben für dicke Grundmaterialien [S-MP 52Z ]	73
3.6.4	Gewindefurhschrauben aus Edelstahl für dünne Materialien und Holz [S-MP 53S, S-MP 63S, S-MP 73S]	74
3.6.5	Verzinkte Gewindefurhschrauben für dünne Materialien und Holz [S-MP 53Z ]	76
<b>3.7</b>	Nichttragende Stahl-/Metallbauschrauben für HLK-Anwendungen	77

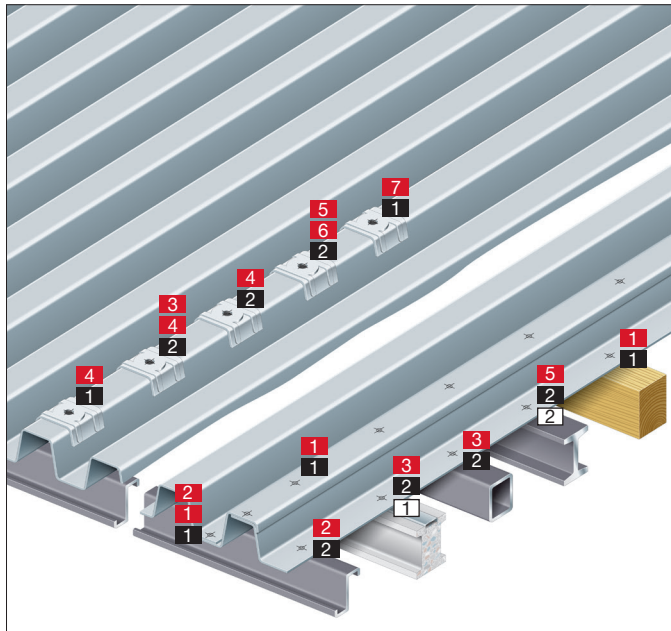
#### **4 Zubehör und verwandte Produkte**

<b>4.1</b>	Zubehör für Direktbefestigung	79
4.1.1	Dach- und Wandanwendungsnagel X-ENP zur Befestigung von Blechen auf dicken Stahlunterkonstruktionen	79
4.1.2	Dichtkappe für ENP	80
4.1.3	Profilblechnagel X-ENP2K zur Befestigung von Blechen und dünnen Pfetten	81
<b>4.2</b>	Pulverbetriebenes Bolzensetzgerät mit Ladegerät	82
<b>4.3</b>	Stahl-/Metallzubehör, Steckschlüsseinsatz, SDT 9, Bits, HPF-System, ST-Werkzeuge	84
<b>4.4</b>	Sattelscheibe und Dichtscheibe	89

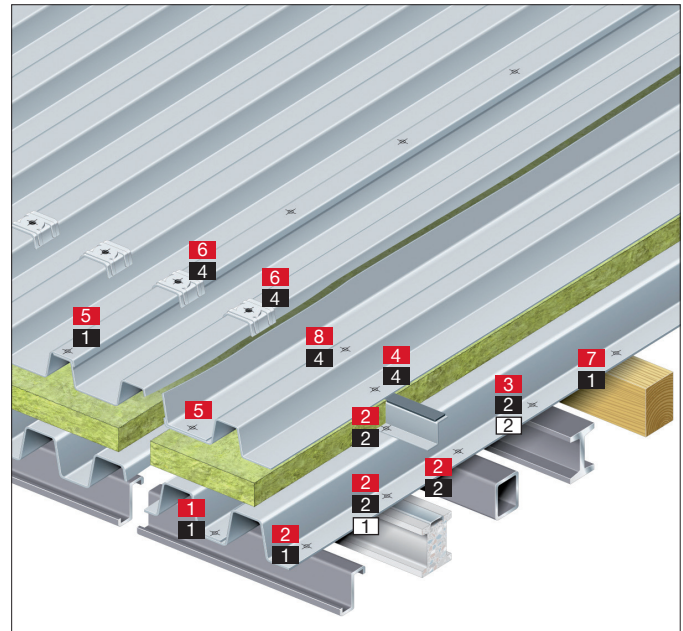
**Inhaltsseite**

<b>1.</b>	<b>Hauptanwendungen für Stahl-/Metallbauschrauben</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Ungedämmtes Dach mit Stahl- oder Aluminiumblech</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Gedämmtes Dach mit Stahl- oder Aluminiumblech</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>Gedämmtes Flachdach</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>Sandwichpaneel-Dach</b>	<b>3</b>
<b>1.5</b>	<b>Dachrinnen</b>	<b>4</b>
<b>1.6</b>	<b>Veredelung an Ecken und Kanten</b>	<b>4</b>
<b>1.7</b>	<b>Ungedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech</b>	<b>5</b>
<b>1.8</b>	<b>Sandwichpaneel-Außenverkleidung</b>	<b>5</b>
<b>1.9</b>	<b>Gedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech, vertikal</b>	<b>6</b>
<b>1.10</b>	<b>Gedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech, horizontal</b>	<b>6</b>
<b>1,11</b>	<b>Hinterlüftete Fassade 1 Lage</b>	<b>7</b>
<b>1.12</b>	<b>Hinterlüftete Fassade 2 Lagen</b>	<b>7</b>

## 1.1 Ungedämmtes Dach mit Stahl oder Aluminiumblech



## 1.2 Gedämmtes Dach mit Stahl oder Aluminiumblech



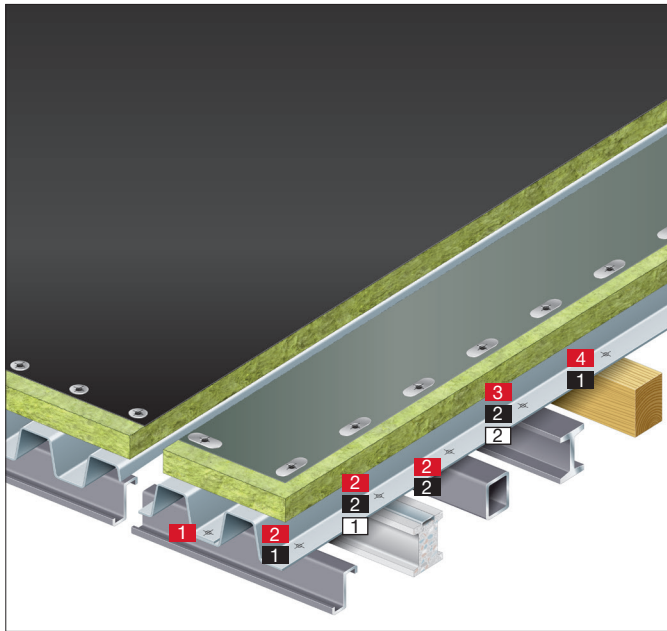
### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MS 51Z	S. 33	S-CD 65GS	S. 63	
	S-MD 51Z	S. 35	S-CD 75GS	S. 63	
	S-MS 51S	S. 33	Sattelscheibe	S. 91	
	S-MD 51S	S. 35	<b>7</b>	S-CDW 61C	S. 70
	S-MD 61S	S. 35		S-CDW 51S	S. 68
	S-MDW 51S	S. 52		S-CDW 61S	S. 68
	S-MDW 61S	S. 52		S-CDW 71S	S. 68
	S-MDW 71S	S. 52		Sattelscheibe	S. 91
<b>2</b>	S-MD 51LZ	S. 38	<b>Gewindefurchschrauben</b>		
	S-MD 53Z	S. 42	<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MD 51LS	S. 38		S-MP 53S	S. 76
<b>3</b>	S-MD 53Z	S. 42		S-MP 63S	S. 77
	S-MD 53S	S. 42		S-MP 73S	S. 77
	S-MD 63S	S. 42		Sattelscheibe	S. 91
	S-MD 73S	S. 42	<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
<b>4</b>	S-CD 53C	S. 61		S-MP 52S	S. 71
	S-CD 63C	S. 61		S-MP 62S	S. 71
	S-CD 53S	S. 59		S-MP 54S	S. 73
	S-CD 63S	S. 59		S-MP 64S	S. 73
	S-CD 73S	S. 59		S-MP 72S	S. 71
	Sattelscheibe	S. 91		S-MP 74S	S. 73
<b>5</b>	S-MD 55Z	S. 48		Sattelscheibe	S. 91
	S-MD 65Z	S. 48	<b>DX-Anwendung</b>		
	S-MD 55S	S. 48	<b>1</b>	X-ENP2K	S. 83
	S-MD 65S	S. 48		SDK2/PDK2	S. 82
	S-MD 75S	S. 48	<b>2</b>	X-ENP	S. 81
<b>6</b>	S-CD 55C	S. 67		SDK2/PDK2	S. 82
	S-CD 65C	S. 67			
	S-CD 55GS	S. 63			

### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MS 01Z	S. 33	<b>7</b>	S-MD 01S	S. 35
	S-MD 01Z	S. 35		S-MD 51S	S. 35
	S-MD 01LPS	S. 38		S-MDW	S. 51
	S-MDU 21Z	S. 37	<b>8</b>	S-CD 73S	S. 60
	S-MD/MS M9	S. 30	<b>Gewindefurchschrauben</b>		
<b>2</b>	S-MD 21Z	S. 37	<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MD 23Z	S. 41		S-MP 53S	S. 77
<b>3</b>	S-MD 25Z	S. 31	<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MD 05Z	S. 46		S-MP 52S	S. 71
<b>4</b>	S-MD 51LZ	S. 38		S-MP 54S	S. 73
	S-MD 53Z	S. 42		S-MP 53Z	S. 78
	S-MD 51LS	S. 39	<b>4</b>	S-MP 52S	S. 71
	S-MD 61LS	S. 39		S-MP 62S	S. 71
	S-MD 71LS	S. 39		S-MP 72S	S. 71
<b>5</b>	S-MS 51Z	S. 33		S-MP 54S	S. 73
	S-MD 51Z	S. 35		S-MP 64S	S. 73
	S-MS 51S	S. 34		S-MP 74S	S. 73
	S-MD 51S	S. 35		Sattelscheibe	S. 91
	S-MD 61S	S. 35	<b>DX-Anwendung</b>		
<b>6</b>	S-CD 53C	S. 61	<b>1</b>	X-ENP2K	S. 83
	S-CD 63C	S. 61		X-ENP	S. 81
	S-CD 53S	S. 60			
	S-CD 63S	S. 60			
	S-CD 73S	S. 60			
	Sattelscheibe	S. 91			

### 1.3 Gedämmtes Flachdach



#### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MS 01Z	S. 33
	S-MD 01Z	S. 35
	S-MDU 21Z	S. 37
	S-MD/MS M9	S. 30
<b>2</b>	S-MD 21Z	S. 37
	S-MD 23Z	S. 41
<b>3</b>	S-MD 25Z	S. 31
	S-MD 05Z	S. 46
<b>4</b>	S-MD 01S	S. 35
	S-MD 01LPS	S. 38
	S-MD 51S	S. 35
	S-MDW	S. 51

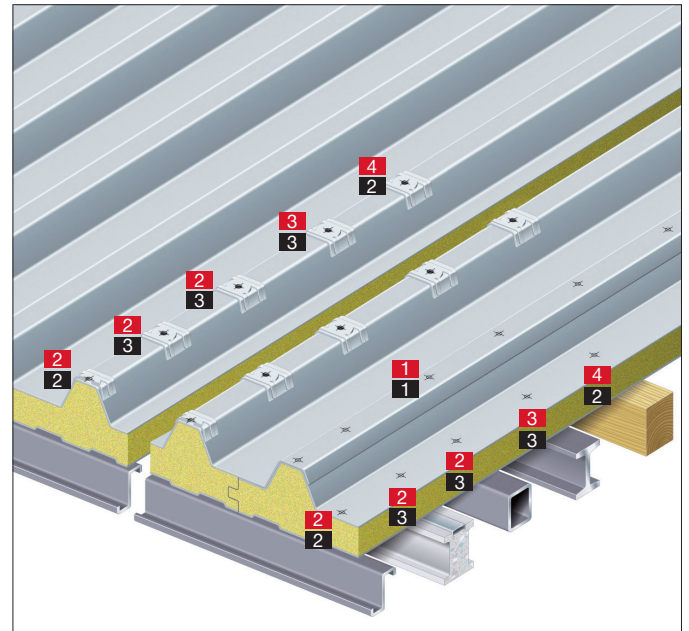
#### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 52S	S. 71
	S-MP 54S	S. 73

#### DX-Anwendung

<b>1</b>	X-ENP2K	S. 83
<b>2</b>	X-ENP	S. 81

### 1.4 Sandwichpaneel-Dach



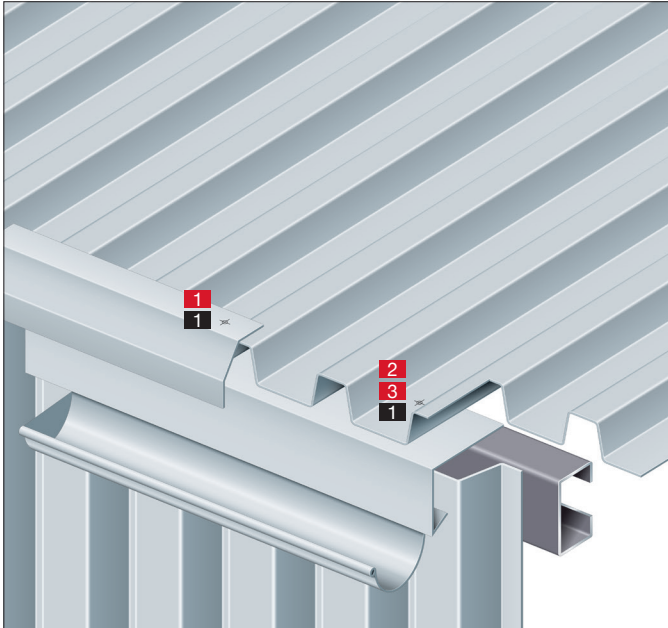
#### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MS 51Z	S. 33
	S-MD 51Z	S. 35
	S-MS 51S	S. 33
	S-MD 51S	S. 35
	S-MD 61S	S. 35
<b>2</b>	S-CD 53C	S. 61
	S-CD 63C	S. 61
	S-CD 53S	S. 59
	S-CD 63S	S. 59
	S-CD 73S	S. 59
	Sattelscheibe	S. 91
<b>3</b>	S-CD 55C	S. 67
	S-CD 65C	S. 67
	S-CD 55GS	S. 63
	S-CD 65GS	S. 63
	S-CD 75GS	S. 63
	Sattelscheibe	S. 91
<b>4</b>	S-CDW 61C	S. 70
	S-CDW 51S	S. 69
	S-CDW 61S	S. 69
	S-CDW 71S	S. 69
	Sattelscheibe	S. 91

#### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
<b>2</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
	S-MP 63S	S. 77
	S-MP 73S	S. 77
	Sattelscheibe	S. 91
<b>3</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 52S	S. 71
	S-MP 62S	S. 71
	S-MP 54S	S. 73
	S-MP 64S	S. 73
	S-MP 72S	S. 71
	S-MP 74S	S. 73
	Sattelscheibe	S. 91

## 1.5 Dachrinnen



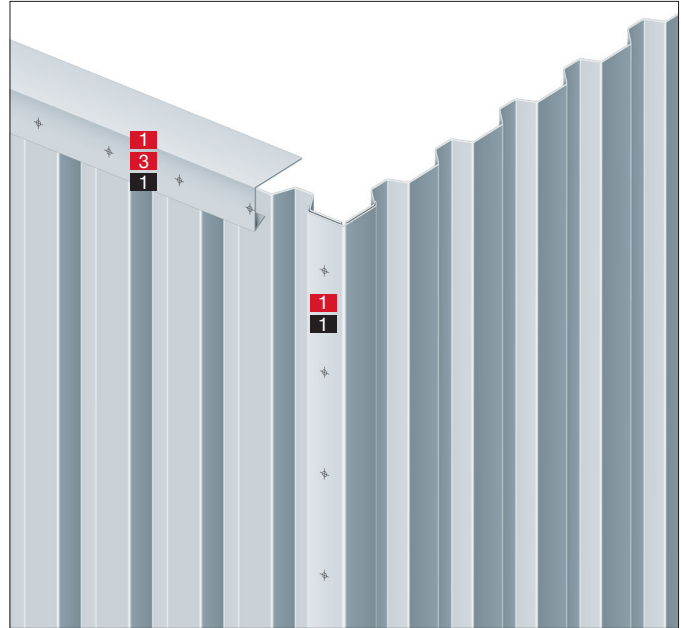
### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MS 41Z	S. 33
	S-MS 51Z	S. 33
	S-MD 51Z	S. 35
	S-MS 41S	S. 33
	S-MS 51S	S. 34
	S-MD 51S	S. 35
<b>2</b>	S-MD 51LZ	S. 38
	S-MD 53Z	S. 42
	S-MD 51LS	S. 38
<b>3</b>	S-MD 53Z	S. 42
	S-MD 43S	S. 42
	S-MD 53S	S. 42

### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77

## 1.6 Nachbearbeitung an Ecken und Kanten



### Selbstbohrschrauben

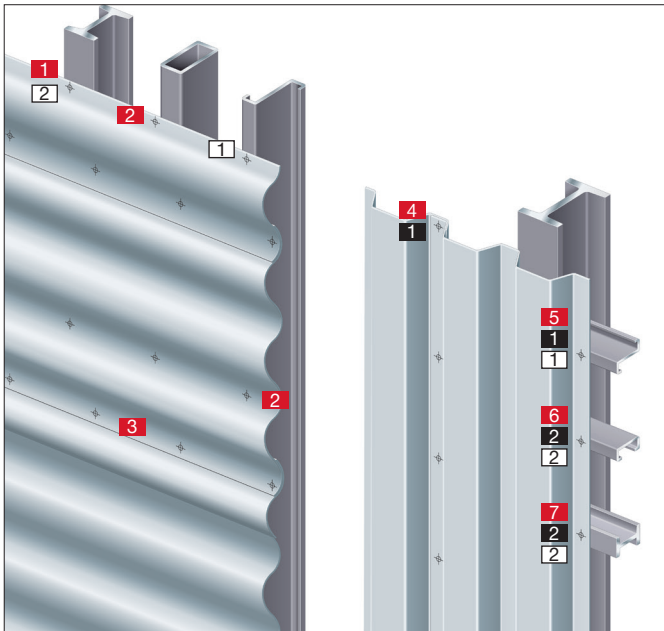
<b>1</b>	S-MS 41Z	S. 33
	S-MS 51Z	S. 33
	S-MD 51Z	S. 35
	S-MS 41S	S. 33
	S-MS 51S	S. 33
	S-MD 51S	S. 35
<b>3</b>	S-MD 53Z	S. 42
	S-MD 43S	S. 42
	S-MD 53S	S. 42

### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77



## 1.7 Ungedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech



### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MD 35PS	S. 50
<b>2</b>	S-MS 31PS	S. 33
	S-MD 43S	S. 42
<b>3</b>	S-MS 31PS	S. 33
	S-MS 41Z	S. 33
<b>4</b>	S-MS 41Z	S. 33
	S-MS 51Z	S. 33
	S-MD 51Z	S. 35
	S-MS 41S	S. 33
	S-MS 51S	S. 34
<b>5</b>	S-MD 51LZ	S. 38
	S-MD 53Z	S. 43
	S-MD 51LS	S. 38
<b>6</b>	S-MD 53Z	S. 42
	S-MD 53S	S. 42
	S-MD 63S	S. 42
	S-MD 73S	S. 42
<b>7</b>	S-MD 55Z	S. 48
	S-MD 65Z	S. 48
	S-MD 55S	S. 48

### Gewindefurchschrauben

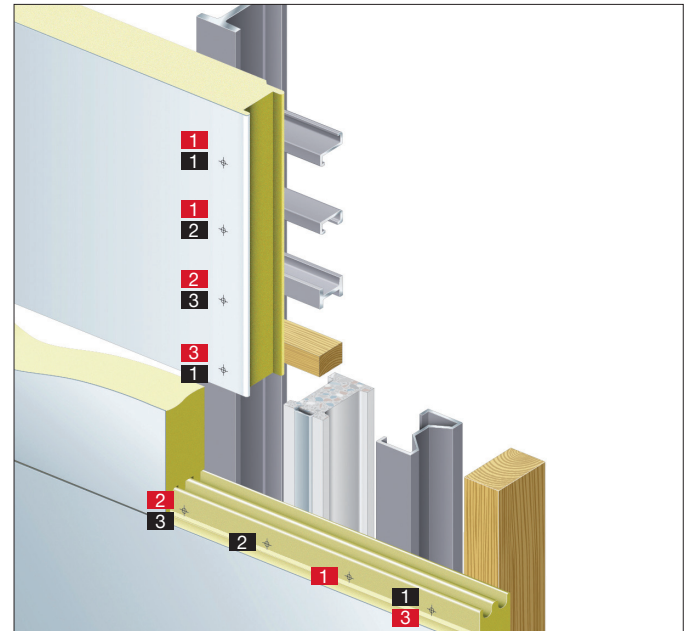
<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 52S	S. 71
	S-MP 54S	S. 73

### DX-Anwendung

<b>1</b>	X-ENP2K	S. 83
	SDK2/PDK2	S. 82
<b>2</b>	X-ENP	S. 81
	SDK2/PDK2	S. 82

## 1.8 Sandwichpaneel-Außenverkleidung

1



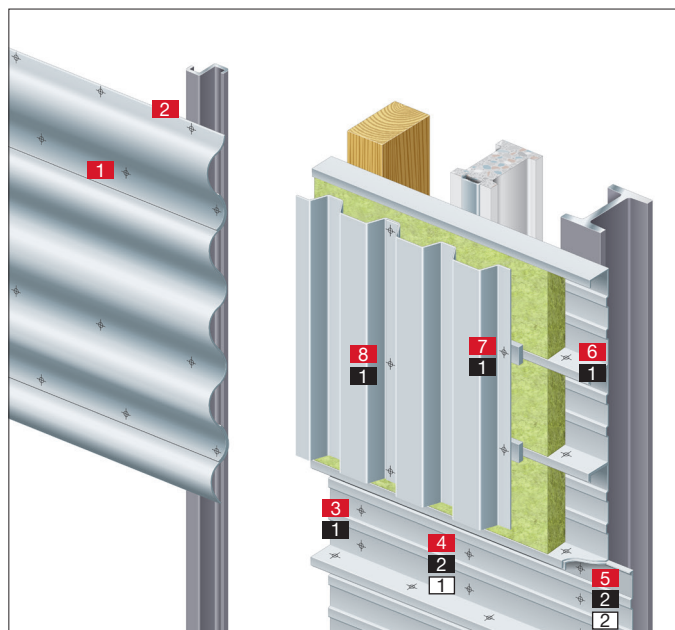
### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-CD 53C	S. 61
	S-CD 63C	S. 61
	S-CD 53S	S. 59
	S-CD 63S	S. 59
<b>2</b>	S-CD 55C	S. 67
	S-CD 65C	S. 67
	S-CD 55GS	S. 63
	S-CD 65GS	S. 63
<b>3</b>	S-CDW 61C	S. 70
	S-CDW 51S	S. 69
	S-CDW 61S	S. 69

### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
	S-MP 63S	S. 77
<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 52S	S. 71
	S-MP 62S	S. 71
<b>3</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 54S	S. 73
	S-MP 64S	S. 73

## 1.9 Gedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech, vertikal



### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MS 41Z	S. 33	<b>8</b>	S-MS 41Z	S. 33
	S-MS 31PS	S. 33		S-MS 51Z	S. 33
<b>2</b>	S-MS 31PS	S. 33		S-MD 51Z	S. 35
	S-MD 33PS	S. 44		S-MS 41S	S. 33
	S-MD 43S	S. 42		S-MS 51S	S. 34
<b>3</b>	S-MD 01LPS	S. 38		S-MD 51S	S. 35
	S-MS 31PS	S. 33		S-MD 51LS	S. 38
	S-MD 01S	S. 35			
	S-MD 51S	S. 35			
	S-MDW 01S	S. 51			
<b>4</b>	S-MD 21Z	S. 37			
	S-MD 23Z	S. 41			
<b>5</b>	S-MD 25Z	S. 31			
	S-MD 05Z	S. 46			
<b>6</b>	S-MS 01Z	S. 33			
	S-MD 01Z	S. 35			
	S-MDU 21Z	S. 37			
<b>7</b>	S-MD 51LZ	S. 38			
	S-MD 53Z	S. 42			
	S-MD 51LS	S. 38			
	S-MD 53S	S. 42			

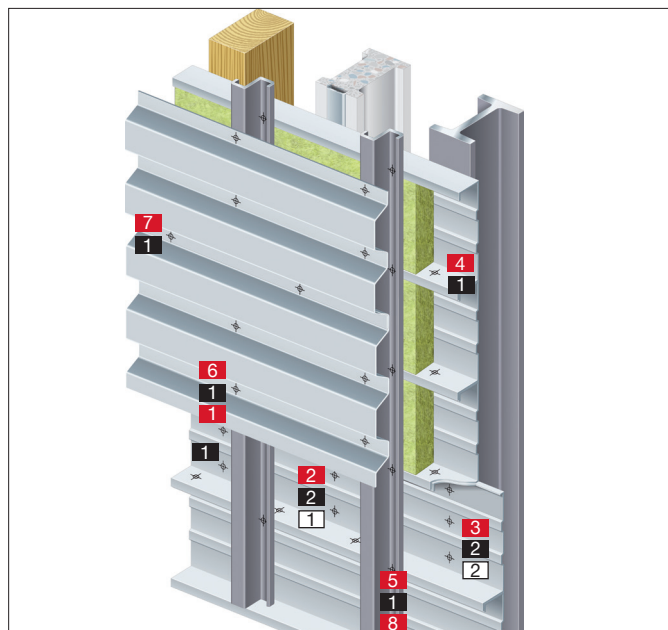
### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 52S	S. 71
	S-MP 54S	S. 73

### DX-Anwendung

<b>1</b>	X-ENP2K	S. 83
<b>2</b>	X-ENP	S. 81

## 1.10 Gedämmte Außenverkleidung mit Stahl- oder Aluminiumblech, horizontal



### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-MD 01LPS	S. 38	<b>8</b>	S-MDW 51Z	S. 52
	S-MS 31PS	S. 33		S-MDW 61Z	S. 52
	S-MD 01S	S. 35		S-MDW 71Z	S. 52
	S-MD 51S	S. 35			
<b>2</b>	S-MD 21Z	S. 37			
	S-MD 23Z	S. 41			
<b>3</b>	S-MD 25Z	S. 31			
	S-MD 05Z	S. 46			
<b>4</b>	S-MS 01Z	S. 33			
	S-MD 01Z	S. 35			
	S-MDU 21Z	S. 37			
<b>5</b>	S-MD 01Z	S. 35			
	S-MD 03Z	S. 31			
	S-MD 51Z	S. 35			
	S-MD 51LZ	S. 38			
	S-MD 53Z	S. 42			
<b>6</b>	S-MD 51LZ	S. 38			
	S-MD 53Z	S. 42			
	S-MD 51LS	S. 38			
	S-MD 53S	S. 42			
<b>7</b>	S-MS 41Z	S. 33			
	S-MS 51Z	S. 33			
	S-MD 51Z	S. 35			
	S-MS 41S	S. 33			
	S-MS 51S	S. 34			
	S-MD 51S	S. 35			
	S-MD 51LS	S. 38			

### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53Z	S. 78
	S-MP 53S	S. 77
<b>2</b>	S-MP 52Z	S. 75
	S-MP 52S	S. 71
	S-MP 54S	S. 73

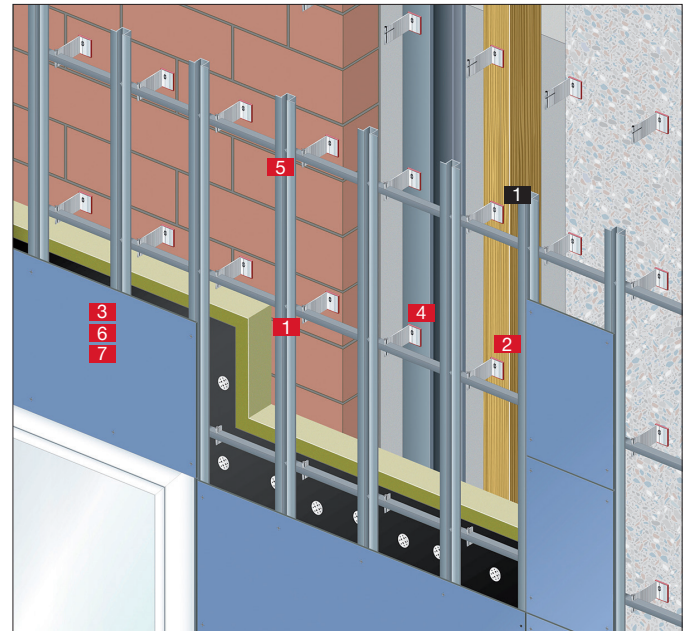
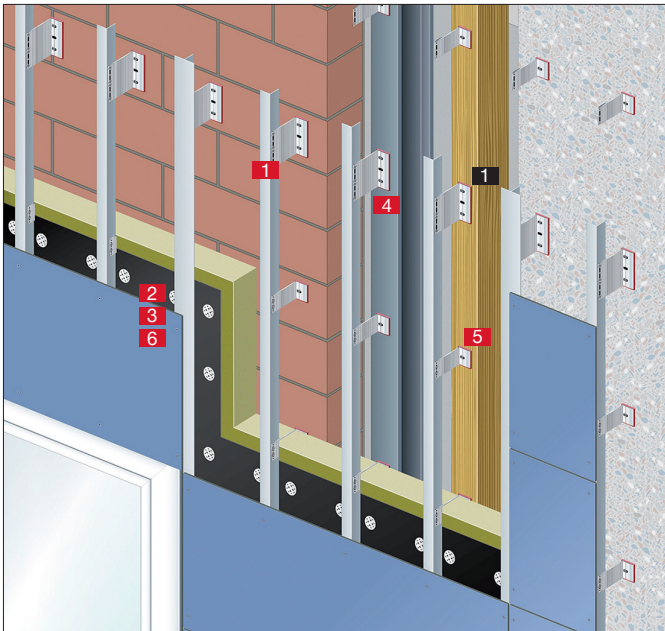
### DX-Anwendung

<b>1</b>	X-ENP2K	S. 83
<b>2</b>	X-ENP	S. 81

### 1.11 Hinterlüftete Fassade 1 Lage

### 1.12 Hinterlüftete Fassade 2 Lagen

1



#### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-AD 01S	S. 56
	S-AD 01SS	S. 56
	S-AD 01LSS	S. 56
	S-AD 01LPSS	S. 56
	S-AD 01LHSS	S. 56
<b>2</b>	S-MS 31PS	S. 33
<b>3</b>	S-MD 33PS	S. 44
<b>4</b>	S-MD 55S	S. 48
<b>5</b>	S-MDW 51S	S. 52
	S-MDW 61S	S. 52
	S-MDW 71S	S. 52
<b>6</b>	S-MD 01LPS	S. 38

#### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53S	S. 77
----------	----------	-------

#### Selbstbohrschrauben

<b>1</b>	S-AD 01S	S. 56
	S-AD 01SS	S. 56
	S-AD 01LSS	S. 56
	S-AD 01LPSS	S. 56
	S-AD 01LHSS	S. 56
<b>2</b>	S-MDW 51S	S. 52
	S-MDW 61S	S. 52
	S-MDW 71S	S. 52
<b>3</b>	S-MD 33PS	S. 44
<b>4</b>	S-MD 55S	S. 48
<b>5</b>	S-MD 51LS	S. 38
<b>6</b>	S-HP 02SS	S. 58
<b>7</b>	S-MD 01LPS	S. 38

#### Gewindefurchschrauben

<b>1</b>	S-MP 53S	S. 77
----------	----------	-------

## Inhaltsseite

**2**

<b>2.</b>	<b>Technische Informationen zu Schrauben</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Auswahl der richtigen Schraube</b>	<b>9</b>
2.1.1	Auswahlverfahren	9
2.1.2	Bestimmen der Schraubenabmessungen (Länge, Bohrleistung, Bereich befestigte Stärke)	12
2.1.3	Nomenklatur der Hilti-Schrauben	14
2.1.4	Farbige Schrauben	15
<b>2.2</b>	<b>Stahl-/Metallbauschrauben-Technologien</b>	<b>16</b>
2.2.1	Schraubentechnologien (Speedy, Perfect Sealing, Racing Tip)	16
2.2.2	Metallbauschrauber ST 2000-22	18
2.2.3	Standbedienungsgerät SDT 9	19
<b>2.3</b>	<b>Korrosionsschutz</b>	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>Zulassungen und Bewertungen für Stahl-/Metallbauschrauben</b>	<b>25</b>

## 2.1 Auswahl der richtigen Schraube

### 2.1.1 Auswahlverfahren

Die Wahl der richtigen Schraube hängt von einer Reihe von Faktoren ab, die von der Anwendung und den Umständen oder Bedingungen, unter denen die Schraube eingesetzt werden soll, bestimmt werden. Wenn die Anwendung bekannt ist, bietet das Hilti Schraubenbezeichnungssystem schnelle und zuverlässige Hilfe bei der Schraubenauswahl.



Um schnell das beste Produkt für die jeweilige Anwendung zu finden, stellen Sie sich einfach die folgenden Fragen:

#### 1. Welche Art von Hilti Befestigungselement möchten Sie verwenden?

**S:** Schraube

Beispiel: S steht immer für Hilti Schraubtechnik

**S-**

#### 2. Welches Material ist zu befestigen?

**M:** Metall  
**C:** Sandwichpaneel  
**W:** Holz  
**I:** Dämmung  
**A:** Aluminium

Beispiel: Befestigung von Metallprofilblechen

**S-M**

#### 3. Möchten Sie eine selbstschneidende, selbstbohrende oder spitze, selbststechende (spanlose) Schraube verwenden?

**S:** Spitz zulaufend, selbststechend (Speedy-Funktion)  
**D:** Selbstbohrend  
**DU:** Selbstbohrend, Hinterschnitt  
**DW:** Selbstbohrend, Holz  
**P:** Vorbohren (selbstschneidend)  
**FP:** Selbstbohrend, Fixierstift  
**HP:** Selbstschneidend für Hochdrucklaminat-Fixierstift

Beispiel: Selbstbohrend

**S-MD**

#### 4. Ist eine Dichtscheibe oder eine aufgespresste Unterlegscheibe erforderlich?

**0:** Keine Dichtscheibe  
**1:** Senkkopf  
**2:** Aufgespresster Flansch  
**3:** 12 mm Dichtscheibe  
**4:** 14 mm Dichtscheibe  
**5:** 16 mm Dichtscheibe  
**6:** 19 mm Dichtscheibe  
**7:** 22 mm Dichtscheibe

Beispiel: 19 mm Dichtscheibe

**S-MD 6**

## 5. Wie dick ist das Material, das von der Schraube durchbohrt werden soll?

### S-MS Selbststechende Schraube

1: Bohrleistung 2 × 0,4 mm bis 2 × 1,25 mm

### Selbstbohrschraube

1: Bohrleistung 1,0 bis ca. 3,0 mm

1L: Bohrleistung 1,0 bis ca. 4,0 mm

3: Bohrleistung 2,1 bis ca. 6,0 mm

5: Bohrleistung 4,6 bis ca. 15,0 mm

### Gewindefurchschraube

2: Stumpfer Gewindegang > 1,25 mm Stahlunterbau

3: Spitzer Gewindegang < 3 mm Stahlunterbau  
Unterkonstruktion Holz

4: Stumpfer, gehärteter Gewindegang, geeignet für S420GD /ST52  
hochfester Stahl > 1,25 mm Stahlunterkonstruktion

Beispiel: Bohrleistung 5 mm

**S-MD 63**

## 6. Welcher Korrosionsschutz und welche Kopfgeometrie sind erforderlich?

### Kopf- und Gewindegeometrie:

P: Flachkopf

W: Tellerkopf

G: Grobgewinde

### Material:

Z: Galvanisch verzinkter Kohlenstoffstahl

C: Duplex-beschichteter Kohlenstoffstahl

S: Edelstahl A2

SS: Edelstahl A4

Beispiel: Rostfreier Edelstahl

**S-MD 63 S**

## 7. Durchmesser und Schraubenlänge

### Schraubendurchmesser:

4,2 mm/4,8 mm/5,5 mm/6,0 mm/6,3 mm/6,5 mm/7,2 mm

### Schraubenlänge:

13 mm–102 mm S-MD Schrauben

75 mm–300 mm S-CD Schrauben

19 mm–275 mm S-MP Schrauben

Beispiel: 5,5 mm Durchmesser  
Länge 55 mm

**S-MD 63 S 5,5×40**

## Schraubentyp

S-MD x1/3/5* S-MDW x1* S-CD x3/5* S-CDW x1* S-AD x1*	S-MS x1*	S-MP x2* S-MP x4*	S-MP x3*

\* x steht für die Größe der Unterlegscheibe

## Schraubenkopf und Aussparung

Sechskant	Sechskantkopf mit aufgedrehtem Flansch	Sechskantkopf mit Dichtscheibe	Sechskantkopf mit Dichtscheibe und Stützgewinde
Flachkopf	Flachkopf mit Dichtscheibe	Tellerkopf	Senkkopf

## 2.1.2 Bestimmen der Schraubenabmessungen (Länge, Bohrleistung, Bereich befestigte Stärke)

Alle Werte aus diesem Handbuch müssen mit der tatsächlichen Baustellensituation abgeglichen und angepasst werden, wenn auf der Baustelle zusätzliche Abstände, z. B. Lücken, auftreten.

2

### Festlegen der Schraubenlänge (L)

Die Schraubenlänge wird vom Anfang der Schraube (Bohrpunkt) bis unterhalb des Schraubenkopfes gemessen. Die Schraubenlänge allein sagt jedoch nichts über den Klemmbereich der Schraube aus.

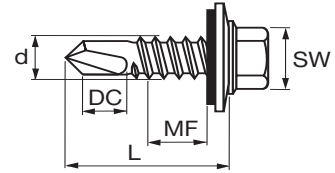
Die Schraubenlänge ist abhängig von:

- der Dicke des Grundmaterials,
- der Dicke des zu befestigenden Bauteils,
- der Dicke möglicher Zwischenschichten wie thermische Trennung,
- zusätzlichen Gebäudekomponenten wie Kalotten.

Zu beachten ist auch, dass bei der Bestimmung der Schraubenlänge die Bohrspitze, der Gewindeschnitt und (ggf. bei Bimetallschrauben) die Schweißzone berücksichtigt werden müssen.

Die technische Länge der Schrauben kann gemäß ISO 2768 Toleranzklasse V um  $\pm 1$  mm variieren.

Die Schlüsselweite (SW) ist der Abstand zwischen zwei parallelen Flächen am Kopf einer Schraube, meist zur Drehmomentübertragung.



### Festlegen der Bohrleistung (BL)

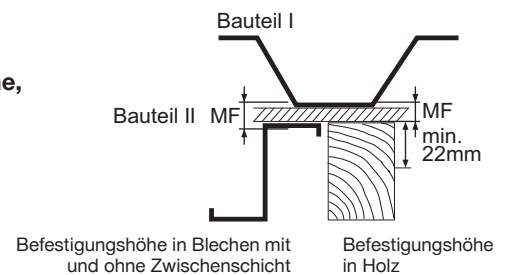
Die Länge der Bohrspitze muss immer so gewählt werden, dass die gesamte Materialstärke (einschließlich des Zwischenmaterials) vollständig durchbohrt wird, bevor das Gewinde zu schimmeln beginnt.

### Berechnung der Befestigungshöhe (MF)

**Unter der Befestigungshöhe MF (Klemmbereich) versteht man die Gesamthöhe, bestehend aus:**

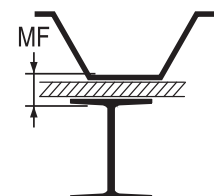
- + der Dicke des Bauteils I
- + der Dicke möglicher Zwischenschichten, z. B. thermische Trennung
- + der Dicke zusätzlicher Bauelemente, z. B. Kalotten
- + der Verankerungstiefe in Bauteil II (Stahl)

Hinweis: Holzeinbettung ist nicht Teil der MF



**Die Verankerungstiefe im Bauteil II ist abhängig von der Untergrundmaterialdicke und dem Untergrundmaterial selbst. Sie wird wie folgt berechnet:**

- Verankerungstiefe für Blech oder Stahl < 6 mm → Verankerungstiefe = vorhandene Materialdicke
- Stahl  $\geq 6$  mm → Gewindefurchschrauben: Verankerungstiefe = 6 mm
- Selbstbohrschrauben: Verankerungstiefe = vorhandene Materialdicke
- Holz → Verankerungstiefe  $\geq 22$  mm



Befestigungshöhe in Profilblech auf Stahl



**Besonderheiten:**

- Mit S-CD-Schrauben befestigte Sandwichelemente: Die Befestigungshöhe (MF) bzw. Klemmlänge wird nur mit der für die Befestigung relevanten maximalen Dicke der Sandwichelemente angegeben.
- Kalotten: Bei Verwendung von Kalotten müssen bei der Berechnung der Befestigungshöhe (MF) zusätzlich 3 mm berücksichtigt werden.

Die Befestigungshöhe (MF) ist in den Schraubenzulassungen nicht enthalten. Bitte beachten Sie hierzu das technische Handbuch von Hilti für Metallbauschrauben zur Verwendung in Dächern/Wänden.



## 2.1.3 Nomenklatur der Hilti Schrauben

Die einfache Art, die richtige Schraube zu finden

2

S		- M		D		5		3		Z		5,5 x 25		M	
<b>Schraubtechnik</b>												<b>Abmessungen</b> Gewindedurchmesser × Länge		<b>Weitere Informationen</b> M: Magazinierung M9: Magazinierung für SDT 9 RAL: Farbcode	
<b>Anwendung</b> M: Metall C: Verbundwerkstoff/ Sandwich W: Holz I: Dämmung A: Aluminium												<b>Kopfgeometrie</b> P: Flachkopf W: Tellerkopf G: Grobgewinde			
<b>Funktion</b> S: Speedy-Funktion D: Selbstbohrend DU: Selbstbohrend, Hinterschnitt DW: Selbstbohrend, Holz P: Vorbohren FP: Selbstbohrend, Fixierstift HP: Selbstschneidend für Hochdrucklaminat												<b>Material</b> Z: Galvanisch verzinkter Kohlenstoffstahl C: Duplex-beschichteter Kohlenstoffstahl S: Edelstahl A2 SS: Edelstahl A4			
<b>Informationen zu Unterlegscheiben</b> 0: Keine Unterlegscheibe 1: Senkkopf 2: Aufgepresster Flansch 3: Unterlegscheibe 12 mm 4: Unterlegscheibe 14 mm 5: Unterlegscheibe 16 mm 6: Unterlegscheibe 19 mm 7: Unterlegscheibe 22 mm												<b>Informationen über die Schraubenspitze</b> <b>Selbststechend (S-MS)</b> 1: Bohrleistung 2 × 0,4 mm–2 × 1,25 mm <b>Selbstbohrschraube (S-MD/S-CD)</b> 1: Bohrleistung 1,0 bis ca. 3,0 mm 1L: Bohrleistung 1,0 bis ca. 4,0 mm 3: Bohrleistung 2,1 bis ca. 6,0 mm 5: Bohrleistung 4,6 bis ca. 15,0 mm <b>Gewindefurchschraube (S-MP)</b> 2: >1,25 mm Stahluntergrund 3: < 3,00 mm Stahluntergrund und Holzuntergrund 4: >1,25 mm Stahluntergrund, bei hoher Festigkeit			

## 2.1.4 Farbige Schrauben

### Schrauben mit farbigen Köpfen und Unterlegscheiben

Alle Schrauben können mit pulverbeschichteten Köpfen und Unterlegscheiben geliefert werden.

**Lieferzeitraum:**

Standard RAL: 1 bis 2 Wochen

Sonstige RAL: 3 bis 4 Wochen

Die folgenden RAL-Farben fallen unter die Kategorie „Standard“:								
1015	Light Ivory		6011	Reseda Green		8004	Copper Brown	
3000	Flame Red		6020	Chrome Green		8011	Nut Brown	
3005	Wine Red		6021	Pale Green		8012	Red Brown	
3009	Oxide Red		7005	Mouse Grey		8014	Sepia Brown	
3011	Brown Red		7012	Basalt Grey		8016	Mahogany Brown	
5008	Grey Blue		7015	Slate Grey		8017	Chocolate Brown	
5009	Azure Blue		7016	Anthracite Grey		8019	Grey Brown	
5010	Gentian Blue		7022	Umbra Grey		9001	Cream	
5014	Sky Blue		7024	Graphite Grey		9002	Grey White	
5017	Traffic Blue		7031	Blue Grey		9005	Jet Black	
6003	Olive Green		7032	Pebble Grey		9006	White Aluminium	
6005	Moos Green		7035	Light Grey		9007	Gray Aluminium	
6006	Gray Olive		7038	Agate Grey		9010	Pure white	
6007	Battle Green		7042	Traffic Grey A		9011	Graphite black	

## 2.2 Stahl-/Metallbauschrauben-Technologien

### 2.2.1 Schraubtechnologien (Speedy, Perfect Sealing, Racing Tip)

2

Hilti ist der Meinung, dass sowohl Produktivität als auch Sicherheitsmerkmale Hand in Hand gehen müssen, um hochwertige Befestigungspunkte auf Stahl zu gewährleisten. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden im Bereich Gebäudehüllen und Fassaden haben wir in den letzten Jahrzehnten die folgenden einzigartigen Schraubeninnovationen entwickelt.



**Spanlose S-MS Schraube von Hilti mit überlegener Leistung bei Überlappungsanwendungen. Erhältlich in verzinkter Ausführung und A2 Bi-Metall mit Flachkopf und Sechskantkopf.**

#### Unerreichte Geschwindigkeit bei höchster Zuverlässigkeit

Im Vergleich zu herkömmlichen Selbstbohrschrauben mit Bohrspitze lassen sich Speedy-Schrauben viel schneller befestigen. Die spezielle „ballistische“ Form der Schraubenspitze verhindert das Abrutschen und bietet höchste Zuverlässigkeit, selbst wenn die Oberfläche nass ist oder die Schraube schräg eingeschlagen wird.

#### Spanlose Materialverdrängung

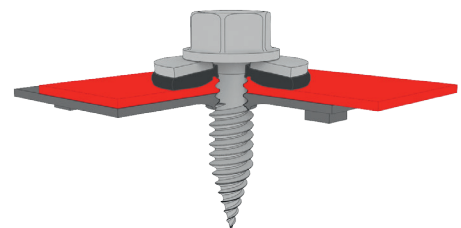
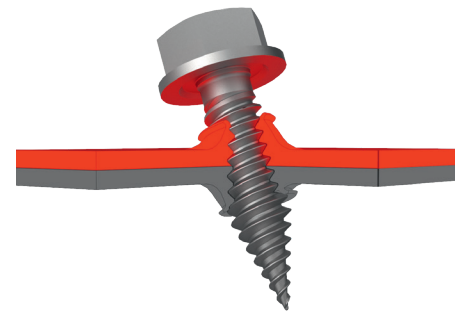
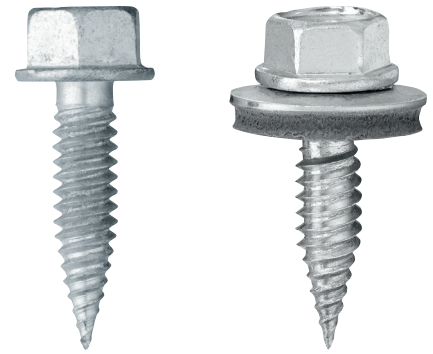
Während des Setzvorgangs wird das Metall um die Schraube herum verdrängt, und nicht durchbohrt. Da sich keine Metallspäne bilden, entfällt auch die nachträgliche Reinigung und die Gefahr von Verfärbungen durch Korrosion von Metallspänen ist ausgeschlossen. Darüber hinaus hat die spanlose Formation hygienische Vorteile, die in sauberen Umgebungen wie z. B. bei HLK-Anwendungen erforderlich sind.

#### Verbesserte Lastwerte

Da das Metall beim Eindringen der Schraube verdrängt wird, bleibt das Schraubenloch von einem größeren Metallvolumen umgeben. Daraus ergibt sich eine höhere zulässige Belastbarkeit im Vergleich zu herkömmlichen Schraubverbindungen.

#### S-MS Perfect Sealing-Funktion für dünne Anwendungen

Bei Schnellbauschrauben mit EPDM-Scheiben sorgt der integrierte Hinterschnitt unterhalb des Schraubenkopfes für einen perfekten Sitz ohne Über- oder Unterspannung der Scheiben.





## Der Hilti RT-Bohrpunkt für schnelle, zuverlässige Schraubeigenschaften

Ausbesserungsarbeiten und der Verlust von Schrauben durch verbrannte Spitzen oder Schraubenbruch sind zeit- und kostenintensiv. Die Racing Tip-Technologie („RT“) erhöht die Setzgeschwindigkeit und minimiert verbrannte Schraubenspitzen bei mittleren bis dicken Anwendungen. Alle Schrauben mit der neuen Technologie tragen das RT-Logo auf der Verpackung.

### Schnelle Entfernung von Metallspänen

Durch die wellenförmige Bohrerspitze können Metallspäne schneller abgeführt werden, da die Schraube in das Grundmaterial eindringt und somit die Gefahr von verbrannten Bohrerspitzen minimiert wird.

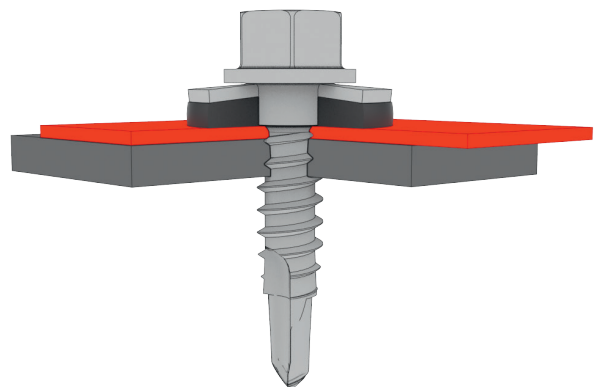
### Reduziertes Umformdrehmoment

Eine spezielle Wärmebehandlung, Beschichtung und Duktilität führen zu einem besseren Korrosionsschutz und reduzieren das Umformmoment. Dadurch wird ein Torsionsbruch der Schraube während des Abbindevorgangs verhindert.



## PS-Dichtung durch kundenspezifische Geometrie unterhalb des Kopfes

EPDM-Unterlegscheiben sorgen für wasserbeständige Befestigungspunkte auf Stahl. Wenn Unterlegscheiben entweder zu stark oder zu schwach gepresst werden, ist ein Wasseraustritt durch die Außenhaut des Gebäudes unvermeidlich. Das innovative und patentierte Perfect Sealing (PS, perfekte Abdichtung), das in Hilti Selbstbohrschrauben mit einer Bohrleistung von mehr als 3 mm integriert ist, bietet eine einfache Lösung für das Problem der Überkompression. Hilti Schrauben mit dieser neuen Funktion sind an dem PS-Logo auf der Verpackung zu erkennen. Der Schaft unterhalb des Schraubenkopfes verändert die Einstellung von einer weichen zu einer harten Verschraubung. Diese Funktion verhindert, dass der Benutzer die EPDM-Scheibe durch ein zu hohes Drehmoment auf die Verschraubung überdrückt.



## 2.2.2 Metallbauschrauber ST 2000-22

Tragende Metallverschraubungen richtig gemacht – Schneller, sicherer und beständiger.

2

Ideal für den Einsatz in Stahldächern und Kassettenblechen, zur Befestigung von Sandwichpaneelen oder leichten hinterlüfteten Fassaden sowie für sich wiederholende Schraubenanwendungen in den Bereichen Solar, SHK, Stahlbau oder der Vorfertigung.

### Höhere Geschwindigkeit

Mit 2000 U/min und Dauerbetrieb bietet der ST 2000-22 eine Produktivitätssteigerung bei Selbstbohrschrauben. Darüber hinaus kann das Gerät mit verschiedenem Zubehör aufgerüstet werden, wie z. B. mit dem Standbedienungssystem SDT 9, dem Tiefenanschlag ST-DG oder der Sandwichführung ST-SG, um die Produktivität zu steigern.

### Weniger Ermüdung

Der ST 2000-22 hilft auf verschiedene Weise, Ermüdungserscheinungen zu minimieren. Der Inline-Griff reduziert die Belastung des Handgelenks, da die Schrauben in einer Linie mit der Hand eingeschraubt werden. Dank des kompakten und leichten Werkzeugs können Sie den ganzen Tag lang mit weniger Erschöpfung arbeiten.

Und für vertikale Befestigungen ermöglicht das Standbedienungssystem SDT 9 ein schnelles Arbeiten in aufrechter Position, ohne sich bücken zu müssen.

### Weniger Nacharbeit und Schraubenausschuss

Die einstellbare Drehmomentkupplung kann die Anzahl der beschädigten Schrauben auf Ihrer Baustelle und damit die Notwendigkeit von Nacharbeiten reduzieren. Diese Schäden umfassen sowohl sichtbare Fehler (gebrochene Spitzen, Bits, Einsätze und abgebrochene Schraubenköpfe) als auch versteckte Schraubenschäden wie Haarrisse und gebrochene Schraubengewinde.



### 2.2.3 Standbedienungsgerät SDT 9

Das Standbedienungsgerät SDT 9 bietet höchste Produktivität bei sich wiederholenden Stahl-dacharbeiten. Das Setzgerät arbeitet mit magazinierten Schrauben und den Metallbauschrauben ST 1800/ST 2000-22.

#### Höhere Produktivität

Mit dem neuen Magazinierungsstreifen für eine schnellere Zuführung ohne Verbiegen und dem schlanken Nasenstück kann das SDT 9 die Arbeit bis zu dreimal schneller erledigen als herkömmliche Methoden, wie z. B. die Befestigung von Metallelementen mit einzelnen Schrauben.

#### Vielseitigkeit

Das SDT 9 mit zwei Nasen (rot für rote Magazine, schwarz für schwarze Magazine) bietet ein komplettes Schraubenportfolio für die seitliche Befestigung von Trapezblechen und die Befestigung von Trapezblechen an Stahlunterkonstruktionen mit bis zu 15 mm Bohrleistung.

#### Sicherere und gesündere Arbeitsbedingungen

Das ergonomisch gestaltete SDT 9 Standgerät für magazinierte Schrauben ermöglicht dem Bediener ein aufrechtes und damit ermüdungsarmes Arbeiten im Stehen.

Die aufrechte Arbeitsposition in Kombination mit den abgewinkelten und höhenverstellbaren Griffen schadet der Gesundheit des Bedieners auch bei längerem Arbeiten nicht.

#### Modularität

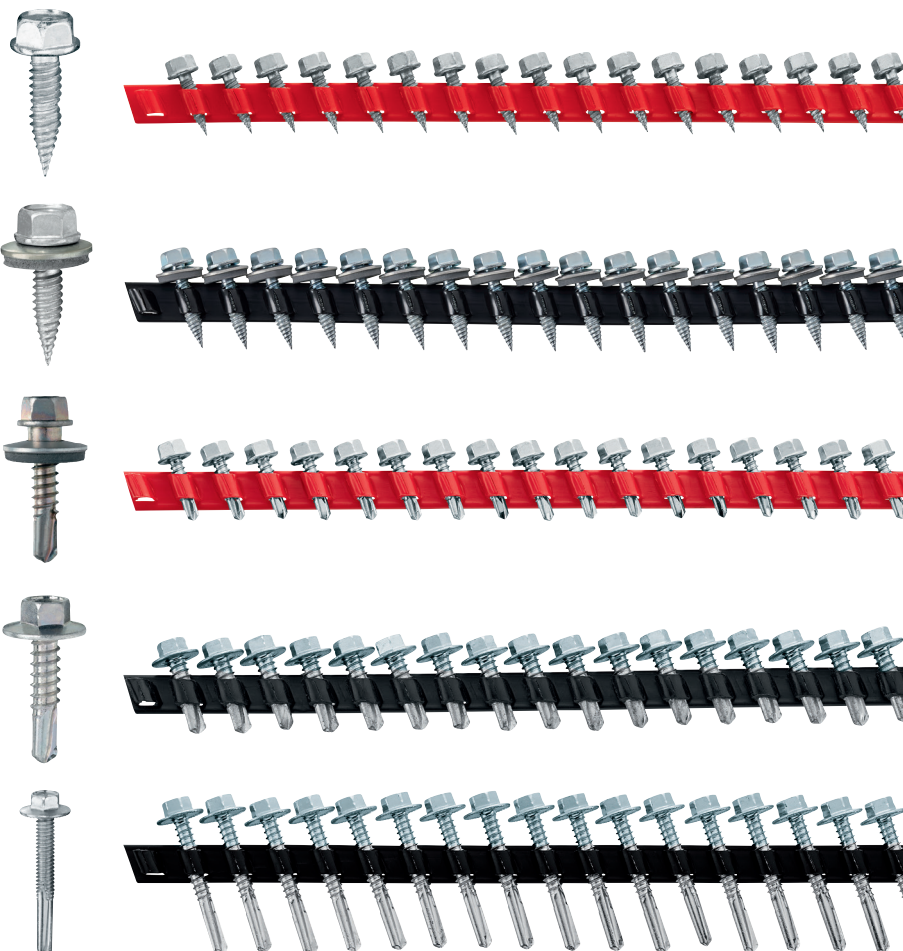
Außerdem ist das Standgerät modular aufgebaut, sodass es in seine Einzelteile zerlegt werden kann und einzelne Teile bei Verschleiß ausgetauscht werden können.

#### Verwendung von ST 1800/ST 2000-22

Der Dauerbetrieb und die Drehmomentkupplung des ST 1800/ST 2000-22 bieten sowohl ein hohes Maß an Produktivität als auch qualitativ hochwertige Befestigungspunkte in dieser sich wiederholenden Anwendung.



2



## 2.3 Korrosionsschutz

Um zuverlässige und langlebige Produkte zu liefern, arbeitet Hilti ständig an der Entwicklung von Korrosionsschutzmethoden, die für Schrauben und Befestigungssysteme geeignet sind.

2

### Umgebungsbedingungen, Korrosionskategorien

Korrosion tritt unter verschiedenen Bedingungen auf. Sie kann durch folgende Faktoren verursacht oder verstärkt werden:

- Mikroklimatische Bedingungen
- Installationsprozess
- Kontakt mit verschiedenen Materialien

Bei der Auswahl des am besten geeigneten Korrosionsschutzes für Schrauben müssen die Umgebungsbedingungen und die Situation, in der die Schrauben verwendet werden sollen, sowie die zu befestigenden Materialien berücksichtigt werden.

Während es in der Regel leicht ist, zwischen trockenen Innenräumen (C1) und extremen Bedingungen (C5) zu unterscheiden, ist es oft schwierig, zwischen C2, C3 und C4 zu differenzieren. Aus diesem Grund ist die Schraubenauswahlhilfe auf Seite 23 auf Beispiele gestützt. Diese Beispiele berücksichtigen auch den Kontakt mit dem zu befestigenden Material.

Nach DIN EN ISO 9223 lassen sich die Umgebungsbedingungen in sechs Kategorien einteilen:

Korrosions-kategorie C	Korrosions-grad	Typische Umgebungen	
		Innen	Außen
C1	Sehr gering	Beheizte Räume mit niedriger relativer Luftfeuchtigkeit und geringer Verschmutzung, z. B. Büros, Schulen, Museen.	Trockene oder kalte Bereiche, atmosphärische Umgebung mit sehr geringer Verschmutzung und zeitweiliger Nässe, z. B. bestimmte Wüsten, zentrale Arktis/Antarktis.
C2	Gering	Unbeheizte Räume mit schwankender Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Geringe Kondensationshäufigkeit und geringe Verschmutzung, z. B. Lager, Sporthallen.	Gemäßigte Zone, atmosphärische Umgebung mit geringer Verschmutzung ( $\text{SO}_2 < 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), z. B. ländliche Gebiete, Kleinstädte. Trockene oder kalte Zone, atmosphärische Umgebung mit kurzer Feuchtigkeitsdauer, z. B. Wüsten, subarktische Gebiete.
C3	Mittel	Räume mit mäßiger Kondensationshäufigkeit und mäßiger Verschmutzung durch Produktionsprozesse, z. B. lebensmittelverarbeitende Betriebe, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.	Gemäßigte Zone, atmosphärische Umgebung mit mittlerer Verschmutzung ( $\text{SO}_2: 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bis $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oder einer gewissen Auswirkung von Chloriden, z. B. städtische Gebiete, Küstengebiete mit geringer Ablagerung von Chloriden. Subtropische und tropische Zone, Atmosphäre mit geringer Verschmutzung.
C4	Hoch	Räume mit hoher Kondensationshäufigkeit und hoher Verschmutzung durch Produktionsprozesse, z. B. industrielle Verarbeitungsanlagen, Schwimmbäder.	Gemäßigte Zone, atmosphärische Umgebung mit hoher Verschmutzung ( $\text{SO}_2: 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bis $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oder erheblicher Einwirkung von Chloriden, z. B. verschmutzte städtische Gebiete, Industriegebiete, Küstengebiete ohne Salzwassernebel oder starke Einwirkung von Tausalzen. Subtropische und tropische Zone, Atmosphäre mit mittlerer Verschmutzung.
C5	Sehr hoch	Räume mit sehr hoher Kondensationshäufigkeit und/oder mit hoher Verschmutzung durch Produktionsprozesse, z. B. Bergwerke, Kavernen für industrielle Zwecke, unbelüftete Hallen in subtropischen und tropischen Zonen.	Gemäßigte und subtropische Zone, atmosphärische Umgebung mit sehr hoher Verschmutzung ( $\text{SO}_2: 90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bis $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und/oder signifikanter Auswirkung von Chloriden, z. B. Industriegebiete, Küstengebiete, geschützte Positionen an der Küste.
CX	Extrem	Räume mit fast ständiger Kondenswasserbildung oder langer Einwirkung von extremer Luftfeuchtigkeit und/oder mit hoher Verschmutzung durch Produktionsprozesse, z. B. unbelüftete Hallen in feuchten tropischen Zonen mit eindringender Außenluftverschmutzung, einschließlich Chloriden und korrosionsförderndem Feinstaub.	Subtropische und tropische Zone (sehr hohe Feuchtigkeitsdauer), atmosphärische Umgebung mit sehr hoher $\text{SO}_2$ -Belastung (über $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) einschließlich Begleit- und Produktionsfaktoren und/oder starker Einwirkung von Chloriden, z. B. extreme Industriegebiete, Küsten- und Offshore-Gebiete, gelegentlicher Kontakt mit Salznebel.



## Standards, Zulassungen

Bei der Wahl des richtigen Werkstoffs oder Korrosionsschutzes für ein Verbindungselement müssen die Einsatzbedingungen, die jeweiligen Lasten und die voraussichtliche Nutzungsdauer berücksichtigt werden.

Die Anforderungen der geltenden Vorschriften bzw. Regelwerke, Normen und Zulassungen der entsprechenden Länder (z. B. ETA, DTU usw.) sind unbedingt zu beachten.

Im Folgenden sehen Sie beispielsweise einen Auszug aus der ETA-10/0182-Zulassung für S-MD, S-MP und S-MS:

„Die Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Zulassung beruhen auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer des Dübels von 25 Jahren. Die Angaben zur Lebensdauer können jedoch nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern dienen nur zur Auswahl des richtigen Produkts im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer der jeweiligen Bauwerke.“

## Nutzungsdauer und Gewährleistung

- Die Lebensdauer (oder effektive Nutzungsdauer) gibt an, wie lange das Verbindungselement voraussichtlich eine intakte Verbindung zwischen den Bauteilen herstellt, ohne dass seine tragenden Eigenschaften beeinträchtigt werden oder seine Tragfähigkeit abnimmt. Es ist möglich, dass während der Lebensdauer der Befestigung Korrosionserscheinungen wie Weiß- oder Rotrost auftreten, die jedoch nur das Aussehen der Befestigung beeinflussen.
- Gewährleistungsfrist ist ein Rechtsbegriff, der den Gegenstand der Haftung für fehlerhafte Produkte regelt.
- Die ohne Funktionsbeeinträchtigung und ohne erhöhtes Ausfallrisiko mögliche Lebensdauer ist in der Regel deutlich länger als die Gewährleistungsfrist. Beides hängt jedoch davon ab, ob die Empfehlungen zur Materialwahl in Bezug auf die Verwendungsbedingungen, einschließlich der umgebenden Atmosphäre, beachtet wurden.

## Prüfverfahren und Bewertung von Korrosionsschutzsystemen

Hilti betreibt ein Korrosionslabor und Teststandorte, an denen die Produkte unter verschiedenen klimatischen Bedingungen der Witterung ausgesetzt werden. Regelmäßige Labortests sichern die gleichbleibend hohe Qualität der bewährten Korrosionsschutzlösungen. Die Beschreibungen der Produkte enthalten häufig Hinweise auf die durchgeführten Labortests. Die wichtigsten davon werden im Folgenden beschrieben.

2

### Salzsprühnebeltest

Ein standardisierter Test zur Bewertung des Korrosionsschutzes verschiedener Beschichtungen. Die Vorgehensweise bei den Prüfungen ist in den Normen ASTM B117 und DIN EN ISO 9227 festgelegt. Die zu prüfenden Gegenstände werden in eine Prüfkammer gelegt, in der sie ständig mit einer Salzlösung (meist Natriumchlorid) besprüht werden. Die Dauer der Prüfung hängt von der Art und Dicke der Beschichtung auf dem Gegenstand sowie von der Korrosionsbeständigkeit der Beschichtung ab und kann zwischen 6 Stunden und mehr als 1.000 Stunden variieren. Beschichtungen mit hoher Korrosionsbeständigkeit erfordern eine längere Prüfdauer.

Hilti Schrauben haben im Salznebeltest die folgenden Lebenserwartungen (in Stunden) erreicht:

Z – Verzinkt (verzinkter Kohlenstoffstahl)	≥ 48 Stunden
C – Duplex-beschichteter Kohlenstoffstahl	≥ 1.000 Stunden
S – Edelstahl A2	≥ 1.440 Stunden

### Kesternich-Test und Wechselfeuchtetest

„Kesternich-Test“ ist die Bezeichnung für eine Korrosionsbeständigkeitsprüfung, bei der Proben Schwefeldioxid in einer Atmosphäre mit kondensierender Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Dieser Test wurde entwickelt, um die schädigende Wirkung von saurem Regen zu simulieren, und kann sowohl für Beschichtungen als auch für Untergrundmaterialien verwendet werden. Das Prüfverfahren ist in verschiedenen Normen festgelegt (DIN EN ISO 6988, DIN 50018). Die Prüfmuster werden in eine Prüfkammer gelegt, wo sie warmer, feuchter Luft in Verbindung mit einer bestimmten Menge Schwefeldioxid ausgesetzt werden. Der Test wird in 24-Stunden-Zyklen durchgeführt.

Der Wechselfeuchtigkeitstest (ISO 6270) wird in ähnlicher Weise durchgeführt, jedoch ohne Zugabe von Schwefeldioxid.

Hilti Schrauben haben folgende Kesternich-Zyklen:

C – Duplex-beschichteter Kohlenstoffstahl	≥ 15 Zyklen
S – Edelstahl A2	≥ 20 Zyklen

## Korrosionsschutzsysteme für Schrauben von Hilti

Hilti bietet derzeit drei verschiedene Korrosionsschutzlösungen an, die je nach Einsatz der Produkte und den jeweiligen Umgebungsbedingungen angepasst werden:

### Galvanisch verzinkter (elektrolytisch verzinkter)

#### Kohlenstoffstahl

Die Dicke der Zinkschicht beträgt je nach Schraubentyp zwischen 4 und 15 µm. Der Stahl wird durch die Opferkorrosion des Zinks, eines unedlen Metalls (d. h. kein Edelmetall), vor Korrosion geschützt. Die Zinkschicht löst sich im Laufe dieses Schutzverfahrens auf. Die Zeitspanne, bis der Stahl zu rosten beginnt, wird also durch die Geschwindigkeit bestimmt, mit der das Zink korrodiert.

#### Duplex-beschichteter Kohlenstoffstahl

Ein Duplex-Beschichtungssystem ist ein Korrosionsschutzsystem, das aus einer Verzinkung (siehe oben) in Kombination mit anderen Beschichtungen besteht. Die Verzinkung und die zusätzliche Beschichtung wirken zusammen als Schutzsystem. Die Beschichtung schützt die Zinkschicht vor atmosphärischen und chemischen Einflüssen und verringert so die Korrosionsgeschwindigkeit. Dies erhöht die Lebensdauer der Schraube und ermöglicht den Einsatz in korrosiven Umgebungen.

### Edelstahl A2 und A4

Internationale (Eurocode 3, EN 1993-1-4) und nationale Normen und Richtlinien (z. B. die deutsche bauaufsichtliche Zulassung DIBt Z.30.3-6) arbeiten bei der Beurteilung der Eignung bestimmter nichtrostender Stähle meist mit einem speziellen Punktesystem.

Das System berücksichtigt die von den wichtigsten Einflussfaktoren ausgehenden Risiken, woraus ein Korrosionswiderstandsfaktor (CRF) berechnet wird. Jeder Risikofaktor (Chloride, Schwefeldioxid, Wascheffekt) ist mit einer bestimmten Anzahl von Punkten verknüpft, woraus sich die Korrosionsbeständigkeitsklasse ergibt. Je höher diese Kennzahl ist, desto langlebiger ist das Produkt.

A2 Edelstahl ist ein austenitischer, säurebeständiger Cr-Ni-Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt. Sein hoher Chromgehalt führt zur Bildung einer Oxidschicht, die einen hohen Korrosionsschutz bietet. In Situationen, in denen die Oxidschicht zerstört wird, bildet sie sich in der Regel neu, wenn Sauerstoff und Feuchtigkeit vorhanden sind.

Die Eigenschaften von A4-Stahl sind denen von A2-Stahl sehr ähnlich. Allerdings weist A4 eine höhere Widerstandsklasse auf und ist damit wesentlich langlebiger als A2-Edelstahl.

## Auswahl des richtigen Korrosionsschutzes für Dübel, Direktbefestigungselemente und Schrauben

Soll eine Befestigung während ihrer gesamten Lebensdauer einwandfrei und zuverlässig sein, müssen alle Umgebungsbedingungen ermittelt werden, bevor ein geeignetes Befestigungsmittel ausgewählt werden kann.

Die folgende Tabelle bietet einen allgemeinen Leitfaden für allgemein akzeptierte Anwendungen für Befestigungselemente mit unterschiedlichem Korrosionsschutz in typischen atmosphärischen Umgebungen und in Abhängigkeit vom befestigten Material (siehe Anmerkungen).

		Schrauben	S-MS Z S-MD Z S-MP Z S-MDW Z	S-CD C S-MDW C	S-AD S S-MS S S-MD S S-MP S S-CD S S-MDW S	S-AD SS S-MD SS S-HP SS S-FP SS
		Beschichtung/Material	C-Stahl galvanisch verzinkt	C-Stahl Duplex beschichtet	Edelstahl A2	Edelstahl A4
Umgebungsbedingungen	Befestigtes Teil					
Trockener Innenbereich	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium, Edelstahl	■	■	■	■	■
Innenbereich mit vorübergehender Kondensation	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium	-	■	■	■	■
	Rostfreier Edelstahl		-			
Außenbereich mit niedriger Schadstoffkonzentration	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium	-	□	-	■	■
	Rostfreier Edelstahl		-			
Außenbereich mit moderater Schadstoffkonzentration 1-10km	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium	-	□	-	■	■
	Rostfreier Edelstahl		-			
Küstengebiete 0-1km	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium, Edelstahl	-	-	-	-	■
Außenbereich mit hoher industrieller Schadstoffkonzentration	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium, Edelstahl	-	-	-	-	■
Straßennähe	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium, Edelstahl	-	-	-	-	■
Spezialanwendungen	Stahl (verzinkt, lackiert), Aluminium, Edelstahl	-	-	-	-	-

■ = Die voraussichtliche Lebensdauer von Verbindungselementen aus diesem Material ist in der angegebenen Umgebung in der Regel zufriedenstellend, wenn man die üblicherweise erwartete Lebensdauer eines Gebäudes zugrunde legt.

In den ETA-Zulassungen für Schraubverbindungen wird von einer Lebensdauer von 25 Jahren ausgegangen.

□ = Eine Verringerung der voraussichtlichen Lebensdauer von nicht rostfreien Verbindungselementen in diesen Atmosphären muss berücksichtigt werden (≤ 25 Jahre). Eine höhere voraussichtliche Lebensdauer erfordert eine spezifische Bewertung.

- = Befestigungselemente aus diesem Material sind für die angegebene Umgebung nicht geeignet. Ausnahmen bedürfen einer besonderen Bewertung.

## Umweltkategorien

Die Anwendungen können in verschiedene Umweltkategorien eingeteilt werden, wobei die folgenden Hauptfaktoren zu berücksichtigen sind:

2

### Anwendungen im Innenbereich



**Trockene Innenräume**  
(beheizte oder klimatisierte Bereiche) ohne Kondensation, z. B. Bürogebäude, Schulen



**Innenumgebungen mit vorübergehender Kondensation**  
(unbeheizte Bereiche ohne Schadstoffe), z. B. Lagerhallen

### Anwendungen im Außenbereich



**Außenbereich, ländliche oder städtische Umgebung mit geringer Umweltverschmutzung**  
Große Entfernung (> 10 km) zum Meer



**Im Freien, in ländlicher oder städtischer Umgebung mit mäßiger Schadstoffkonzentration und/oder Salzen aus dem Meerwasser**  
Entfernung zum Meer 1–10 km



**Küstengebiete**  
Entfernung zum Meer < 1 km



**Außenbereich mit hoher industrieller Schadstoffkonzentration**  
Nähe zu Industrieanlagen < 1 km (z. B. Petrochemie, Kohleindustrie)



**Nähe zu mit Streusalz behandelten Straßen**  
Abstand von Fahrbahnen < 10 m

### Spezialanwendungen



**Spezialanwendungen**  
Bereiche mit besonderen korrosiven Bedingungen, z. B. Straßentunnel mit Tausalz, Schwimmhallen, spezielle Anwendungen in der chemischen Industrie (Ausnahmen möglich)



#### Wichtige Hinweise:

Die endgültige Entscheidung über den jeweils erforderlichen Korrosionsschutz muss vom Kunden getroffen werden. Hilti übernimmt keine Verantwortung für die Eignung eines Produktes für eine bestimmte Anwendung, auch wenn die Anwendungsbedingungen bekannt sind.

Die Tabellen basieren auf einer durchschnittlichen Nutzungsdauer für typische Anwendungen.

Bei metallischen Beschichtungen, z. B. Zinkschichtsystemen, ist das Ende der Lebensdauer der Punkt, an dem auf einem großen Teil des Produkts roter Rost sichtbar ist und eine weitreichende strukturelle Verschlechterung eintreten kann. Der anfängliche Rostausbruch kann auch schon früher auftreten.

Nationale oder internationale Regelwerke, Normen oder Vorschriften, kunden- und/oder branchenspezifische Richtlinien müssen unabhängig voneinander berücksichtigt und bewertet werden.

Diese Richtlinien gelten nur für atmosphärische Korrosion. Besondere Korrosionsarten, wie Spaltkorrosion oder wasserstoffunterstützte Rissbildung, müssen unabhängig bewertet werden.











## 2.4 Zulassungen und Bewertungen für Stahl-/Metallbauschrauben

Metallkonstruktionen unterliegen der Bauordnung. Daher muss der Nachweis der Standsicherheit, einschließlich der Befestigungsmittel, erbracht werden.





Alle Bauprodukte, für die es keine europäischen Normen gibt, dürfen nur verwendet werden, wenn ein Verwendbarkeitsnachweis vorliegt. Dieser Nachweis kann in Form einer Europäischen Technischen Bewertung (ETA) erbracht werden. Sie beruht auf Prüfungen und einer positiven technischen Bewertung der Brauchbarkeit des Bauprodukts für den vorgesehenen Verwendungszweck.

Auf nationaler Ebene, z. B. in Deutschland, kann das Bauprodukt auf Grundlage einer nationalen technischen Zulassung (abZ) geregelt werden. Die Kennzeichnung von Bauprodukten mit der CE-Kennzeichnung oder dem Ü-Zeichen bescheinigt das Vorhandensein eines Verwendbarkeitsnachweises (z. B. ETA oder abZ) und damit die Eignung des Produktes für den vorgesehenen Verwendungszweck. Die abZ und ETA für Schrauben enthalten alle notwendigen Informationen zur Bemessung und Montage. Im Folgenden sind die Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) und die Nationalen Technischen Zulassungen (abZ) für Hilti Befestigungsschrauben aufgeführt.

### ETA-Bewertungen für Dach- und Wandanwendungen

- 

**ETA-18/0880 Bimetall-Schrauben**  
 Produktfamilie: Befestigungsschrauben für Metallelemente und Bleche  
 Handelsname: Hilti S-MD, Hilti S-MDW, Hilti S-MP, Hilti S-MS
- 

**ETA-10/0182 Schrauben aus Kohlenstoffstahl**  
 Produktfamilie: Befestigungsschrauben für Metallelemente und Bleche  
 Handelsname: Hilti S-MD, Hilti S-MS
- 

**ETA-20/0858 Schrauben aus Kohlenstoffstahl**  
 Produktfamilie: Befestigungsschrauben für Metallelemente und Bleche  
 Handelsname: Hilti S-MDWC
- 

**ETA-17/0346 Schrauben aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl**  
 Produktfamilie: Befestigung von flexiblen Dachabdichtungsbahnen  
 Handelsname: Hilti S-IT, S-ID, S-IW
- 

**ETA-13/0179 Schrauben aus Kohlenstoffstahl und Bi-Metallschrauben**  
 Produktfamilie: Befestigungsschrauben für Sandwichpaneele  
 Handelsname: Hilti S-CD, S-MP, S-CDW

### Zulassungen und Beurteilungen für Anwendungen im Bereich der hinterlüfteten Fassade

- 

**Nationale Technische Zulassung abZ Z-14.4-769**  
 S-MD, S-AD, S-MP
- 

**ETA-21/0567 Edelstahlschraube**  
 Produktfamilie: Befestigungselemente für die rückseitige Befestigung von Fassadentafeln aus dekorativen Hochdrucklaminaten  
 Handelsname: Hilti S-HP02SS 7,2×9

## FAQs (häufig gestellte Fragen) zu den Zulassungen

Interpretation der Lastwerttabellen – die charakteristische Querkraft und Querkzugfestigkeit  $V_{R,k}$  und  $N_{R,k}$

2

	$t_{N,II}$ [mm]	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	
	$M_{t,nom}$	$\Sigma t \leq 3,00$ mm: 7 Nm $\Sigma t > 3,00$ mm: 8 Nm						
Ausfall des Untergrundmaterials (Bauteil II) 	$V_{R,k}$ [kN] für $t_{N,I}$ [mm]	0,50	— —	— —	— —	— —	— —	Versagen von Profilblechen (Bauteil I) 
		0,55	— —	— —	— —	— —	— —	
		0,63	— —	2,60 ac	2,60 ac	2,60 ac	2,60 ac	
		0,75	— —	3,70 ac	3,70 ac	3,70 ac	3,70 ac	
		0,88	— —	4,50 —	4,50 —	5,00 ac	5,00 ac	
		1,00	— —	4,50 —	4,50 —	6,50 ac	6,50 a	
		1,13	— —	4,90 —	4,90 —	7,00 —	7,90 —	
		1,25	— —	5,30 —	5,30 —	7,40 —	9,30 —	
		1,50	— —	6,20 —	6,20 —	8,30 —	9,50 —	
		1,75	— —	6,20 —	6,20 —	8,30 —	9,50 —	
	2,00	— —	7,80 —	7,80 —	9,40 —	9,50 —		
Auszug 	$N_{R,k}$ [kN] für $t_{N,I}$ [mm]	0,50	— —	— —	— —	— —	— —	Blechabdeckung 
		0,55	— —	— —	— —	— —	— —	
		0,63	— —	1,70 ac	1,70 ac	1,70 ac	1,70 ac	
		0,75	— —	2,20 ac	2,20 ac	2,20 ac	2,20 ac	
		0,88	— —	2,90 —	2,90 —	2,90 ac	2,90 ac	
		1,00	— —	3,09 —	3,50 —	3,50 ac	3,50 a	
		1,13	— —	3,09 —	4,30 —	4,30 —	4,30 —	
		1,25	— —	3,09 —	4,35 —	5,10 —	5,10 —	
		1,50	— —	3,09 —	4,35 —	5,61 —	6,90 —	
		1,75	— —	3,09 —	4,35 —	5,61 —	6,90 —	
	2,00	— —	3,09 —	4,35 —	5,61 —	6,90 —		

**Hinweis:** Es ist nicht möglich, allein aus den Lastwerten in den Tabellen des Anhangs der Zulassung eindeutig auf die Ausfallart der Schraube zu schließen. Insbesondere bei Querkraften kann das Versagen der Schraubverbindung auf unterschiedliche Weise erfolgen. Der Lastwert in der Lasttabelle entspricht dem Mindestwert der verschiedenen möglichen Ausfallarten und ist daher der maßgebliche Lastwert.

### Unterkonstruktionen aus Holz

Für Schrauben, die auch für die Befestigung von Profilblechen auf Holzuntergründen geeignet sind, müssen zwei Nachweise erbracht werden.

1. Die Tragfähigkeit in Holz muss mit den ermittelten  $M_{y,Rk}$ - und  $f_{ax,k}$ -Werten nach EN 1995-1-1 berechnet werden.
2. Die nach EN 1995-1-1 berechnete Tragfähigkeit in Holz muss dann mit den Blechtragfähigkeiten  $V_{I,R,k}$  und  $N_{I,R,k}$  verglichen werden. Der niedrigere Wert muss dann als Tragfähigkeit des Verbinders verwendet werden.

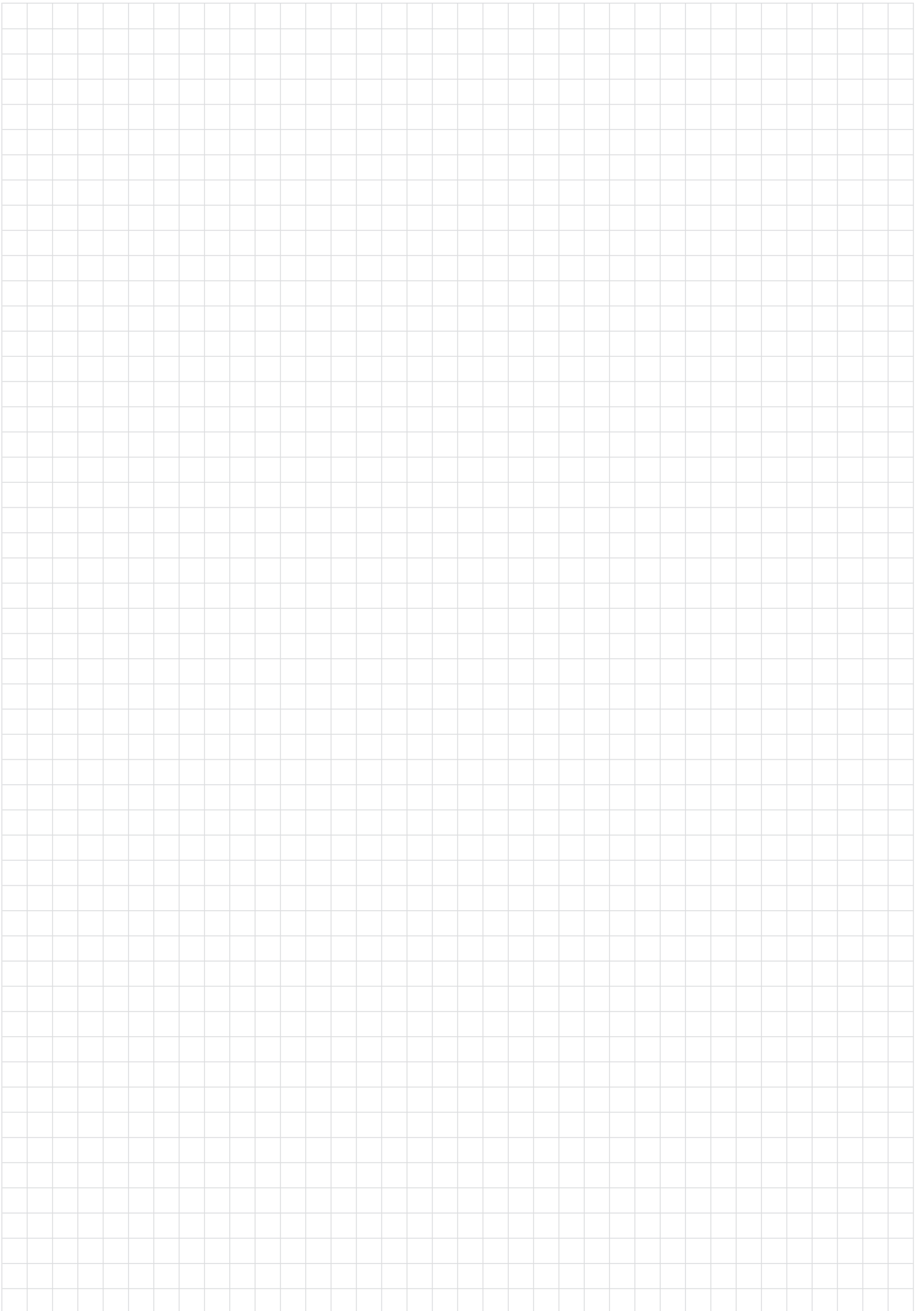
Das Verfahren und weitere Einzelheiten sind auch in Abschnitt 4.2.2 der Europäischen Technischen Zulassung (ETA) beschrieben.

### Anlagenblätter für verschiedene Stahlsorten

Für einige Schraubentypen wurden die Lastwerte getrennt für zwei Stahlblechsorten berechnet. In diesen Fällen wurden die Anlagenblätter mit den Daten für die Bleche mit höherer Festigkeit mit der entsprechenden Blechzugfestigkeit gekennzeichnet, z. B. 390 für Bleche der Güte S320GD oder besser.

### Lastangaben bei Bauteildicke des Grundmaterials $t_{II} \geq 6$ mm

Bei Schrauben, die mindestens 6 mm in die Stahlunterkonstruktion eingeschraubt sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Ausfallart Schraubenbruch für das Versagen des Verbinders entscheidend ist. Die Lastwerte bei  $t_{II} = 6$  mm stellen daher auch alle Grundmaterialdicken größer als 6 mm dar; siehe auch Abschnitt 4.3 der entsprechenden ETA.



## Inhaltsseite

<b>3.</b>	<b>Stahl-/Metallbauschrauben-Portfolio</b>	<b>28</b>
<hr/>		
<b>3.1</b>	<b>Magazinierte Schrauben für Dachanwendungen mit dem Standbedienungsgerät SDT 9</b>	<b>30</b>
<hr/>		
3.1.1	Magazinierte Befestigungsschrauben für Überlappungsstöße S-MS 01S M9/S-MS 01Z M9/S-MD 01Z M9/S-MD 03Z M9/S-MDU 21Z M9/S-MS 41S M9	30
3.1.2	Magazinierte Selbstbohrschrauben für die Befestigung von Blech und Rahmen S-MD 03Z M9/S-MD 23Z M9/S-MD 25Z M9	31
<hr/>		
<b>3.2</b>	<b>Solaranwendungen</b>	<b>32</b>
<hr/>		
3.2.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf, spanlos, Durchmesser 6,0 mm S-MS 51S 6.0	32
<hr/>		
<b>3.3</b>	<b>Außenverkleidungsanwendungen</b>	<b>33</b>
<hr/>		
3.3.1	Spitze Nr.°1 Schrauben für leichte Anwendungen	33
3.3.1.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskant/Flachkopf, spanlos S-MS 01S/S-MS 41S/S-MS 51SS-MS 01PS/S-MS 31PSS-MS 01Z/S-MS 41Z/S-MS 51Z	33
3.3.1.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf S-MD 01S/S-MD 51S/S-MD 61S/S-MD 51SSS-MD 01Z/S-MD 51Z	35
3.3.1.3	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl mit aufgedrehtem Flansch S-MD 21Z/S-MDU 21Z	37
3.3.1.4	Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen mit erweiterter Bohrleistung S-MD 01LPSS-MD 01LSSS-MD 31LPS/S-MD 31LPSSS-MD 01LS/S-MD 41LS/S-MD 51LS/S-MD 61LS/S-MD 71LSS-MD 51LZS-MD 51LSS	38
3.3.2	Spitze Nr. 3 Schrauben für leichte und mittlere Anwendungen	40
3.3.2.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe S-MD 03Z/S-MD 23ZS-MD 03C/S-MD 03S/S-MD 03SS	40
3.3.2.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe S-MD 53ZS-MD 43S/S-MD 53S/S-MD 63S/S-MD 73SS-MD 53SS	42
3.3.2.3	Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe S-MD 03PZS-MD 03PS/S-MD 33PSS-MD 03PSS/S-MD 33PSS	44
3.3.3	Spitze Nr.°5 Schrauben für mittlere bis schwere Anwendungen	46
3.3.3.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe S-MD 05Z/S-MD 25ZS-MD 05SS-MD 05SS	46
3.3.3.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe S-MD 55Z/S-MD 65ZS-MD 55S/S-MD 65S/S-MD 75SS-MD 55SS	48
3.3.3.3	Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe S-MD 05PS/S-MD 35PSS-MD 35PSS	50
3.3.4	Schrauben für Holz-Metall- und Metall-Holz-Anwendungen	51
3.3.4.1	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe S-MDW 01Z/S-MDW 01C/S-MDW 01S	51
3.3.4.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe S-MDW 51Z/S-MDW 61Z/S-MDW 71ZS-MDW 51C/S-MDW 61C/S-MDW 71CS-MDW 51S/S-MDW 61S/S-MDW 71S	52
3.3.4.3	Selbstbohrende Flügelschrauben mit Senkkopf S-WD 11ZS-WD 11C/S-WD 13C/S-WD 15C	54
3.3.5	Selbstbohrschrauben aus Kohlenstoffstahl mit Tellerkopf ohne Dichtscheibe S-MD 01ZW/S-MD 03ZW/S-MD 05ZW	55



<b>3.4</b>	<b>Schrauben für leicht hinterlüftete Fassadenanwendungen</b>	<b>56</b>
3.4.1	Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Aluminiumwinkeln und -profilen S-AD 01S/S-AD 01SSS-AD 01LSS/S-AD 01LHSS/S-AD 01LPSS	56
3.4.2	Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Verkleidungsplatten S-PS 01S/S-PD 01S	57
3.4.3	Edelstahlschrauben zur verdeckten Befestigung von HPL-Platten S-HP 02SS/S-FP 01SS	58
<b>3.5</b>	<b>Schrauben für Sandwich-Anwendungen</b>	<b>59</b>
3.5.1	Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Sechskantkopf für Unterkonstruktion aus leichtem und mittlerem Stahl S-CD 53S/S-CD 63S/S-CD 73S (Ø 16/Ø 19/Ø 22)	59
3.5.2	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für Unterkonstruktion aus leichtem und mittlerem Stahl S-CD 53C/S-CD 63C (Ø 16/Ø 19)	61
3.5.3	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für starke Stahlunterkonstruktionen mit verdrehter Bohrspitze S-CD 55GS/S-CD 65GS/S-CD 75GS	63
3.5.4	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für starke Stahlunterkonstruktionen S-CD 55C/S-CD 65C (Ø 16/Ø 19)	65
3.5.5	Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Sechskantkopf für Holzunterkonstruktionen S-CDW 51S/S-CDW 61S/S-CDW 71S (Ø 16/Ø 19/Ø 22)	66
3.5.6	Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für Holzunterkonstruktionen S-CDW 61C	68
<b>3.6</b>	<b>Tragende Gewindefurhschrauben</b>	<b>69</b>
3.6.1	Gewindefurhschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien S-MP 52S/S-MP 62S/S-MP 72S	69
3.6.2	Gewindefurhschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien S-MP 54S/S-MP 64S/S-MP 74S	71
3.6.3	Gewindefurhschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl für dicke Untergrundmaterialien S-MP 52Z	73
3.6.4	Gewindefurhschrauben aus Edelstahl für dünne Grundmaterialien und Holz S-MP 53S/S-MP 63S/S-MP 73S	74
3.6.5	Gewindefurhschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl für dünne Grundmaterialien und Holz S-MP 53Z	76

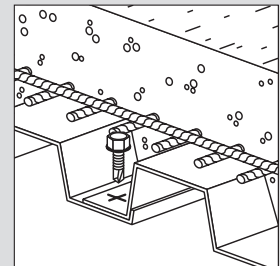
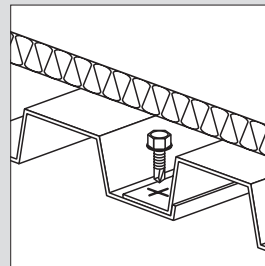
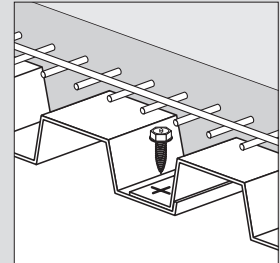
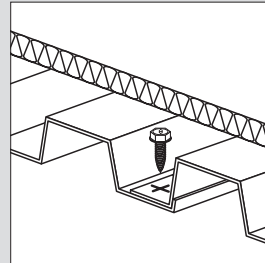
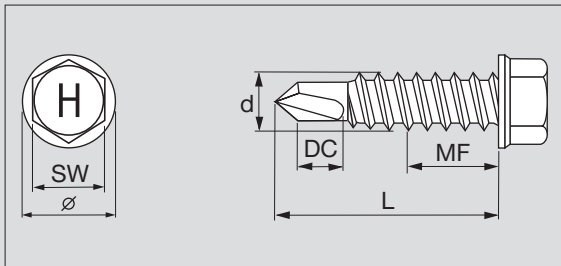
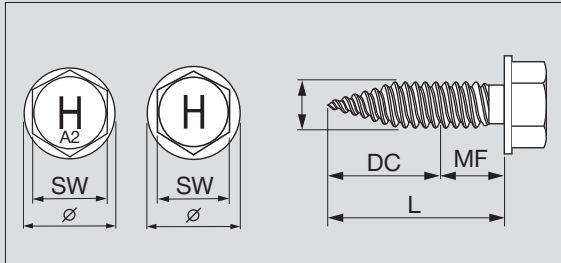
### 3.1.1 Magazinerte Befestigungsschrauben für Überlappungsstöße

S-MS 01S M9/S-MS 01Z M9/S-MD 01Z M9/S-MD 03Z M9/  
S-MDU 21Z M9/S-MS 41S M9



Magazinerte Selbstbohrschrauben zur Verwendung mit dem SDT 9 Standgriff für Überlappungsstoßverbindungen

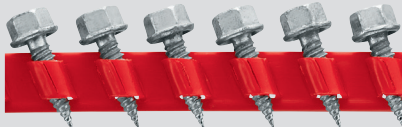
3



S-MS 01S 4,8×20 M9



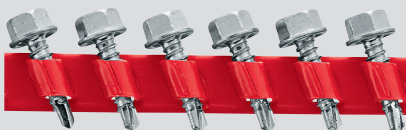
S-MS 01Z 4,8×20 M9



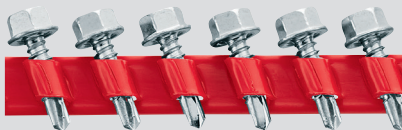
S-MS 41S 4,8×25 M9



S-MD 01Z 4,8×19 M9



S-MD 03Z 4,8×19 M9



S-MDU 21Z 6,3×22 M9



• Ein Streifen enthält 25 Schrauben

Bestellbeschreibung	Technologie	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	-------------	---	---	---	------------------------------------	----------------------------	--	------------------------------	--------------------

#### Magazinerte Befestigungsschrauben für Überlappungsstöße

S-MS 01Z 4,8×20 M9	Speedy, verzinkt	1,2–2,5	1,2–2,5	4,8	20	Keine	Sechskant 8	250	2204301
S-MS 01S 4,8×20 M9	Speedy, A2 Bi-Metall	1–2	1–4	4,8	20	Keine	Sechskant 8	250	2229872
S-MS 41S 4,8×25 M9	Speedy, A2 Bi-Metall	1–2	1–4	4,8	25	14	Sechskant 8	250	2422178
S-MD 01Z 4,8×19 M9		1,2–2,75	1,2–10	4,8	19	Keine	Sechskant 8	250	2204302
S-MD 03Z 4,8×19 M9		2,1–4,5	2,1–10	4,8	19	Keine	Sechskant 8	250	2229873
S-MDU 21Z 6,3×22 M9		1,2–3	1,2–15	6,3	22	Keine	Sechskant 8	250	2204308

#### Referenz:

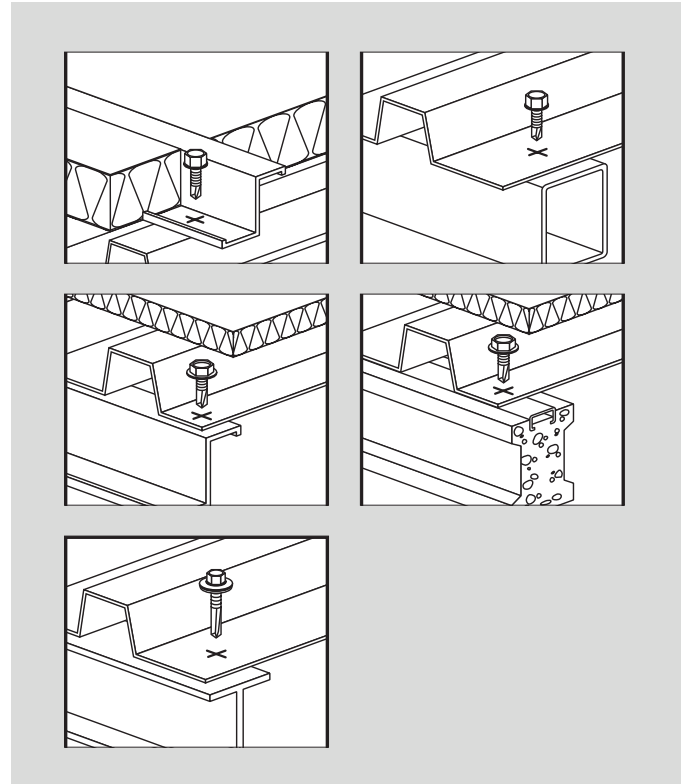
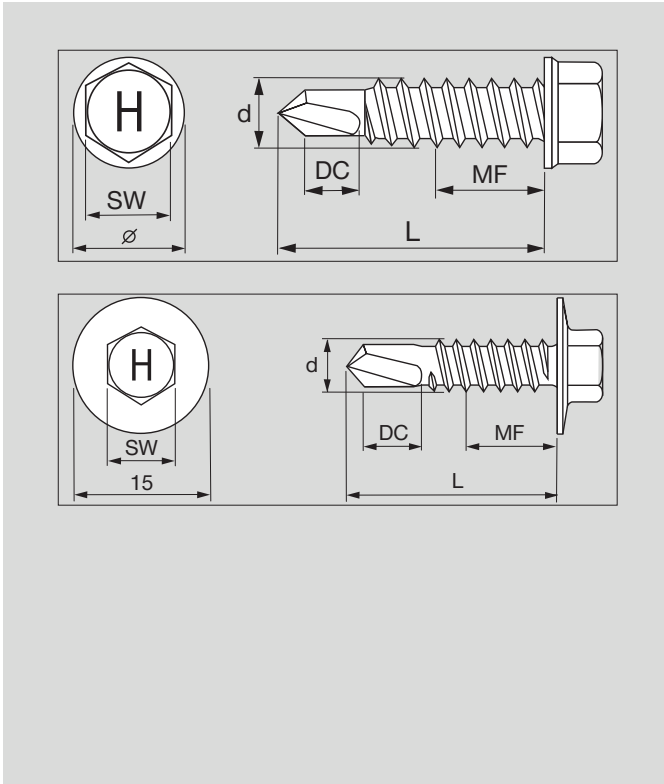
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-10/0182 (verzinkter Kohlenstoffstahl) und ETA-18/0880 (A2-Bi-Metall)
- Standbedienungsgerät SDT 9, siehe Kapitel 4.3

### 3.1.2 Magazinerte Selbstbohrschrauben für die Befestigung von Blech und Rahmen



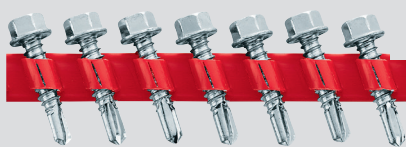
#### S-MD 03Z M9/S-MD 23Z M9/S-MD 25Z M9

Magazinerte Selbstbohrschrauben zur Verwendung mit dem SDT 9 Standgriff für Befestigung von Blech am Rahmen



3

S-MD 03Z 5,5×25 M9



S-MD 25Z 5,5×40 M9



S-MD 23Z 5,5×22 M9



S-MD 23Z 6,3×22 M9



• Ein Streifen enthält 25 Schrauben

Bestellbeschreibung	Technologie	Unterkonstruktionen	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Magazinerte Selbstbohrschrauben für die Befestigung von Blech und Rahmen</b>										
S-MD 03Z 5,5×25 M9	Racing Tip	Stahl	2,6–6	2,6–13	5,5	25	Keine	Sechskant 8	250	2204304
S-MD 23Z 5,5×22 M9	Racing Tip	Stahl, HTU-Kanal	2,6–6	2,6–10	5,5	22	Aufge- presster Flansch	Sechskant 8	250	2204306
S-MD 23Z 6,3×22 M9	Racing Tip	Stahl, HTU-Kanal	2,6–6	2,6–10	6,3	22	Aufge- presster Flansch	Sechskant 8	250	2204307
S-MD 25Z 5,5×40 M9	Racing Tip	Stahl	4,6–15	4,6–18	5,5	40	Aufge- presster Flansch	Sechskant 8	250	2229874

**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-10/0182.
- Standbedienungsgerät SDT 9, siehe Kapitel 4.3

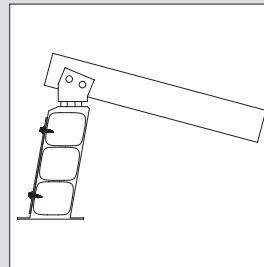
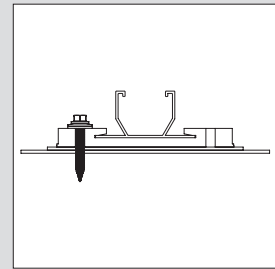
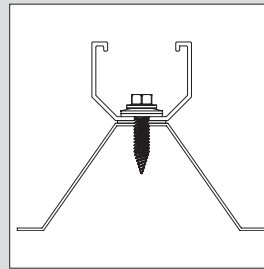
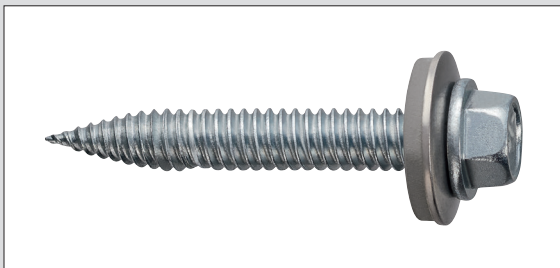
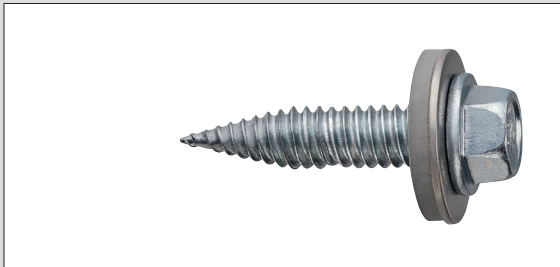
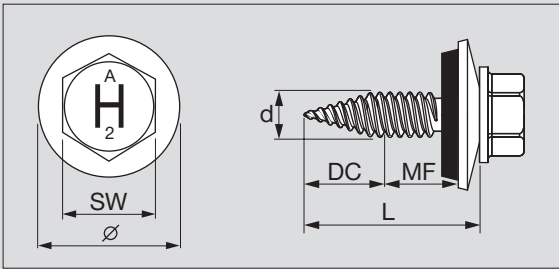
## 3.2 Solaranwendungen

### 3.2.1 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf, spanlos, Durchmesser 6,0 mm

#### S-MS 51S 6.0

Schnelle, spanlose und hochbelastbare selbststechende Schrauben für Solaranwendungen

3



Bestellbeschreibung	Schraub-technik	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
S-MS 51S 6,0×25	Speedy, A2 Bi-Metall	0,8-2,5	1-7	6,0	25	16	2	Sechskant 8	250	2414921
S-MS 51S 6,0×38	Speedy, A2 Bi-Metall	0,8-2,5	1-20	6,0	38	16	2	Sechskant 8	250	2414922

### 3.3.1 Spitze Nr. 1 Schrauben für leichte Anwendungen

#### 3.3.1.1 Selbstbohrschrauben mit Sechskant/Flachkopf, spanlos



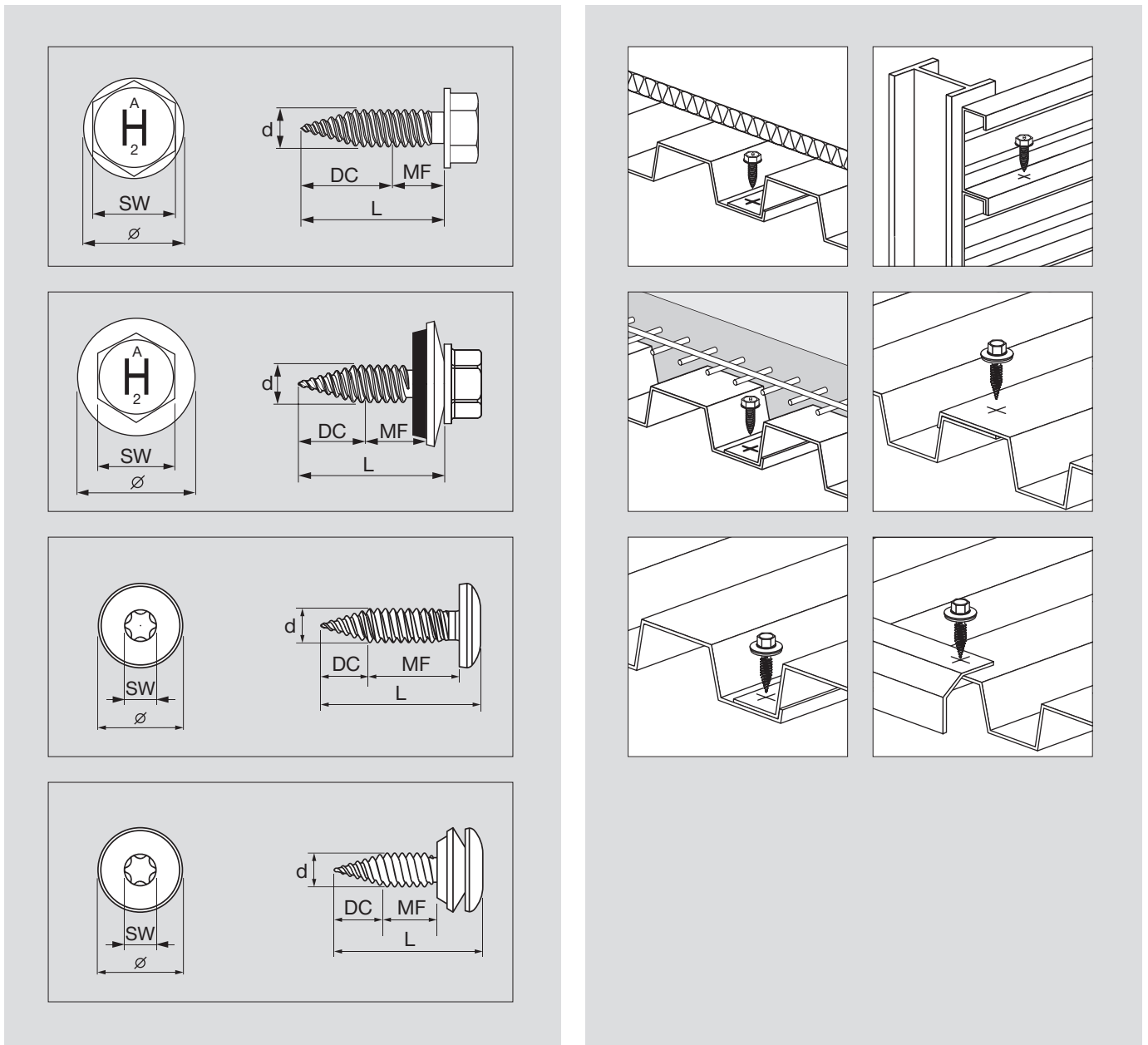
S-MS 01S/S-MS 41S/S-MS 51S

S-MS 01PS/S-MS 31PS

S-MS 01Z/S-MS 41Z/S-MS 51Z

Schnelle, spanlose und hochbelastbare selbststechende Schrauben für leichte Anwendungen

3



**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 und ETA-10/0182
- Durch den Hinterschnitt unter dem Schraubenkopf können die Schrauben nicht überdreht werden.

### 3.3.1.1 Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen, spanlos

S-MS 01S/S-MS 41S/S-MS 51S

S-MS 01PS/S-MS 31PS

S-MS 01Z/S-MS 41Z/S-MS 51Z



Die schnellste spanlose Überlappungsschraube aus Edelstahl

3

Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspan- nungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	----------------	--	--	--	---------------------------------	----------------------------	------------------------	--	------------------------------	--------------------

#### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MS 01Z 4,8×20	Speedy	1,2–2,5	1,2–2,5	4,8	20	Keine	Keine	Sechskant 8	1.000	385448
S-MS 51Z 4,8×20	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	16	2	Sechskant 8	500	2083695

#### Farbige Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MS 41Z 4,8×20 RAL 9006	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	14	2	Sechskant 8	500	2089264
S-MS 51Z 4,8×20 RAL 9010	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	16	2	Sechskant 8	500	2089267
S-MS 41Z 4,8×20 RAL 9010	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	14	2	Sechskant 8	500	2089265
S-MS 51Z 4,8×20 RAL 9006	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	16	2	Sechskant 8	500	2089266

#### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Sechskantkopf

S-MS 01S 4,8×20	Speedy	1–2	1–4	4,8	20	Keine	Keine	Sechskant 8	1.000	2083693
S-MS 41S 4,8×20	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	14	2	Sechskant 8	500	2083699
S-MS 51S 4,8×20	Speedy Perfect Sealing	1–2	1–4	4,8	20	16	2	Sechskant 8	500	2083980

#### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Flachkopf

S-MS 01PS 4,8×20	Speedy	0,8–2	0,8–4	4,8	20	Keine	Keine	TX 25	1.000	2229868
S-MS 31PS 4,8×20	Speedy Perfect Sealing	0,8–2	0,8–4	4,8	20	12	2	TX 25	500	2229869

#### Referenz:

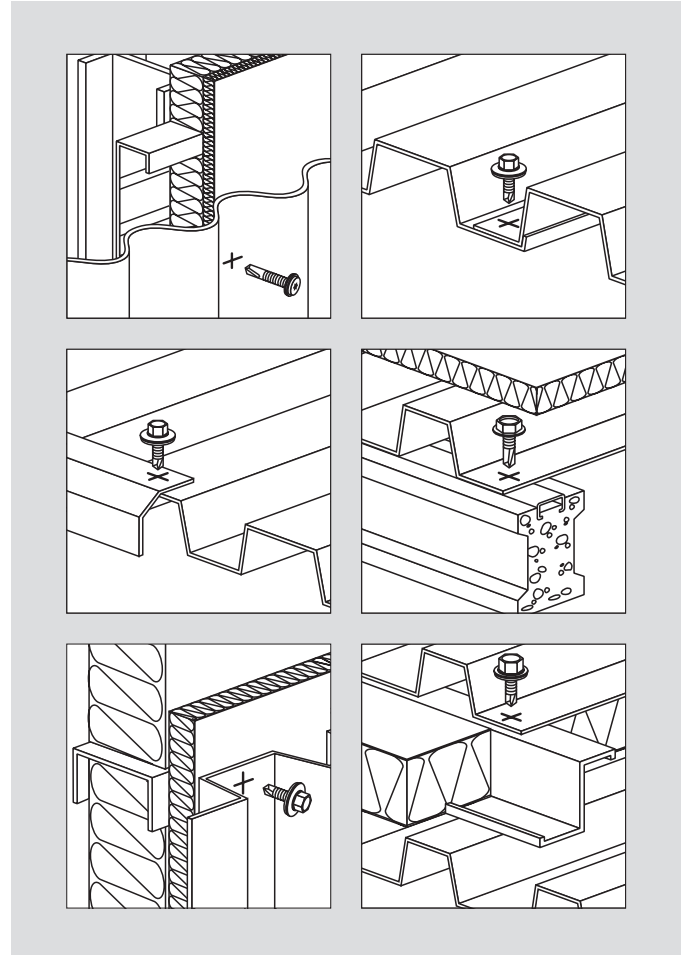
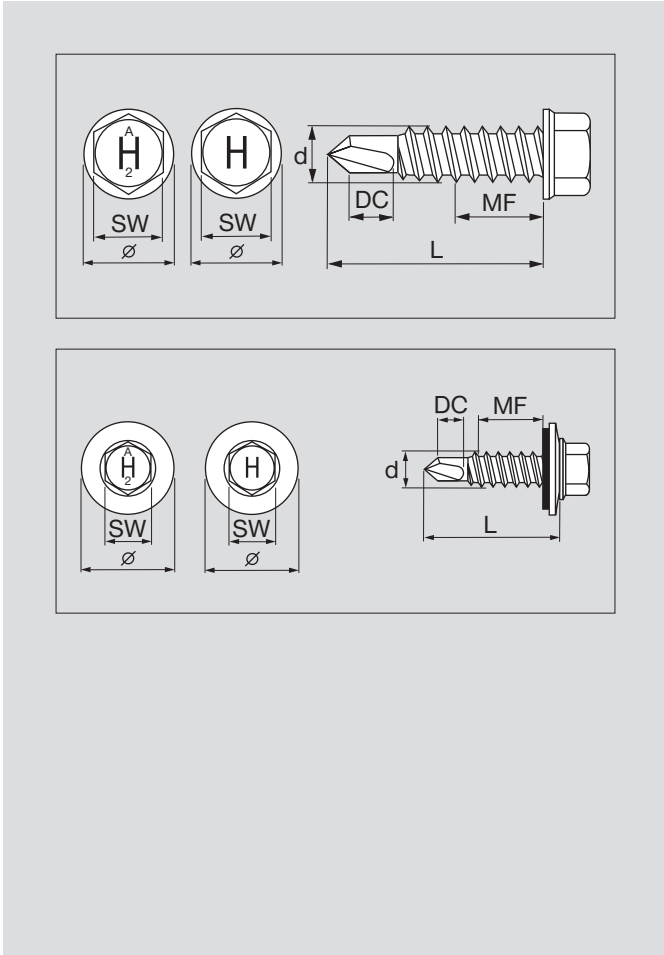
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 und ETA-10/0182
- Durch den Hinterschnitt unter dem Schraubenkopf können die Schrauben nicht überdreht werden.

### 3.3.1.2 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf

S-MD 01S/S-MD 51S/S-MD 61S/S-MD 51SS  
S-MD 01Z/S-MD 51Z



Universelle Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen



3

Bestellbeschreibung	Schraub-technik	Bohrleis-tungsbe-reich (DC)	Befestigte Stärke – Bereich MF	Schraubendurch-messer (d)	Schrauben-länge (L)	Scheiben-größe	EPDM-Dicke	Schrauben-antrieb/ Ausspa-rungstyp	Verkaufs-menge	Artikel-nummer
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Stk.]	

**Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl**

S-MD 01Z 4,2×13		1,2–2,5	1,2–4,5	4,2	13	Keine	Keine	Sechskant 7	1.000	224500
S-MD 01Z 4,2×16		1,2–2,5	1,2–7,5	4,2	16	Keine	Keine	Sechskant 7	1.000	10405
S-MD 01Z 4,8×13		1,2–2,75	1,2–4	4,8	13	Keine	Keine	Sechskant 8	1.000	224501
S-MD 01Z 4,8×16		1,2–2,75	0,5–7	4,8	16	Keine	Keine	Sechskant 8	1.000	2222543
S-MD 01Z 4,8×19		1,2–2,75	1,2–10	4,8	19	Keine	Keine	Sechskant 8	500	219557
S-MD 01Z 5,5×19		1,2–3	1,2–9	5,5	19	Keine	Keine	Sechskant 8	500	219558
S-MD 01Z 6,3×19		1,2–3	1,2–8,5	6,3	19	Keine	Keine	Sechskant 8	500	219559
S-MD 51Z 4,8×19	Racing Tip	1,2–2,75	1,2–8	4,8	19	16	3	Sechskant 8	500	219032
S-MD 51Z 6,3×19	Racing Tip	1,2–3	1,2–6	6,3	19	16	3	3/8"-Sechskant	500	219034

**Farbige Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl**

S-MD 51Z 4,8×19 RAL9006	Racing Tip	1,2–2,75	1,2–8	4,8	19	16	3	Sechskant 8	500	224614
S-MD 51Z 4,8×19 RAL9010	Racing Tip	1,2–2,75	1,2–8	4,8	19	16	3	Sechskant 8	500	224613

**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 und ETA-10/0182

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf

S-MD 01S/S-MD 51S/S-MD 61S/S-MD 51SS  
S-MD 01Z/S-MD 51Z



Universelle Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen

3

Bestellbeschreibung	Schraub- technik	Bohrlei- stungsbe- reich (DC)	Befestigte Stärke – Bereich MF	Schrauben- durch- messer (d)	Schrauben- länge (L)	Scheiben- größe	EPDM- Dicke	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge	Artikel- nummer
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Stk.]	

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Sechskantkopf

S-MD 01S 4,8×22	A2 Bi-Metall	1,2-2	1,2-8	4,8	23	Keine	Keine	Sechskant 8	500	285608
S-MD 51S 4,8×22	A2 Bi-Metall	1,2-2	1,2-6	4,8	23	16	3	Sechskant 8	250	375228
S-MD 51S 4,8×25	A2 Bi-Metall	1,2-2	1,2-9	4,8	26	16	3	Sechskant 8	500	375229
S-MD 51S 5,5×25	A2 Bi-Metall	1,2-3	1,2-8	5,5	26	16	3	Sechskant 8	500	378257
S-MD 51S 5,5×32	A2 Bi-Metall	1,2-3	1,2-15	5,5	33	16	3	Sechskant 8	250	375230
S-MD 51S 5,5×38	A2 Bi-Metall	1,2-3	1,2-21	5,5	39	16	3	Sechskant 8	250	375231
S-MD 51S 5,5×50	A2 Bi-Metall	1,2-3	1,2-33	5,5	51	16	3	Sechskant 8	250	375232
S-MD 61S 4,8×22	A2 Bi-Metall	1,2-2	1,2-6	4,8	23	19	3	Sechskant 8	500	283052
S-MD 51SS 5,5×50	A4 Bi-Metall	1-3	1,2-37	5,5	50	16	3	Sechskant 8	500	2114549

#### Referenz:

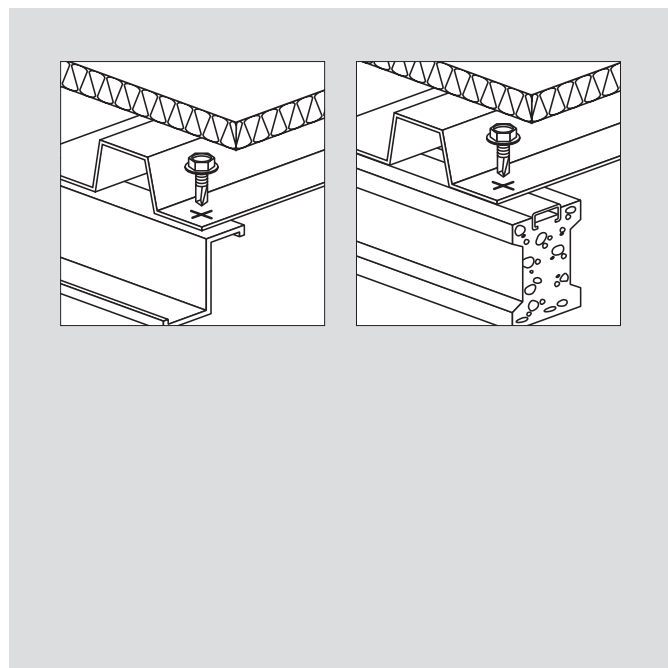
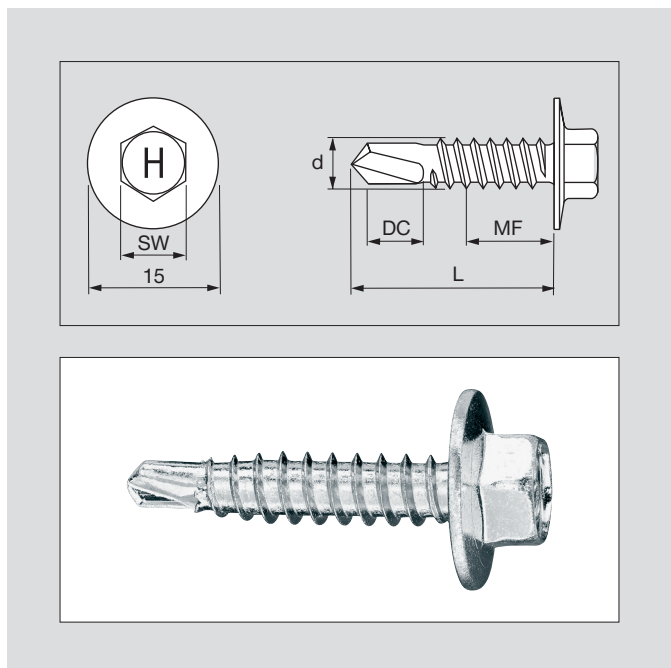
• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 und ETA-10/0182



### 3.3.1.3 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl mit aufgedrückttem Flansch

#### S-MD 21Z/S-MDU 21Z

Die universellen und robusten Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen



3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurch- messer (d) [mm]	Schraub- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl mit aufgedrückttem Flansch</b>								
S-MD 21Z 5,5×25	1,2–3	1,2–15	5,5	25	15 Angepresster Flansch	Sechskant 8	500	234588
S-MDU 21Z 6,3×22*	1,2–3	1,2–9	6,3	22	15 Angepresster Flansch	Sechskant 8	500	2363704

**Referenz:**

\*S-MDU 21Z 6,3x22, erfasst durch die Zulassung ETA-20/0858

### 3.3.1.4 Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen mit erweiterter Bohrleistung



S-MD 01LPS

S-MD 01LSS

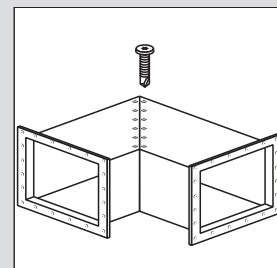
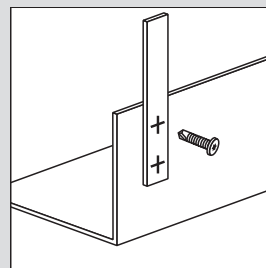
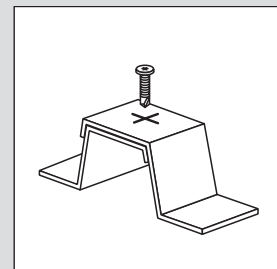
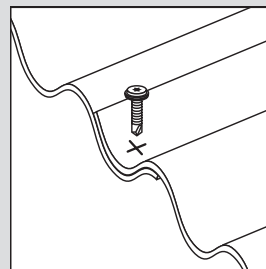
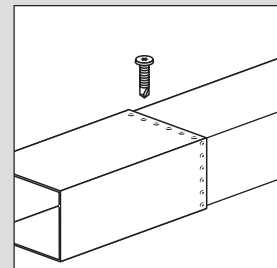
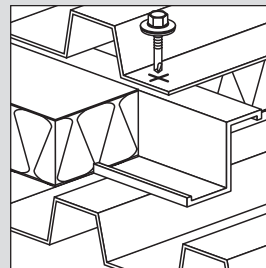
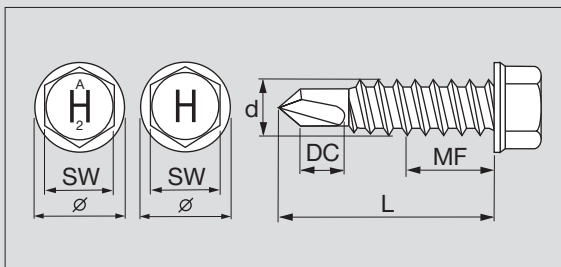
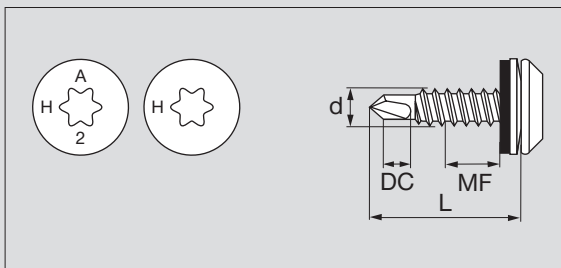
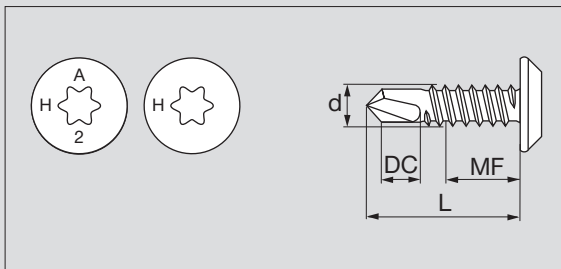
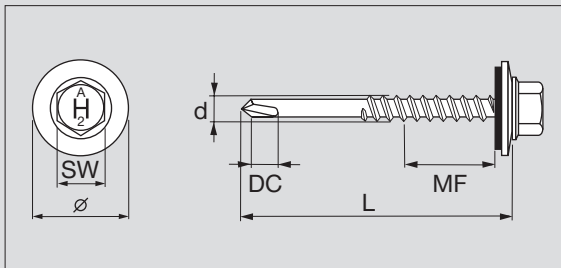
S-MD 31LPS/S-MD 31LPSS

S-MD 01LS/S-MD 41LS/S-MD 51LS/S-MD 61LS/S-MD 71LS

S-MD 51LZ

S-MD 51LSS

Die universellen und robusten Selbstbohrschrauben für ein breites Spektrum an leichten Anwendungen



**Referenz:**

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880



## Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen mit erweiterter Bohrleistung

S-MD 01LPS

S-MD 01LSS

S-MD 31LPS/S-MD 31LPSS

S-MD 01LS/S-MD 41LS/S-MD 51LS/S-MD 61LS/S-MD 71LS

S-MD 51LZ

S-MD 51LSS

Die universellen und robusten Selbstbohrschrauben für ein breites Spektrum an leichten Anwendungen

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl</b>									
S-MD 51LZ 4,8×38	1,2–2,75	1,2–13	4.8	38	16	Sechskant 8	3	250	252801
<b>Farbige Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl</b>									
S-MD 51LZ 4,8×38 RAL9006	1,2–2,75	1,2–13	4.8	38	16	Sechskant 8	3	250	258791
S-MD 51LZ 4,8×38 RAL9010	1,2–2,75	1,2–13	4.8	38	16	Sechskant 8	3	250	258790
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Flachkopf</b>									
S-MD 01LPS 5,5×25	1,2–4	1,2–8	5,5	26	Keine	TX 25	Keine	500	2229856
S-MD 01LPS 5,5×32	1,2–4	1,2–15	5,5	33	Keine	TX 25	Keine	250	2229857
S-MD 01LPS 5,5×38	1,2–4	1,2–21	5,5	39	Keine	TX 25	Keine	250	2229858
S-MD 31LPS 5,5×25	1,2–3,75	1,2–8	5,5	25	12	TX 25	3	500	2229848
S-MD 31LPS 5,5×32	1,2–3,75	1,2–15	5,5	32	12	TX 25	3	250	2229849
S-MD 31LPS 5,5×38	1,2–3,75	1,2–21	5,5	38	12	TX 25	3	250	2229850
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf</b>									
S-MD 01LS 5,5×25	1,2–3,75	1,2–8	5,5	25	Keine	Sechskant 8	Keine	500	285609
S-MD 41LS S 5,5×25	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	14	Sechskant 8	3	500	2118297
S-MD 51LS S 5,5×25	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	378258
S-MD 51LS S 5,5×50	1,2–3,75	1,2–30	5,5	51	16	Sechskant 8	3	500	2166430
S-MD 61LS S 5,5×25	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	19	Sechskant 8	3	500	283058
S-MD 71LS S 5,5×25	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	22	Sechskant 8	3	500	285596
<b>Farbige Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf</b>									
S-MD 51LS 5,5×25 RAL 9006	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	3415133
S-MD 51LS 5,5×25 RAL 7016	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	3457209
S-MD 51LS 5,5×25 RAL 9007	1,2–3,75	1,2–5	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	3471826
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Sechskantkopf</b>									
S-MD 01LSS 5,5×25	1,2–3,75	1,2–5	5,5	26	Keine	Sechskant 8	Keine	250	2114545
S-MD 01LSS 5,5×32	1,2–3,75	1,2–15	5,5	33	Keine	Sechskant 8	Keine	250	2114544
S-MD 51LSS 5,5×25	1,2–3,75	1,2–5	5,5	26	16	Sechskant 8	3	500	2096593
S-MD 51LSS 5,5×32	1,2–3,75	1,2–13	5,5	33	16	Sechskant 8	3	250	2114547
S-MD 51LSS 5,5×50	1,2–3,75	1,2–31	5,5	51	16	Sechskant 8	3	250	2166435
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Flachkopf</b>									
S-MD 31LPSS 5,5×25	1,2–4	1,2–8	5,5	25	12	TX 25	3	500	2229870
S-MD 31LPSS 5,5×32	1,2–4	1,2–15	5,5	32	12	TX 25	3	250	2229819
S-MD 31LPSS 5,5×38	1,2–4	1,2–21	5,5	38	12	TX 25	3	250	2229843

### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880

### 3.3.2 Spitze Nr.°3 Schrauben für leichte und mittlere Anwendungen



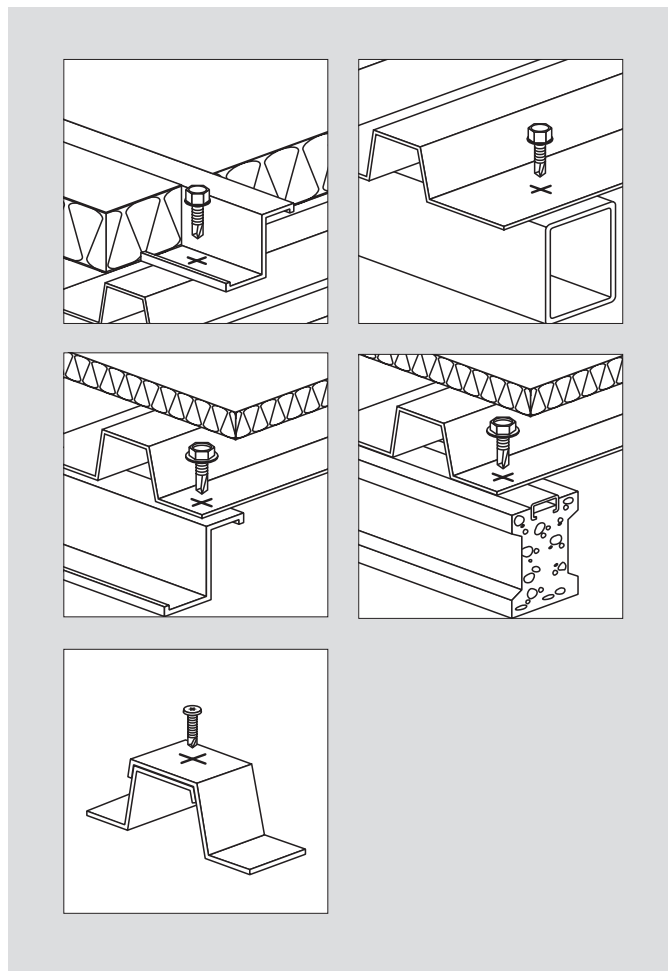
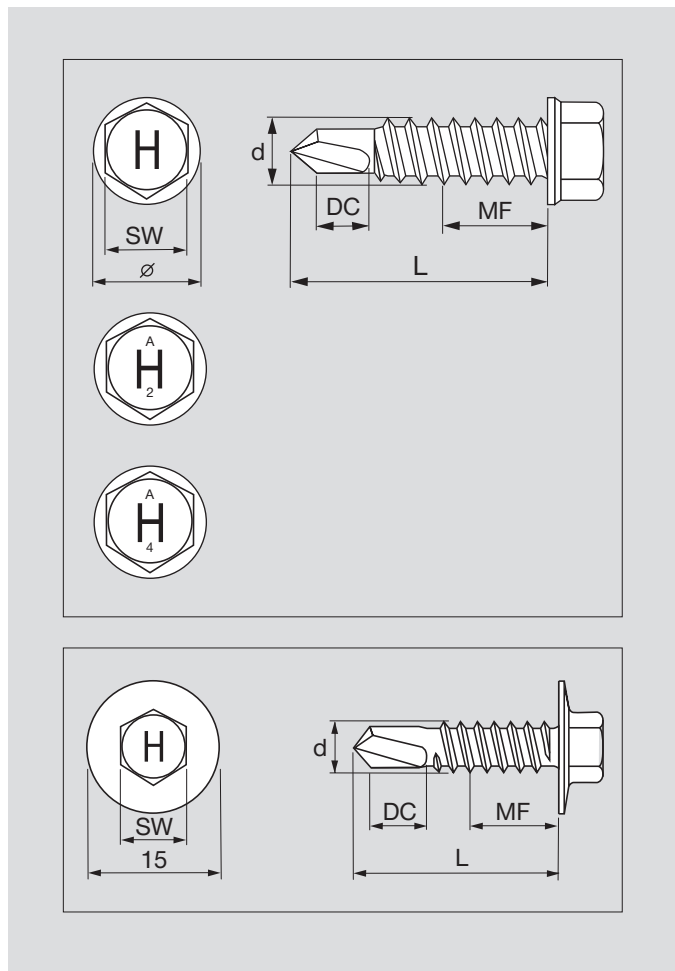
#### 3.3.2.1 Selbstbohrschraube mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe

S-MD 03Z/S-MD 23Z

S-MD 03C/S-MD 03S/S-MD 03SS

Die universellen Selbstbohrschrauben für mittlere Anwendungen ohne Dichtfunktion

3



**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.
- Für die Schrauben S-MD 03Z 4,2×16 gibt es keinen Verwendbarkeitsnachweis (z. B. ETA oder abZ). Sie sind für nicht-tragende Anwendungen, wie z. B. HLK, vorgesehen.

## Selbstbohrschraube mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe

S-MD 03Z/S-MD 23Z  
S-MD 03C/S-MD 03S/S-MD 03SS



Die universellen Selbstbohrschrauben für mittlere Anwendungen ohne Dichtfunktion

Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	----------------	---	---	---	------------------------------------	----------------------------	---	------------------------------	--------------------

3

### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MD 03Z 4,2×16	Racing Tip	2,1–3,5	2,1–6	4,2	16	Keine	Sechskant 7	1.000	219013
S-MD 03Z 4,8×16	Racing Tip	2,1–4,5	2,1–5	4,8	16	Keine	Sechskant 8	500	219015
S-MD 03Z 4,8×19	Racing Tip	2,1–4,5	2,1–10	4,8	20	Keine	Sechskant 8	500	219016
S-MD 03Z 5,5×19	Racing Tip	2,6–6	2,6–7	5,5	20	Keine	Sechskant 8	500	413415
S-MD 03Z 5,5×22	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	5,5	23	Keine	Sechskant 8	500	413416
S-MD 03Z 5,5×25	Racing Tip	2,6–6	2,6–13	5,5	26	Keine	Sechskant 8	500	413417
S-MD 03Z 5,5×32	Racing Tip	2,6–6	2,6–20	5,5	33	Keine	Sechskant 8	500	413419
S-MD 03Z 5,5×38	Racing Tip	2,6–6	2,6–26	5,5	39	Keine	Sechskant 8	500	413420
S-MD 03Z 5,5×50	Racing Tip	2,6–6	2,6–38	5,5	51	Keine	Sechskant 8	500	414293
S-MD 03Z 6,3×19	Racing Tip	2,6–6	2,6–7	6,3	20	Keine	Sechskant 8	500	413421
S-MD 03Z 6,3×22	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	6,3	23	Keine	Sechskant 8	500	413422
S-MD 03Z 6,3×25	Racing Tip	2,6–6	2,6–13	6,3	26	Keine	Sechskant 8	500	413423
S-MD 03Z 6,3×32	Racing Tip	2,6–6	2,6–20	6,3	33	Keine	Sechskant 8	500	413424
S-MD 03Z 6,3×38	Racing Tip	2,6–6	2,6–26	6,3	39	Keine	Sechskant 8	500	414295
S-MD 03Z 6,3×50	Racing Tip	2,6–6	2,6–38	6,3	51	Keine	Sechskant 8	250	413425
S-MD 03Z 6,3×70	Racing Tip	2,6–6	2,6–58	6,3	71	Keine	Sechskant 8	250	413426
S-MD 23Z 5,5×22	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	5,5	23	15 aufgepresst	Sechskant 8	500	413427
S-MD 23Z 6,3×19	Racing Tip	2,6–6	2,6–7	6,3	20	15 aufgepresst	Sechskant 8	500	413429
S-MD 23Z 6,3×22	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	6,3	23	15 aufgepresst	Sechskant 8	500	413430
S-MD 23Z 6,3×25	Racing Tip	2,6–6	2,6–13	6,3	26	15 aufgepresst	Sechskant 8	500	413432
S-MD 23Z 6,3×50	Racing Tip	2,6–6	2,6–38	6,3	51	15 aufgepresst	Sechskant 8	250	413433

### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl mit Duplexbeschichtung

S-MD 03C 5,5×22	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	5,5	23	Keine	Sechskant 8	500	2229841
S-MD 03C 6,3×70	Racing Tip	2,6–6	2,6–58	6,3	71	Keine	Sechskant 8	250	2229842

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf

S-MD 03S 5,5×25	Racing Tip	2,6–6	0,5–10	5,5	27	Keine	Sechskant 8	500	413408
S-MD 03S 5,5×32	Racing Tip	2,6–6	0,5–17	5,5	34	Keine	Sechskant 8	250	413409
S-MD 03S 5,5×38	Racing Tip	2,6–6	0,5–23	5,5	40	Keine	Sechskant 8	250	413410
S-MD 03S 5,5×50	Racing Tip	2,6–6	0,5–35	5,5	52	Keine	Sechskant 8	250	413411
S-MD 03S 5,5×63	Racing Tip	2,6–6	0,5–48	5,5	65	Keine	Sechskant 8	100	413412
S-MD 03S 6,3×25	Racing Tip	2,6–6	0,5–10	6,3	27	Keine	Sechskant 8	500	413413
S-MD 03S 6,3×32	Racing Tip	2,6–6	0,5–17	6,3	34	Keine	Sechskant 8	500	413414

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Sechskantkopf

S-MD 03SS 5,5×25	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	5,5	27	Keine	Sechskant 8	500	2114790
S-MD 03SS 5,5×32	Racing Tip	2,6–6	2,6–17	5,5	34	Keine	Sechskant 8	250	2114791

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.
- Für die Schrauben S-MD 03Z 4,2×16 gibt es keinen Verwendbarkeitsnachweis (z. B. ETA oder abZ). Sie sind für nicht-tragende Anwendungen, wie z. B. HLK, vorgesehen.

### 3.3.2.2 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe

S-MD 53Z

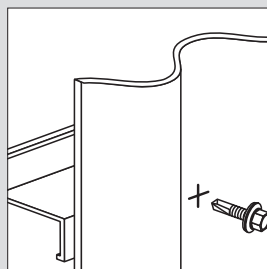
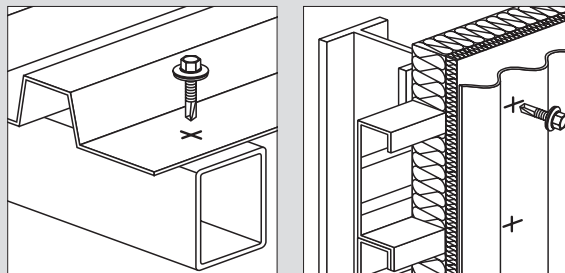
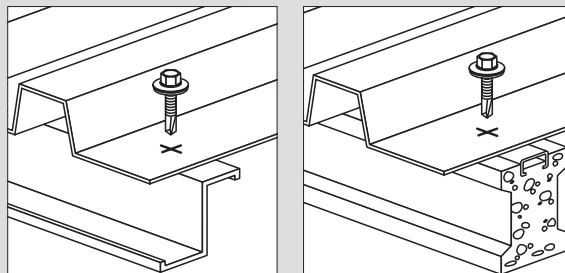
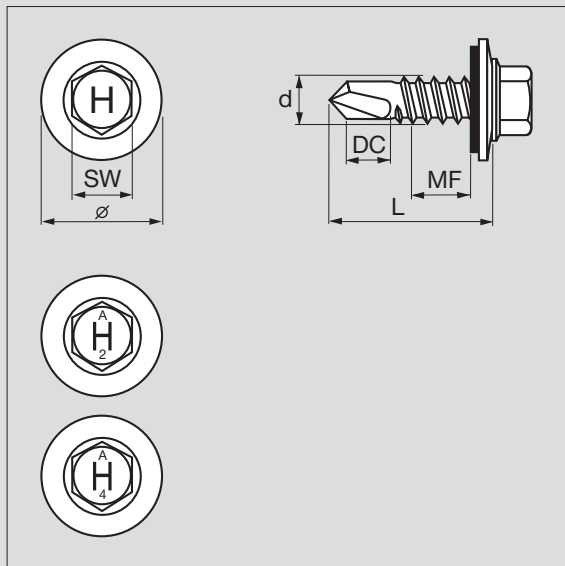
S-MD 43S/S-MD 53S/S-MD 63S/S-MD 73S

S-MD 53SS



Die universellen Selbstbohrschrauben für mittlere Anwendungen mit Dichtfunktion

3



Bestellbe- schreibung	Schraubtechnik	Bohrlei- stungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspar- ungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
--------------------------	----------------	---	--	---	------------------------------------	----------------------------	--	------------------------	------------------------------	--------------------

#### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MD 53Z 4,8×19	Racing Tip/Perfect Sealing	2,1–4,5	2,1–6	4,8	19	16	Sechskant 8	3	500	219035
S-MD 53Z 4,8×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,1–4,5	2,1–20	4,8	32	16	Sechskant 8	3	500	224612
S-MD 53Z 5,5×19	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–4	5,5	19	16	Sechskant 8	3	500	413440
S-MD 53Z 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–10	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	413441
S-MD 53Z 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–17	5,5	32	16	Sechskant 8	3	500	413442
S-MD 53Z 5,5×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–23	5,5	38	16	Sechskant 8	3	250	413443
S-MD 53Z 5,5×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–35	5,5	50	16	Sechskant 8	3	250	413444
S-MD 53Z 6,3×19	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–4	6,3	19	16	Sechskant 8	3	500	413445
S-MD 53Z 6,3×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–10	6,3	25	16	Sechskant 8	3	500	413446
S-MD 53Z 6,3×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–17	6,3	32	16	Sechskant 8	3	500	413447
S-MD 53Z 6,3×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–23	6,3	38	16	Sechskant 8	3	250	413448
S-MD 53Z 6,3×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–35	6,3	50	16	Sechskant 8	3	250	413449

#### Referenz:

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe



**S-MD 53Z**  
**S-MD 43S/S-MD 53S/S-MD 63S/S-MD 73S**  
**S-MD 53SS**

Die universellen Selbstbohrschrauben für mittlere Anwendungen mit Dichtfunktion

3

Bestellbe- schreibung	Schraubtechnik	Bohrleis- tungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
--------------------------	----------------	--	--	---	---------------------------------	----------------------------	---	------------------------	------------------------------	--------------------

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf

S-MD 43S 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	1,2–7	5,5	25	14	Sechskant 8	3	500	414297
S-MD 43S 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	1,2–14	5,5	32	14	Sechskant 8	3	250	414300
S-MD 43S 5,5×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	1,2–20	5,5	38	14	Sechskant 8	3	250	414302
S-MD 43S 5,5×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	1,2–32	5,5	50	14	Sechskant 8	3	250	414304
S-MD 43S 5,5×63	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	1,2–45	5,5	63	14	Sechskant 8	3	100	414307
S-MD 53S 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	413434
S-MD 53S 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–14	5,5	32	16	Sechskant 8	3	250	413435
S-MD 53S 5,5×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–20	5,5	38	16	Sechskant 8	3	250	413436
S-MD 53S 5,5×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–32	5,5	50	16	Sechskant 8	3	250	413437
S-MD 53S 5,5×63	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–45	5,5	63	16	Sechskant 8	3	100	413438
S-MD 63S 6,3×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	6,3	25	16	Sechskant 8	3	500	413439
S-MD 63S 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	5,5	25	19	Sechskant 8	3	500	413450
S-MD 63S 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–14	5,5	32	19	Sechskant 8	3	250	413451
S-MD 63S 5,5×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–20	5,5	38	19	Sechskant 8	3	250	413452
S-MD 63S 5,5×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–32	5,5	50	19	Sechskant 8	3	250	413453
S-MD 63S 5,5×63	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–45	5,5	63	19	Sechskant 8	3	100	413454
S-MD 63S 6,3×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	5,5	25	19	Sechskant 8	3	500	413455
S-MD 63S 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	5,5	25	19	Sechskant 8	3	500	413456
S-MD 63S 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–14	5,5	32	19	Sechskant 8	3	250	413457
S-MD 63S 5,5×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–20	5,5	38	19	Sechskant 8	3	250	413458
S-MD 63S 5,5×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–32	5,5	50	19	Sechskant 8	3	250	413459
S-MD 63S 5,5×63	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–45	5,5	63	19	Sechskant 8	3	100	413460
S-MD 63S 6,3×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	5,5	25	19	Sechskant 8	3	500	413461
S-MD 73S 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	5,5	25	22	Sechskant 8	3	500	413456
S-MD 73S 6,3×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–7	6,3	25	22	Sechskant 8	3	500	413461
S-MD 73S 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–14	5,5	32	22	Sechskant 8	3	250	413457
S-MD 73S 5,5×38	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–20	5,5	38	22	Sechskant 8	3	250	413458
S-MD 73S 5,5×50	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–32	5,5	50	22	Sechskant 8	3	250	413459
S-MD 73S 5,5×63	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,1–45	5,5	63	22	Sechskant 8	3	100	413460

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Sechskantkopf

S-MD 53SS 5,5×25	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–7	5,5	25	16	Sechskant 8	3	500	2114792
S-MD 53SS 5,5×32	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–14	5,5	32	16	Sechskant 8	3	250	2114793

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.

### 3.3.2.3 Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe



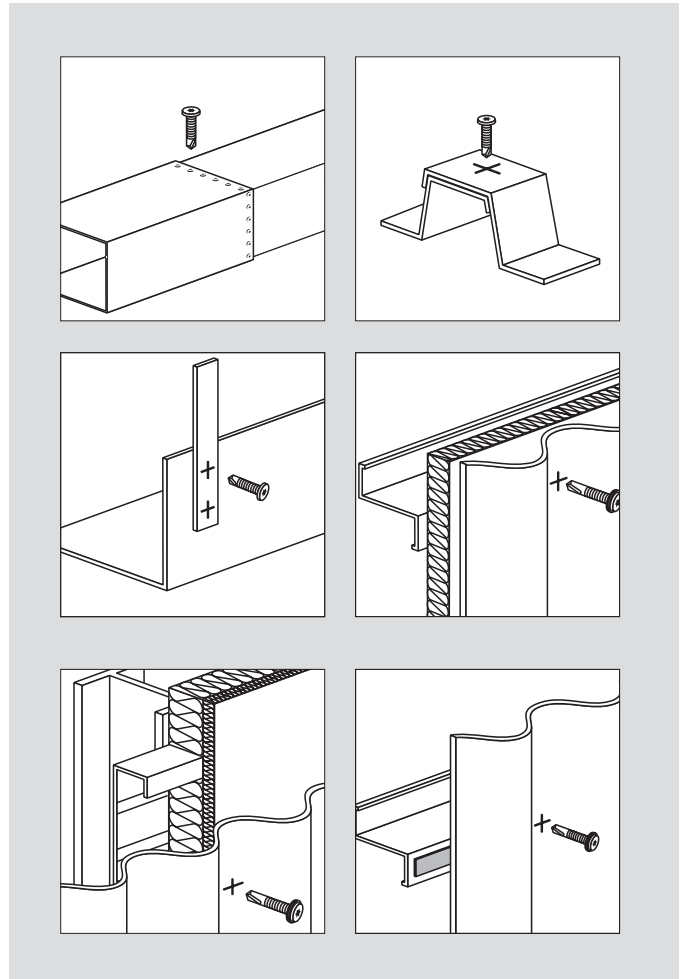
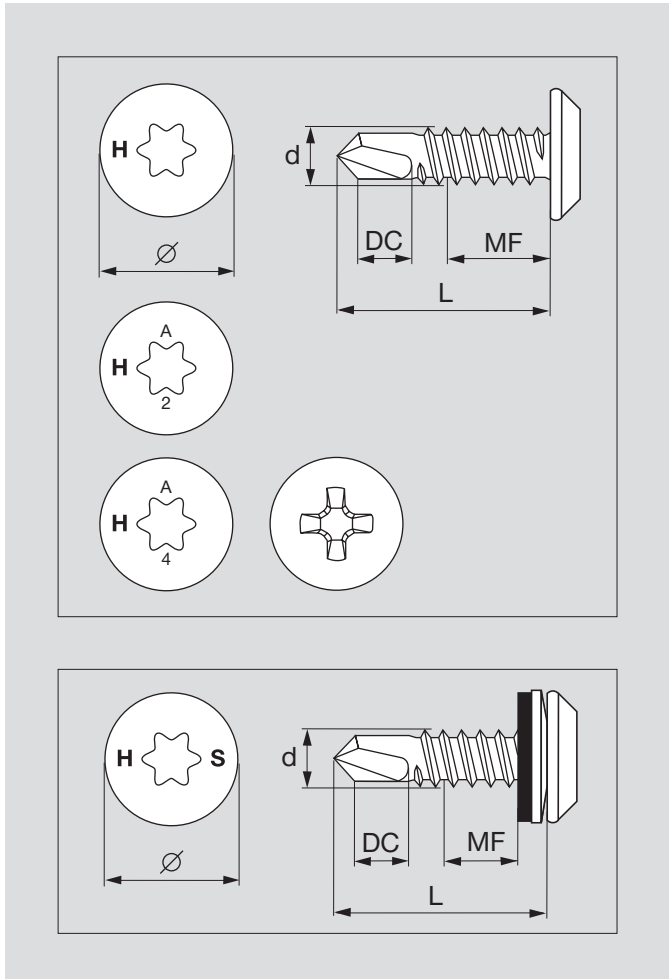
S-MD 03PZ

S-MD 03PS/S-MD 33PS

S-MD 03PSS/S-MD 33PSS

Universelle Selbstbohrschraube für eine Vielzahl leichter und mittlerer Anwendungen

3



**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.
- Für die Schrauben S-MD 03PZ 4,8×16 gibt es keinen Verwendbarkeitsnachweis (z. B. ETA oder abZ). Sie sind für nicht-tragende Anwendungen, wie z. B. HLK, vorgesehen.



## Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe



**S-MD 03PZ**

**S-MD 03PS/S-MD 33PS**

**S-MD 03PSS/S-MD 33PSS**

Universelle Selbstbohrschraube für eine Vielzahl leichter und mittlerer Anwendungen

3

Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleis- tungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	----------------	---	--	---	------------------------------------	----------------------------	--	------------------------	------------------------------	--------------------

### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl mit Flachkopf

<b>S-MD 03PZ 4,8×16</b>		2,1–4,5	2,1–4	4,8	16	Keine	PH 2	Keine	500	388931
-------------------------	--	---------	-------	-----	----	-------	------	-------	-----	--------

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Flachkopf

<b>S-MD 03PS 5,5×25</b>	Racing Tip	2,6–6	2,6–10	5,5	27	Keine	TX 25	Keine	500	2229859
<b>S-MD 03PS 5,5×32</b>	Racing Tip	2,6–6	2,6–17	5,5	34	Keine	TX 25	Keine	250	2229860
<b>S-MD 03PS 5,5×38</b>	Racing Tip	2,6–6	2,6–23	5,5	40	Keine	TX 25	Keine	250	2229861
<b>S-MD 03PS 5,5×50</b>	Racing Tip	2,6–6	2,6–35	5,5	52	Keine	TX 25	Keine	250	2229862
<b>S-MD 33PS 5,5×25</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	2,1–6	2,1–7	5,5	27	12	TX 25	3	500	2229851
<b>S-MD 33PS 5,5×32</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	2,1–6	2,1–14	5,5	34	12	TX 25	3	250	2229852
<b>S-MD 33PS 5,5×38</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	2,1–6	2,1–20	5,5	40	12	TX 25	3	250	2229853
<b>S-MD 33PS 5,5×50</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	2,1–6	2,1–32	5,5	52	12	TX 25	3	250	2229854

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Flachkopf

<b>S-MD 03PSS 5,5×25</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	2,6–6	2,6–10	5,5	27	Keine	TX 25	3	500	2278706
<b>S-MD 33PSS 5,5×25</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	1,5–5,5	2,1–10	5,5	27	12	TX 25	3	500	2229864
<b>S-MD 33PSS 5,5×32</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	1,5–5,5	2,1–17	5,5	34	12	TX 25	3	250	2229865
<b>S-MD 33PSS 5,5×38</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	1,5–5,5	2,1–23	5,5	40	12	TX 25	3	250	2229866
<b>S-MD 33PSS 5,5×50</b>	Racing Tip/Perfect Sealing	1,5–5,5	2,1–35	5,5	52	12	TX 25	3	250	2229867

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.
- Für die Schrauben S-MD 03PZ 4,8×16 gibt es keinen Verwendbarkeitsnachweis (z. B. ETA oder abZ). Sie sind für nicht-tragende Anwendungen, wie z. B. HLK, vorgesehen.

### 3.3.3 Spitze Nr.°5 Schrauben für mittlere bis schwere Anwendungen



#### 3.3.3.1 Selbstbohrschraube mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe

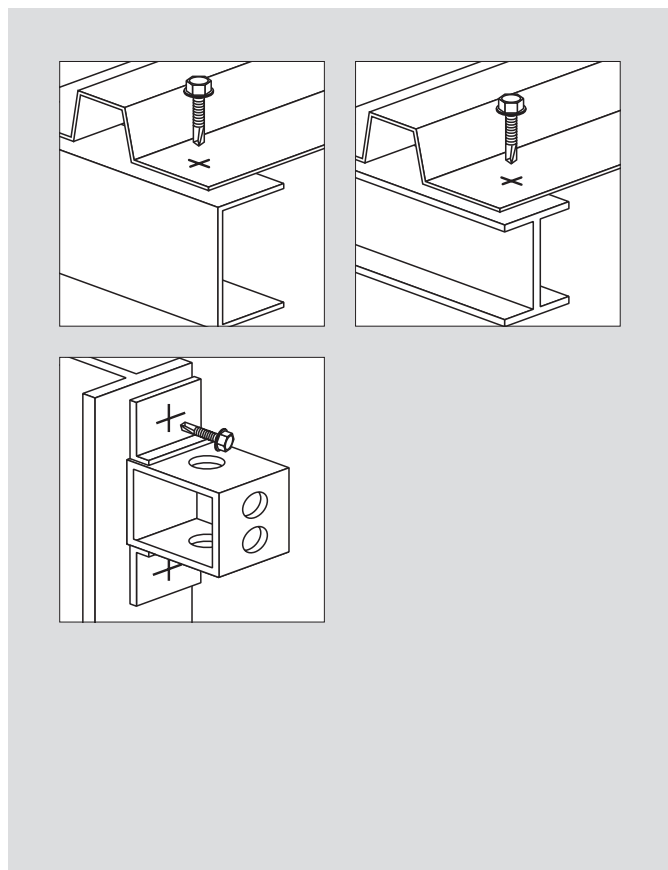
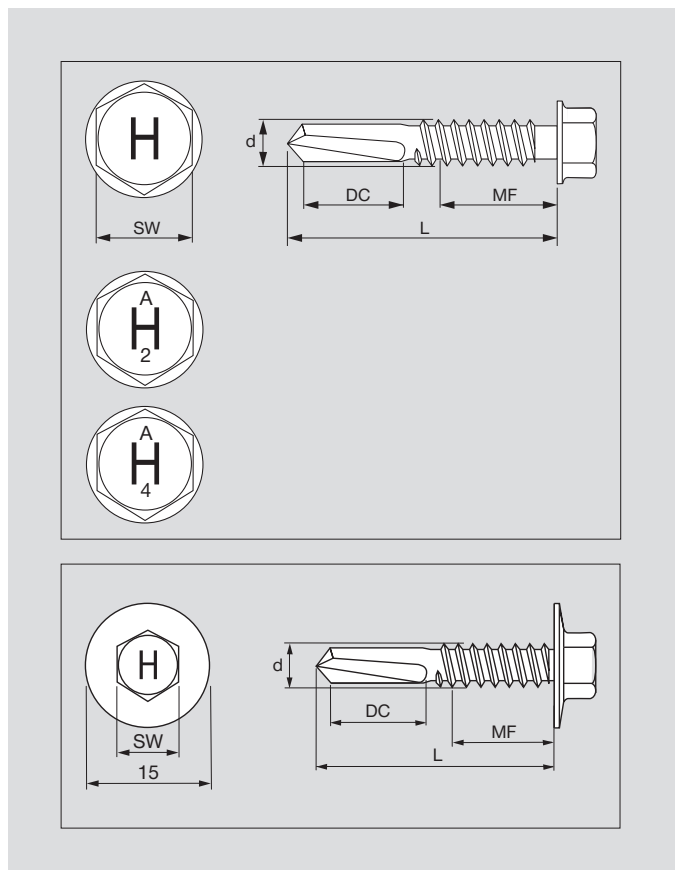
S-MD 05Z/S-MD 25Z

S-MD 05S

S-MD 05SS

3

Universelle Selbstbohrschrauben für Anwendungen auf dickem Metall



Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurch- messer (d) [mm]	Schraubend- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schraubend- antrieb/ Auspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	----------------	---	--	--	-------------------------------------	----------------------------	---	------------------------	------------------------------	--------------------

**Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl**

S-MD 05GZ 5,5×40 S-MD 05Z 5,5×40	Racing Tip	4,6–15	4,6–18	5,5	40	Keine	Sechskant 8	Keine	250	2054483
S-MD 05GZ 5,5×52 S-MD 05Z 5,5×52	Racing Tip	4,6–15	4,6–30	5,5	52	Keine	Sechskant 8	Keine	250	2054484
S-MD 05GZ 5,5×65 S-MD 05Z 5,5×65	Racing Tip	4,6–15	4,6–43	5,5	65	Keine	Sechskant 8	Keine	100	2054485
S-MD 05GZ 5,5×82 S-MD 05Z 5,5×82	Racing Tip	4,6–15	4,6–60	5,5	82	Keine	Sechskant 8	Keine	100	2054486
S-MD 05GZ 5,5×102 S-MD 05Z 5,5×102	Racing Tip	4,6–15	4,6–80	5,5	102	Keine	Sechskant 8	Keine	100	2054487

**Referenz:**

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf für Anwendungen auf dickem Metall ohne Dichtscheibe



**S-MD 05Z/S-MD 25Z**

**S-MD 05S**

**S-MD 05SS**

Universelle Selbstbohrschrauben für Anwendungen auf dickem Metall

3

Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>S-MD 25GZ 5,5×40</b> <b>S-MD 25Z 5,5×40</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–18	5,5	40	15 aufgepresst	Sechskant 8	Keine	250	<b>2054488</b>

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf

<b>S-MD 05S 5,5×40</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–14	5,5	41	Keine	Sechskant 8	Keine	250	<b>2209615</b>
<b>S-MD 05S 5,5×52</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–26	5,5	53	Keine	Sechskant 8	Keine	250	<b>2209616</b>
<b>S-MD 05S 5,5×65</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–39	5,5	66	Keine	Sechskant 8	Keine	100	<b>2209617</b>
<b>S-MD 05S 5,5×82</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–56	5,5	83	Keine	Sechskant 8	Keine	100	<b>2209618</b>
<b>S-MD 05S 5,5×102</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–76	5,5	103	Keine	Sechskant 8	Keine	100	<b>2209619</b>

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Sechskantkopf

<b>S-MD 05SS 5,5×40</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–14	5,5	41	Keine	Sechskant 8	Keine	250	<b>2211432</b>
<b>S-MD 05SS 5,5×52</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–26	5,5	53	Keine	Sechskant 8	Keine	250	<b>2211433</b>
<b>S-MD 05SS 5,5×65</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–39	5,5	66	Keine	Sechskant 8	Keine	100	<b>2211434</b>
<b>S-MD 05SS 5,5×82</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–56	5,5	83	Keine	Sechskant 8	Keine	100	<b>2211018</b>
<b>S-MD 05SS 5,5×102</b>	Racing Tip	4,6–15	4,6–76	5,5	103	Keine	Sechskant 8	Keine	100	<b>2211019</b>

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880.

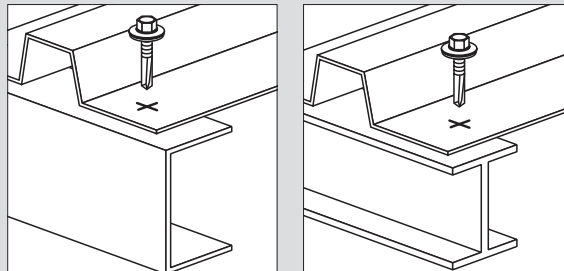
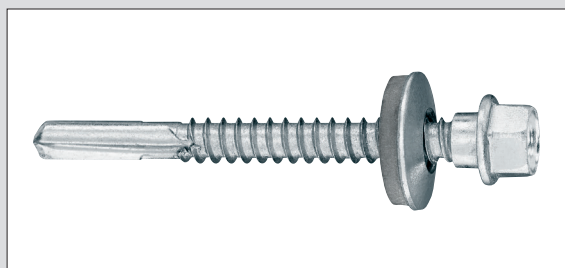
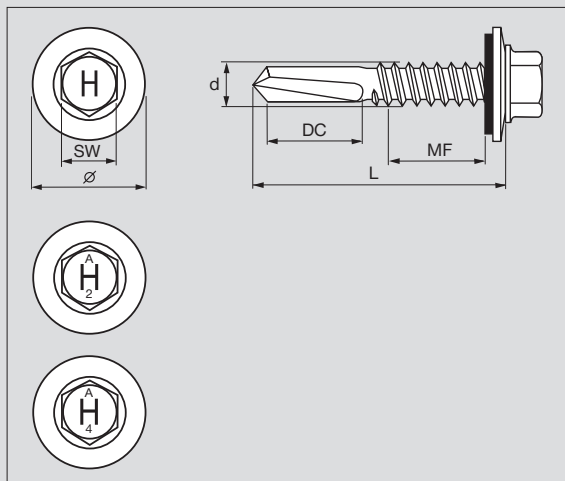
### 3.3.3.2 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe



**S-MD 55Z/S-MD 65Z**  
**S-MD 55S/S-MD 65S/S-MD 75S**  
**S-MD 55SS**

Universelle Selbstbohrschrauben für Anwendungen auf dickem Metall

3



Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurch- messer (d) [mm]	Schraubens- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schraubens- antrieb/ Ausspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	----------------	---	--	--	-------------------------------------	----------------------------	--	------------------------	------------------------------	--------------------

#### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MD 55GZ 5,5×40 S-MD 55Z 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–15	5,5	40	16	Sechskant 8	3	250	2054489
S-MD 55GZ 5,5×52 S-MD 55Z 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–27	5,5	52	16	Sechskant 8	3	250	2054830
S-MD 55GZ 5,5×65 S-MD 55Z 5,5×65	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–40	5,5	65	16	Sechskant 8	3	100	2054831
S-MD 55GZ 5,5×82 S-MD 55Z 5,5×82	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–57	5,5	82	16	Sechskant 8	3	100	2054832
S-MD 55GZ 5,5×102 S-MD 55Z 5,5×102	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–77	5,5	102	16	Sechskant 8	3	100	2054833
S-MD 65GZ 5,5×40 S-MD 65Z 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–15	5,5	40	19	Sechskant 8	3	250	2090661

#### Farbige Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MD 55GZ 5,5×40 RAL9010	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–15	5,5	40	16	Sechskant 8	3	250	2054834
S-MD 55GZ 5,5×40 RAL9006	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–15	5,5	40	16	Sechskant 8	3	250	2054835

#### Referenz:

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe

S-MD 55Z/S-MD 65Z  
S-MD 55S/S-MD 65S/S-MD 75S  
S-MD 55SS



Universelle Selbstbohrschrauben für Anwendungen auf dickem Metall

3

Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	----------------	---	--	---	------------------------------------	----------------------------	---	------------------------	------------------------------	--------------------

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf

S-MD 55S 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–11	5,5	40	16	Sechskant 8	3	250	2209960
S-MD 55S 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–23	5,5	52	16	Sechskant 8	3	250	2209961
S-MD 55S 5,5×65	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–36	5,5	65	16	Sechskant 8	3	100	2209962
S-MD 55S 5,5×82	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–53	5,5	82	16	Sechskant 8	3	100	2209963
S-MD 55S 5,5×102	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–73	5,5	102	16	Sechskant 8	3	100	2209964
S-MD 65S 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–11	5,5	40	19	Sechskant 8	3	250	2209965
S-MD 65S 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–23	5,5	52	19	Sechskant 8	3	250	2209966
S-MD 65S 5,5×65	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–36	5,5	65	19	Sechskant 8	3	100	2209967
S-MD 65S 5,5×82	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–53	5,5	82	19	Sechskant 8	3	100	2209968
S-MD 65S 5,5×102	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–73	5,5	102	19	Sechskant 8	3	100	2209969
S-MD 75S 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–11	5,5	40	22	Sechskant 8	3	250	2209970
S-MD 75S 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–23	5,5	52	22	Sechskant 8	3	250	2209971
S-MD 75S 5,5×65	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–36	5,5	65	22	Sechskant 8	3	100	2209972
S-MD 75S 5,5×82	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–53	5,5	82	22	Sechskant 8	3	100	2209613
S-MD 75S 5,5×102	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–73	5,5	102	22	Sechskant 8	3	100	2209614

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Sechskantkopf

S-MD 55SS 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–11	5,5	40	16	Sechskant 8	3	250	2211435
S-MD 55SS 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–23	5,5	52	16	Sechskant 8	3	250	2209974
S-MD 55SS 5,5×65	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–36	5,5	65	16	Sechskant 8	3	100	2211017
S-MD 55SS 5,5×82	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–53	5,5	82	16	Sechskant 8	3	100	2211430
S-MD 55SS 5,5×102	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–73	5,5	102	16	Sechskant 8	3	100	2211431

#### Referenz:

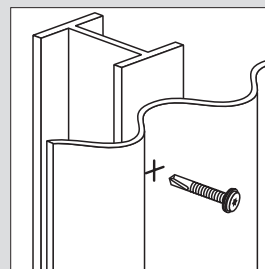
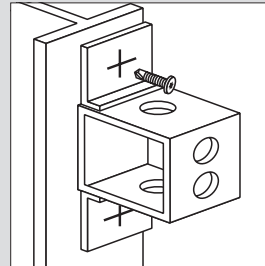
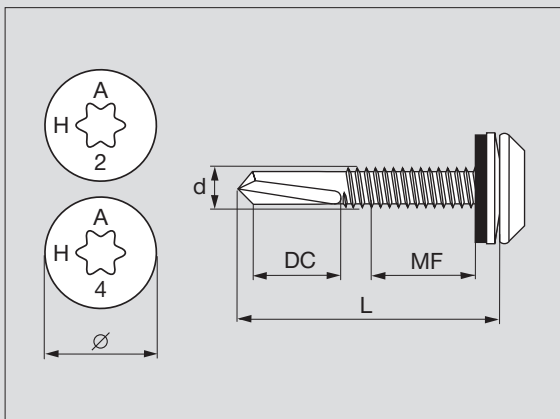
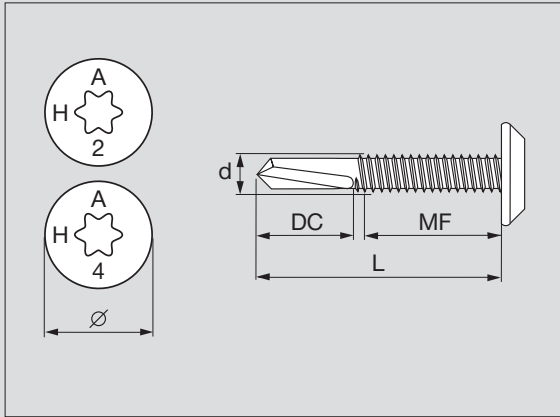
• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880

### 3.3.3.3 Selbstbohrschrauben mit Flachkopf mit und ohne Dichtscheibe

#### S-MD 05PS/S-MD 35PS S-MD 35PSS

Universelle Selbstbohrschrauben für leichte Anwendungen

3



Bestellbeschreibung	Schraubtechnik	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspan- nungstyp	EPDM- Dicke [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Flachkopf</b>										
S-MD 05PS 5,5×40	Racing Tip	4,6–15	4,6–14	5,5	41	Keine	TX 25	Keine	250	2229863
S-MD 05PS 5,5×52	Racing Tip	4,6–15	4,6–26	5,5	53	Keine	TX 25	Keine	250	2229846
S-MD 35PS 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–11	5,5	41	12	TX 25	3	250	2229855
S-MD 35PS 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–15	4,6–23	5,5	53	12	TX 25	3	250	2229845
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Flachkopf</b>										
S-MD 35PSS 5,5×40	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–12	4,6–12	5,5	41	12	TX 25	3	250	2229844
S-MD 35PSS 5,5×52	Racing Tip Perfect Sealing	4,6–12	4,6–26	5,5	53	12	TX 25	3	250	2229847

#### Referenz:

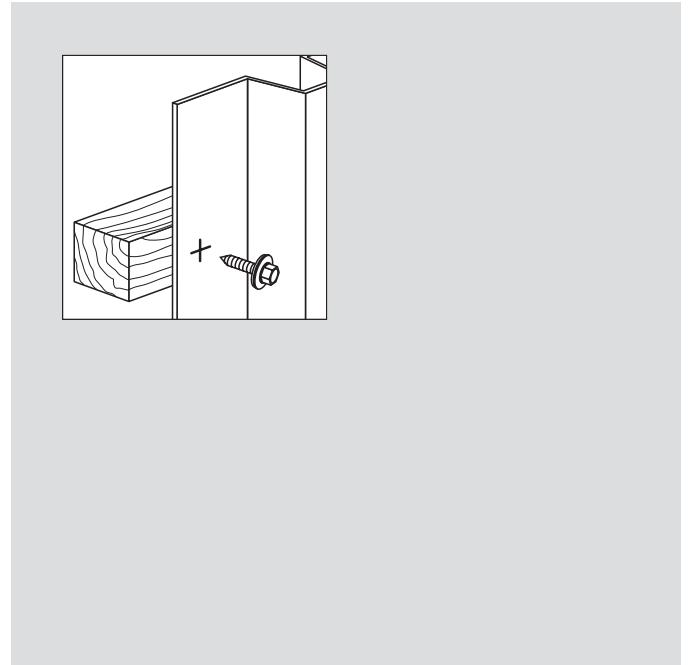
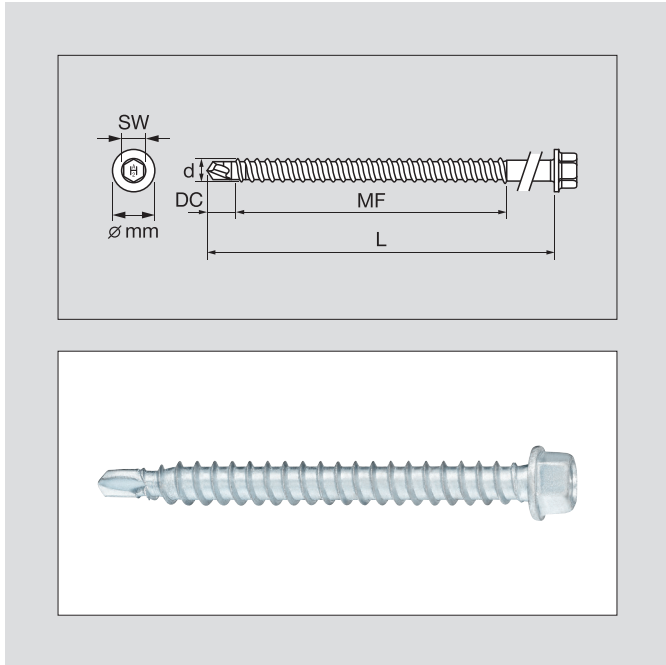
• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0182 und ETA-18/0880

### 3.3.4 Schrauben für Holz-Metall- und Metall-Holz-Anwendungen

#### 3.3.4.1 Selbstbohrschraube mit Sechskantkopf ohne Dichtscheibe

##### S-MDW 01Z/S-MDW 01C/S-MDW 01S

Selbstbohrschrauben zur Befestigung von Stahl und Aluminium auf Holz



3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC)	Befestigte Stärke – Bereich MF	Effektivbereich Einschrau- blänge (Heft) [mm]	Schrauben- durchmesser (d)	Schrauben- länge (L)	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge	Artikel- nummer
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]		[Stk.]	
<b>Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl</b>								
S-MDW 01Z 6,5×40	0,4–2	0,4–4	30–55	6,5	41	Sechskant 8	250	2291237
S-MDW 01Z 6,5×60	0,4–2	0,4–24	30–55	6,5	61	Sechskant 8	150	2291238
S-MDW 01Z 6,5×80	0,4–2	0,4–44	30–55	6,5	81	Sechskant 8	100	2291239
S-MDW 01Z 6,5×100	0,4–2	0,4–64	30–64	6,5	101	Sechskant 8	100	2291260
<b>Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl mit Duplexbeschichtung</b>								
S-MDW 01C 6,5×40	0,4–2	0,4–4	30–55	6,5	41	Sechskant 8	250	2291273
S-MDW 01C 6,5×60	0,4–2	0,4–24	30–55	6,5	61	Sechskant 8	150	2291274
S-MDW 01C 6,5×80	0,4–2	0,4–44	30–55	6,5	81	Sechskant 8	100	2291275
S-MDW 01C 6,5×100	0,4–2	0,4–64	30–64	6,5	101	Sechskant 8	100	2291276
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf</b>								
S-MDW 01S 6,5×40	0,4–2	0,4–4	30–55	6,5	41	Sechskant 8	250	2284378
S-MDW 01S 6,5×60	0,4–2	0,4–24	30–55	6,5	61	Sechskant 8	150	2284379
S-MDW 01S 6,5×80	0,4–2	0,4–44	30–55	6,5	81	Sechskant 8	100	2284771
S-MDW 01S 6,5×100	0,4–2	0,4–64	30–64	6,5	101	Sechskant 8	100	2284772

**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 (Edelstahl) und ETA-20/0858 (Kohlenstoffstahl)

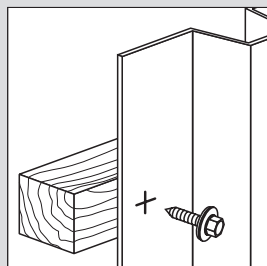
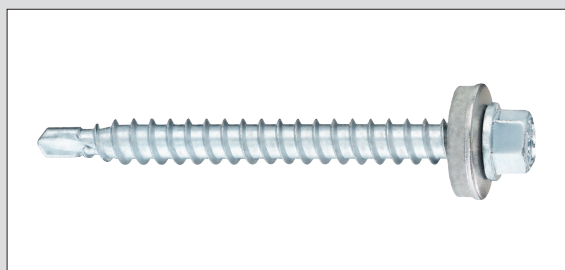
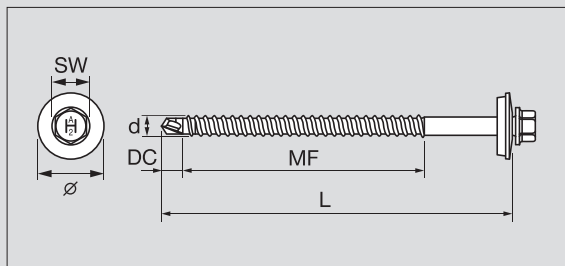
### 3.3.4.2 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe



**S-MDW 51Z/S-MDW 61Z/S-MDW 71Z**  
**S-MDW 51C/S-MDW 61C/S-MDW 71C**  
**S-MDW 51S/S-MDW 61S/S-MDW 71S**

Selbstbohrschrauben zur Befestigung von Stahl und Aluminium auf Holz

3



Bestellbeschreibung	Bohrleistungs- bereich (DC)	Befestigte Stärke – Bereich MF	Effektiv- bereich Einschraub- länge (Heft) [mm]	Schrauben- durch- messer (d)	Schrauben- länge (L)	Scheiben- größe	Schrauben- antrieb/ Ausspan- nungstyp	EPDM- Dicke	Verkaufs- menge	Artikel- nummer
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[Stk.]	

#### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-MDW 51Z 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	16	Sechskant 8	3	100	2291261
S-MDW 51Z 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	16	Sechskant 8	3	100	2291262
S-MDW 51Z 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	16	Sechskant 8	3	100	2291263
S-MDW 51Z 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	16	Sechskant 8	3	100	2291264
S-MDW 61Z 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	19	Sechskant 8	3	100	2291265
S-MDW 61Z 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	19	Sechskant 8	3	100	2291266
S-MDW 61Z 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	19	Sechskant 8	3	100	2291267
S-MDW 61Z 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	19	Sechskant 8	3	100	2291268
S-MDW 71Z 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	22	Sechskant 8	3	100	2291269
S-MDW 71Z 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	22	Sechskant 8	3	100	2291270
S-MDW 71Z 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	22	Sechskant 8	3	100	2291271
S-MDW 71Z 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	22	Sechskant 8	3	100	2291272

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 (Edelstahl) und ETA-20/0858 (Kohlenstoffstahl)



## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf mit Dichtscheibe



S-MDW 51Z/S-MDW 61Z/S-MDW 71Z

S-MDW 51C/S-MDW 61C/S-MDW 71C

S-MDW 51S/S-MDW 61S/S-MDW 71S

Selbstbohrschrauben zur Befestigung von Stahl und Aluminium auf Holz

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC)	Befestigte Stärke – Bereich MF	Effektiv- bereich Einschraub- länge (Heft)	Schrauben- durch- messer (d)	Schrauben- länge (L)	Scheiben- größe	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	EPDM- Dicke	Verkaufs- menge	Artikel- nummer
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[Stk.]	

### Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl mit Duplexbeschichtung

S-MDW 51C 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	16	Sechskant 8	3	100	2291277
S-MDW 51C 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	16	Sechskant 8	3	100	2291278
S-MDW 51C 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	16	Sechskant 8	3	100	2291279
S-MDW 51C 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	16	Sechskant 8	3	100	2291280
S-MDW 61C 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	19	Sechskant 8	3	100	2291281
S-MDW 61C 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	19	Sechskant 8	3	100	2291282
S-MDW 61C 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	19	Sechskant 8	3	100	2291283
S-MDW 61C 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	19	Sechskant 8	3	100	2291284
S-MDW 71C 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	22	Sechskant 8	3	100	2291285
S-MDW 71C 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	22	Sechskant 8	3	100	2291286
S-MDW 71C 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	22	Sechskant 8	3	100	2291287
S-MDW 71C 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	22	Sechskant 8	3	100	2291288

### Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf

S-MDW 51S 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	16	Sechskant 8	3	100	2284773
S-MDW 51S 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	16	Sechskant 8	3	100	2284774
S-MDW 51S 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	16	Sechskant 8	3	100	2284775
S-MDW 51S 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	16	Sechskant 8	3	100	2284776
S-MDW 61S 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	19	Sechskant 8	3	100	2284777
S-MDW 61S 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	19	Sechskant 8	3	100	2284778
S-MDW 61S 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	19	Sechskant 8	3	100	2284779
S-MDW 61S 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	19	Sechskant 8	3	100	2284780
S-MDW 71S 6,5×40	0,4-2	0,4-2	30-52	6,5	41	22	Sechskant 8	3	100	2284781
S-MDW 71S 6,5×60	0,4-2	0,4-21	30-52	6,5	61	22	Sechskant 8	3	100	2284782
S-MDW 71S 6,5×80	0,4-2	0,4-41	30-52	6,5	81	22	Sechskant 8	3	100	2284783
S-MDW 71S 6,5×100	0,4-2	0,4-61	30-61	6,5	101	22	Sechskant 8	3	100	2284770

#### Referenz:

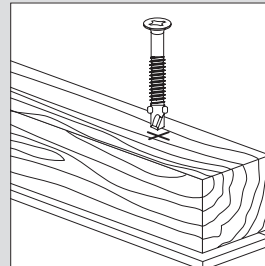
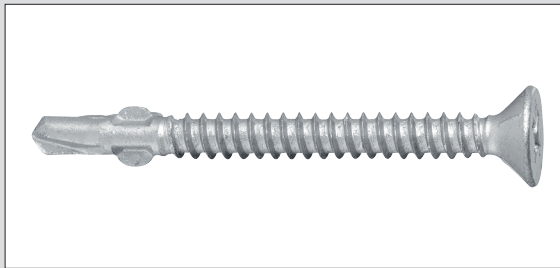
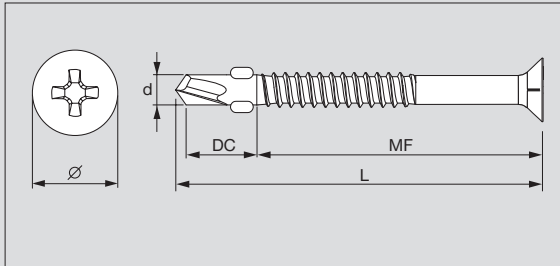
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880 (Edelstahl) und ETA-20/0858 (Kohlenstoffstahl)

### 3.3.4.3 Selbstbohrende Flügelschraube mit Senkkopf

#### S-WD 11Z S-WD 11C/S-WD 13C/S-WD 15C

Selbstbohrschrauben zur Befestigung von Holz auf Metall

3



#### Einzelne Schrauben

Bestellbeschreibung	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspan- nungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	--	--	--	---------------------------------	--	------------------------------	--------------------

#### Selbstbohrende Kreuzschlitzschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-WD 11Z 3,8×30	0,75–2,5	10–15	3,8	30	PH 2	1.000	413325
S-WD 11Z 3,8×41	0,75–2,5	10–26	3,8	41	PH 2	500	413326
S-WD 11Z 3,8×57	0,75–2,5	10–42	3,8	57	PH 2	100	413804

#### Selbstbohrende Kreuzschlitzschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl mit Duplexbeschichtung

S-WD 11C 3,8×30	0,75–2,5	10–15	3,8	30	PH 2	200	416231
S-WD 11C 3,8×41	0,75–2,5	10–26	3,8	41	PH 2	200	416233
S-WD 11C 3,8×57	0,75–2,5	10–42	3,8	57	PH 2	100	416234
S-WD 11C 4,2×25	0,75–2,5	10	4,2	25	PH 2	200	283635
S-WD 13C 4,8×38	2,4–3,8	10–20	4,8	38	PH 3	200	283636
S-WD 13C 5,5×50	2,1–5,5	10–27	5,5	50	PH 3	100	283637
S-WD 13C 5,5×65	2,1–5,5	10–40	5,5	65	PH 3	100	283638
S-WD 13C 5,5×85	2,1–5,5	10–53	5,5	85	PH 3	100	283639
S-WD 13C 5,5×100	2,1–5,5	10–80	5,5	100	PH 3	100	287078
S-WD 13C 6,3×70	2,1–6	10–50	6,3	70	PH 3	100	416235
S-WD 13C 6,3×87	2,1–6	10–63	6,3	87	PH 3	100	416236
S-WD 15C 5,5×65	4–12	10–30	5,5	65	PH 3	100	287079
S-WD 15C 5,5×85	4–12	10–55	5,5	85	PH 3	100	287573
S-WD 15C 5,5×119	4–12	10–85	5,5	119	PH 3	100	289145

#### Magazinierte Schrauben\*

#### Selbstbohrende Kreuzschlitzschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl

S-WD 11Z 3,8×30 M	0,75–2,5	10–15	3,8	30	PH 2	1.000	413805
S-WD 11Z 3,8×41 M	0,63–2,5	10–26	3,8	41	PH 2	1.000	413806

#### Referenz:

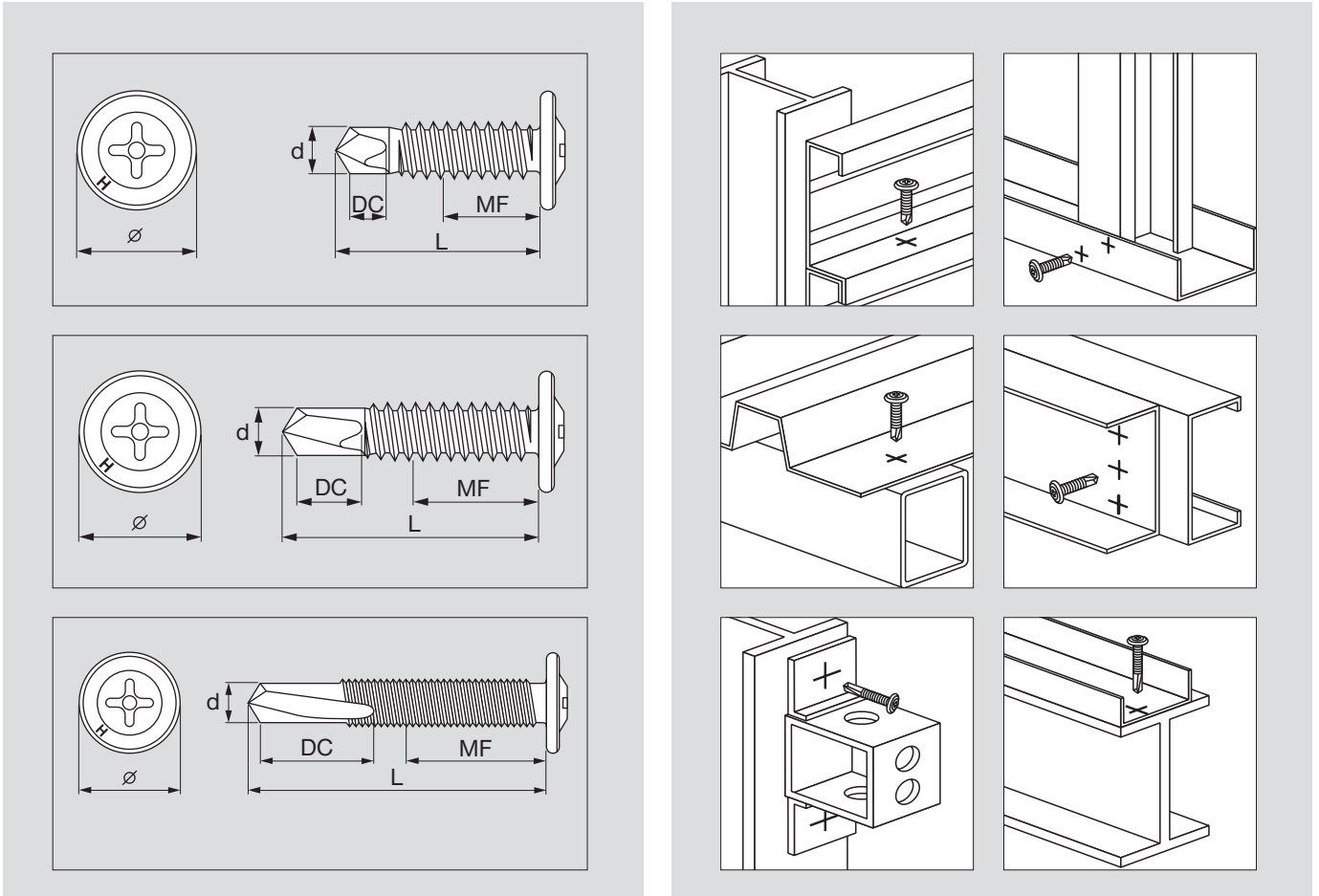
- Zur Verwendung mit SD-Schraubendreher und SMD 57
- \*Zur Verwendung mit SD-Schraubendreher und SMD 57 (z. B. für Alucobond-Systeme)

### 3.3.5 Selbstbohrschrauben aus Kohlenstoffstahl mit Tellerkopf ohne Dichtscheibe



#### S-MD 01ZW/S-MD 03ZW/S-MD 05ZW

Schrauben mit Tellerkopf aus Kohlenstoffstahl als Befestigungspunkte im Metallrahmenbau



3

Bestellbeschreibung	Schraub-technik	Gewindetyp	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durchmesser (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	-----------------	------------	--	--	--	---------------------------------	--	------------------------------	--------------------

**Selbstbohrschrauben aus Kohlenstoffstahl mit Tellerkopf ohne Dichtscheibe**

S-MD 01ZW 5,5×19		Einfachgewinde, grob	1,25–3	1,2–7,5	5,5	20	PH 2	1.000	408761
S-MD 03ZW 5,5×25	Racing Tip	Einfachgewinde, grob	1,25–6	2,6–12	5,5	26	PH 2	1.000	2264946
S-MD 05ZW 5,5×40	Racing Tip	Einfachgewinde, fein	4,6–12	4,6–18	5,5	41	PH 3	500	408763

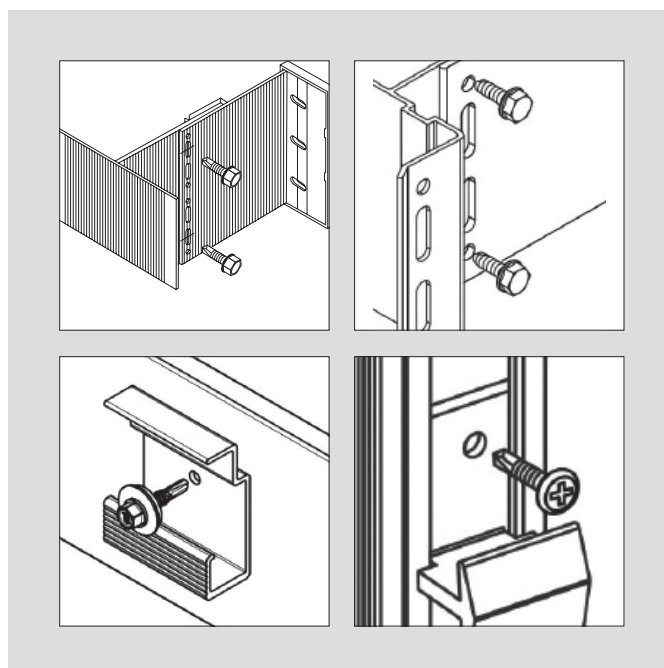
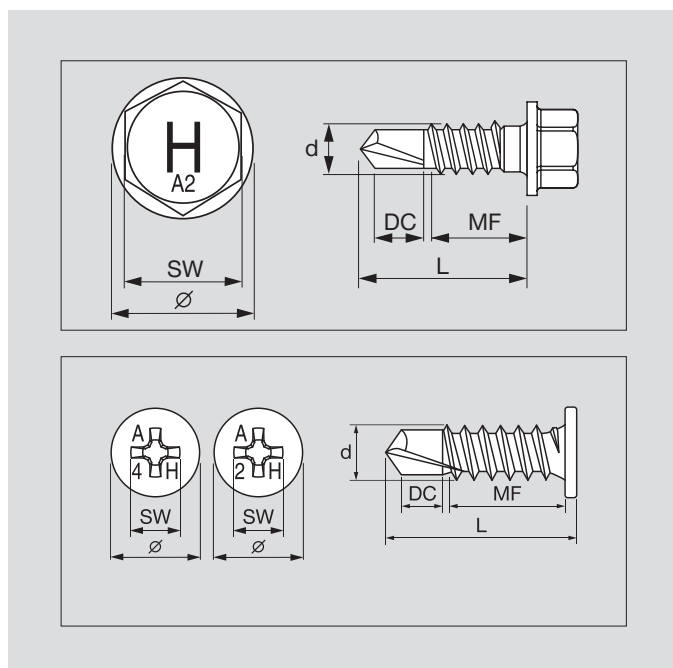
### 3.4 Schrauben für leichte hinterlüftete Fassadenanwendungen



#### 3.4.1 Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Aluminiumwinkeln und -profilen

S-AD 01S/S-AD 01SS  
S-AD 01LSS/S-AD 01LHSS/S-AD 01LPSS

Selbstbohrschrauben aus Edelstahl ohne Unterlegscheibe für Aluminium-Fassadenbefestigungen



#### Einzelne Schrauben

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspar- ungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Sechskantkopf</b>							
S-AD 01S 5,5×19	1,5–4	1,5–10	5,5	19	Sechskant 8	500	2039265
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Sechskantkopf</b>							
S-AD 01SS 5,5×19	1,5–4	1,5–10	5,5	19	Sechskant 8	500	2039266
S-AD 01LSS 5,5×25	1,5–6	3,2–12	5,5	25	Sechskant 8	500	2200902
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A4) mit Kreuzschlitzkopf</b>							
S-AD 01LHSS 4,8×17	1–4	0,75–8	4,8	17	PH 2	500	2127477
<b>Selbstbohrende Flachkopfschraube aus Edelstahl (A4)</b>							
S-AD 01LPSS 5,5×25	1,5–6	3,2–12	5,5	25	TX 25	500	2200903
<b>Magazinierte Schrauben*</b>							
<b>Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Kreuzschlitzkopf</b>							
S-AD 01LHS 4,8×17 M	0,75–4	0,75–8	4,8	17	PH 2	1.000	2127476
<b>Farbige Selbstbohrschrauben aus Edelstahl (A2) mit Kreuzschlitzkopf</b>							
S-AD 01LHS 4,8×17 M, RAL9006	0,75–4	0,75–8	4,8	17	PH 2	1.000	2147763
S-AD 01LHS 4,8×17 M, RAL9010	0,75–4	0,75–8	4,8	17	PH 2	1.000	2147762
S-AD 01LHS 4,8×17 M, RAL9016	0,75–4	0,75–8	4,8	17	PH 2	1.000	2147764

#### Referenz:

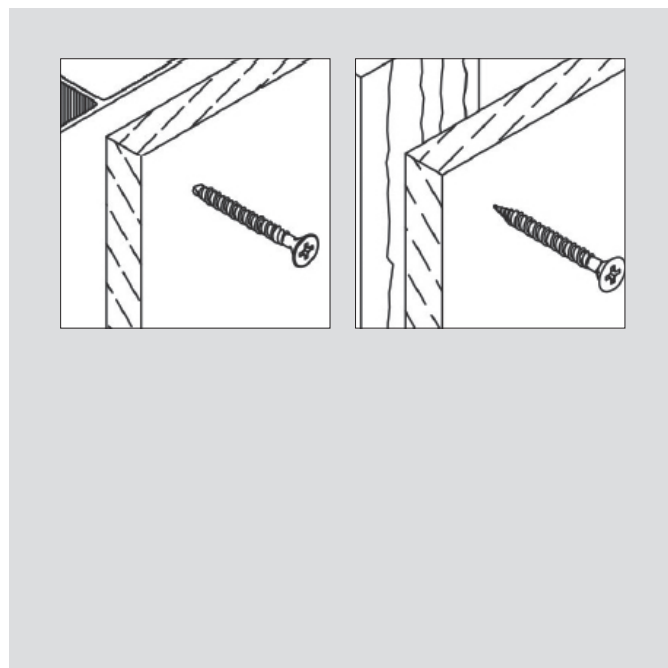
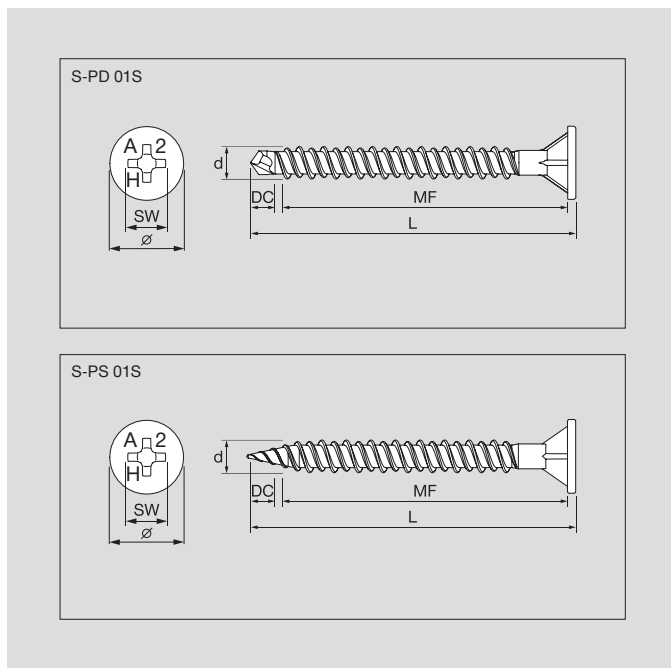
- Weitere Informationen siehe Nationale technische Zulassung/Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-769
- \*Zur Verwendung mit SD-Schraubendreher und SMD 57 (z. B. für Alucobond-Systeme)

### 3.4.2 Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Verkleidungsplatten



#### S-PS 01S/S-PD 01S

Selbstbohrschrauben aus Edelstahl ohne Unterlegscheibe zur Befestigung von (OSB-)Platten auf der Unterkonstruktion



3

Bestellbeschreibung	Untergrundmaterial	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	--------------------	--	--	--	---------------------------------	---	------------------------------	--------------------

**Selbstbohrschrauben aus Edelstahl zur Befestigung von Verkleidungsplatten**

S-PD 01S 4,0×40	Metall/Alu- minium	0,5–2,5	0,5–12,5	4	40	PH 2	1.000	2136390
S-PS 01S 4,0×40	Holz	0,5–2,5	0,5–12,5	4	40	PH 2	1.000	2136329

**Referenz:**

- Weitere Informationen siehe Nationale technische Zulassung/Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-769

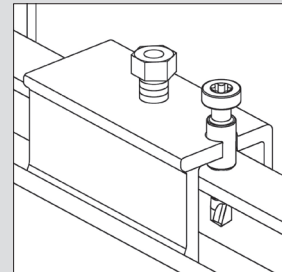
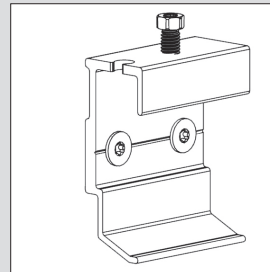
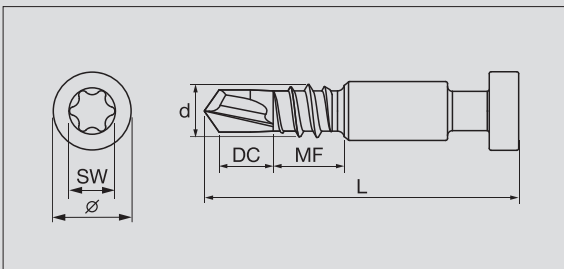
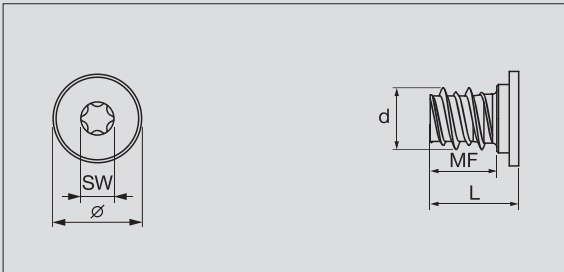
### 3.4.3 Edelstahlschrauben zur verdeckten Befestigung von HPL-Platten



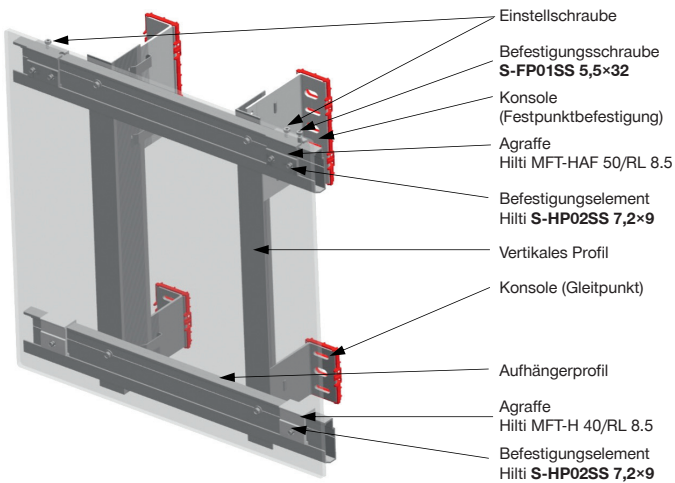
#### S-HP 02SS/S-FP 01SS

Edelstahlschrauben für verdeckte HPL-Plattenbefestigungen

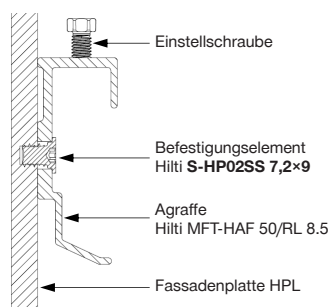
3



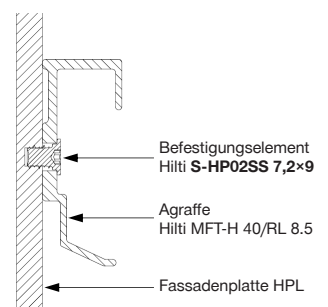
#### HPF-System



1) Aufhänger Hilti MFT-HAF 50/RL 8.5



2) Aufhänger Hilti MFT-H 40/RL 8.5



Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubenslänge (L) [mm]	Schraubenantrieb/ Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikel Nummer
S-HP 02SS 7,2x9	Selbstschneidend	7,2	9	TX 25 HF	500	2301049
S-FP 01SS 5,5x32	1,5-4	5,5	32	TX 25 HF	100	2301102

#### Referenz:

- Jede Verkaufseinheit von S-HP 02SS 7,2x9 enthält einen drehmomentbegrenzenden Bithalter (S-BH QC 64/2,5" TL), der bei der Befestigung der Aufhänger an HPL-Fassadenplatten verwendet werden muss.
- Wenn HPL-Platten nicht vorgebohrt sind, muss der Stufenbohrer TS-HP 5,9-90 HPL (#2301100) verwendet werden. (Siehe Zubehör für verdeckte Befestigungen, Kapitel 4.3)
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-21/0567

### 3.5 Schrauben für Sandwich-Anwendungen

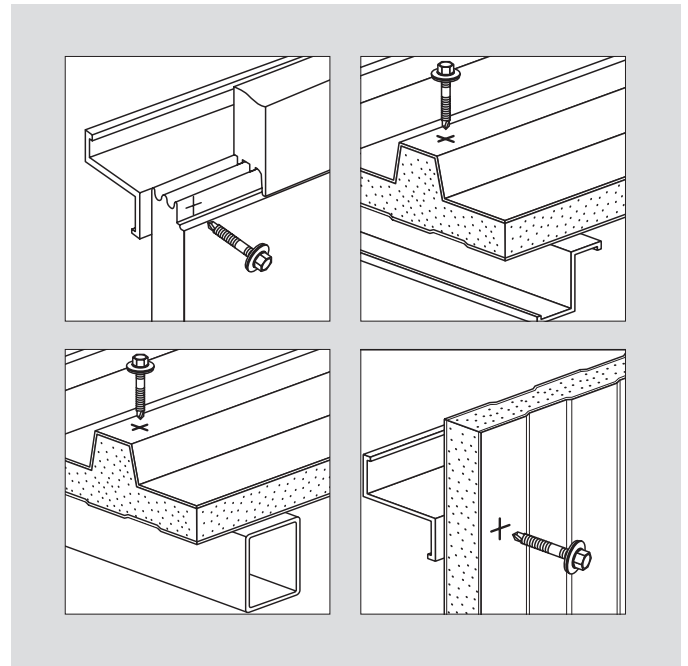
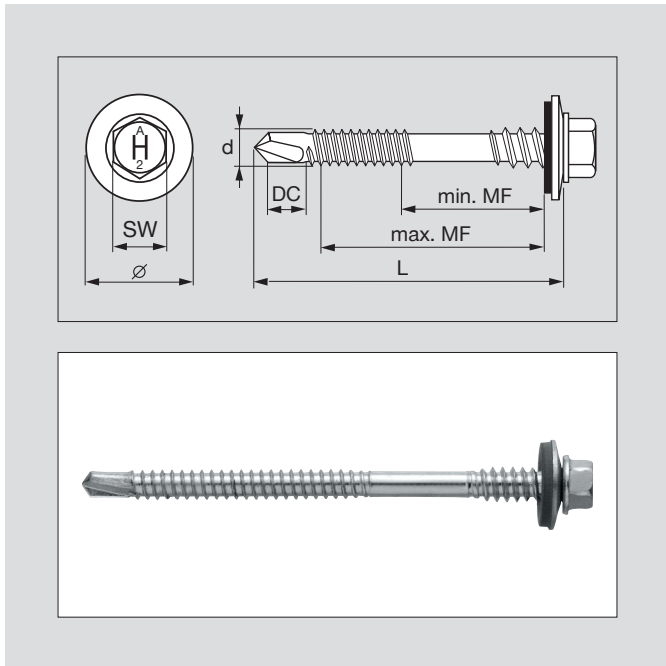


#### 3.5.1 Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Sechskantkopf für Unterkonstruktion aus leichtem und mittlerem Stahl

##### S-CD 53S/S-CD 63S/S-CD 73S (Ø 16/Ø 19/Ø 22)

Selbstbohrende Sandwichpaneelschrauben für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Trägermaterialien

3



Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CD 53S</b>									
S-CD 53S 5,5×76	2-6	38-48	5,5	76	16	3	Sechskant 8	100	413394
S-CD 53S 5,5×86	2-6	48-58	5,5	86	16	3	Sechskant 8	100	413395
S-CD 53S 5,5×96	2-6	58-68	5,5	96	16	3	Sechskant 8	100	413396
S-CD 53S 5,5×116	2-6	68-88	5,5	116	16	3	Sechskant 8	100	413389
S-CD 53S 5,5×136	2-6	78-108	5,5	136	16	3	Sechskant 8	100	413390
S-CD 53S 5,5×156	2-6	98-128	5,5	156	16	3	Sechskant 8	100	413391
S-CD 53S 5,5×172	2-6	114-144	5,5	172	16	3	Sechskant 8	100	2132343
S-CD 53S 5,5×186	2-6	128-158	5,5	186	16	3	Sechskant 8	100	413392
S-CD 53S 5,5×216	2-6	138-188	5,5	216	16	3	Sechskant 8	100	413393
S-CD 53S 5,5×234	2-6	156-206	5,5	234	16	3	Sechskant 8	100	2132344
S-CD 53S 5,5×256	2-6	178-228	5,5	256	16	3	Sechskant 8	100	413397
S-CD 53S 5,5×286	2-6	208-258	5,5	286	16	3	Sechskant 8	100	413398

**Referenz:**

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

## Selbstbohrschrauben aus Edelstahl mit Sechskantkopf für Unterkonstruktion aus leichtem und mittlerem Stahl

### S-CD 53S/S-CD 63S/S-CD 73S (Ø 16/Ø 19/Ø 22)

Selbstbohrende Sandwichpaneelschrauben für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Trägermaterialien

3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	--	--	--	---------------------------------	----------------------------	------------------------	---	------------------------------	--------------------

#### Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CD 63S

S-CD 63S 5,5×76	2-6	38-48	5,5	76	19	3	Sechskant 8	100	413354
S-CD 63S 5,5×86	2-6	48-58	5,5	86	19	3	Sechskant 8	100	413355
S-CD 63S 5,5×96	2-6	58-68	5,5	96	19	3	Sechskant 8	100	413356
S-CD 63S 5,5×116	2-6	68-88	5,5	116	19	3	Sechskant 8	100	413349
S-CD 63S 5,5×136	2-6	78-108	5,5	136	19	3	Sechskant 8	100	413350
S-CD 63S 5,5×156	2-6	98-128	5,5	156	19	3	Sechskant 8	100	413351
S-CD 63S 5,5×172	2-6	114-144	5,5	172	19	3	Sechskant 8	100	2132345
S-CD 63S 5,5×186	2-6	128-158	5,5	186	19	3	Sechskant 8	100	413352
S-CD 63S 5,5×216	2-6	138-188	5,5	216	19	3	Sechskant 8	100	413353
S-CD 63S 5,5×234	2-6	156-206	5,5	234	19	3	Sechskant 8	100	2132346
S-CD 63S 5,5×256	2-6	178-228	5,5	256	19	3	Sechskant 8	100	413357
S-CD 63S 5,5×286	2-6	208-258	5,5	286	19	3	Sechskant 8	100	413358

#### Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CD 73S

S-CD 73S 5,5×76	2-6	38-48	5,5	76	22	3	Sechskant 8	100	413374
S-CD 73S 5,5×86	2-6	48-58	5,5	86	22	3	Sechskant 8	100	413375
S-CD 73S 5,5×96	2-6	58-68	5,5	96	22	3	Sechskant 8	100	413376
S-CD 73S 5,5×116	2-6	68-88	5,5	116	22	3	Sechskant 8	100	413369
S-CD 73S 5,5×136	2-6	78-108	5,5	136	22	3	Sechskant 8	100	413370
S-CD 73S 5,5×156	2-6	98-128	5,5	156	22	3	Sechskant 8	100	413371
S-CD 73S 5,5×172	2-6	114-144	5,5	172	22	3	Sechskant 8	100	2132347
S-CD 73S 5,5×186	2-6	128-158	5,5	186	22	3	Sechskant 8	100	413372
S-CD 73S 5,5×216	2-6	138-188	5,5	216	22	3	Sechskant 8	100	413373
S-CD 73S 5,5×234	2-6	156-206	5,5	234	22	3	Sechskant 8	100	2132348
S-CD 73S 5,5×256	2-6	178-228	5,5	256	22	3	Sechskant 8	100	413377
S-CD 73S 5,5×286	2-6	208-258	5,5	286	22	3	Sechskant 8	100	413378

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

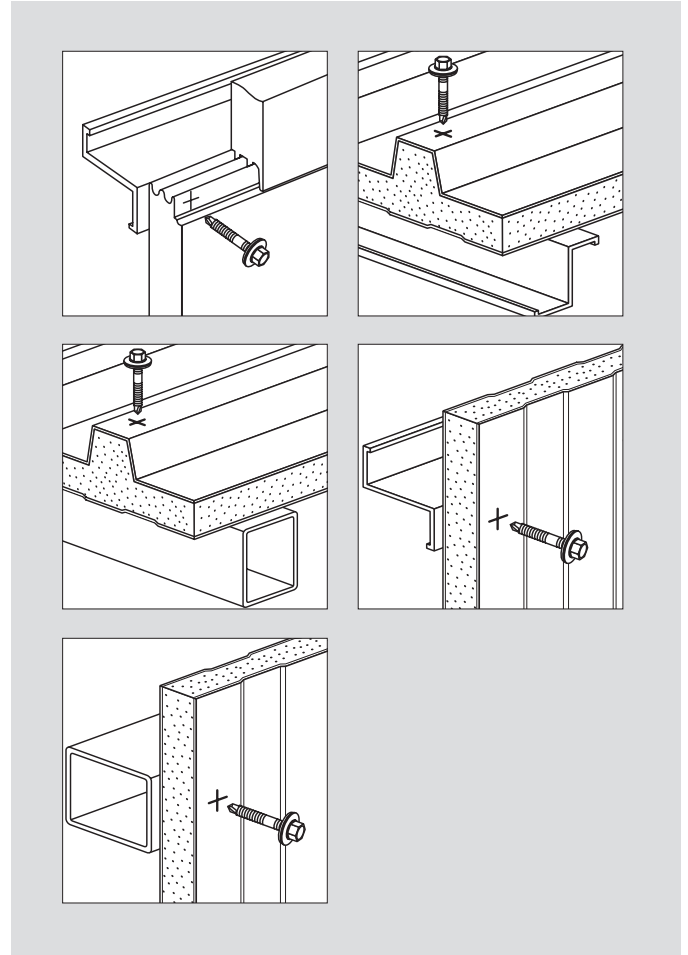
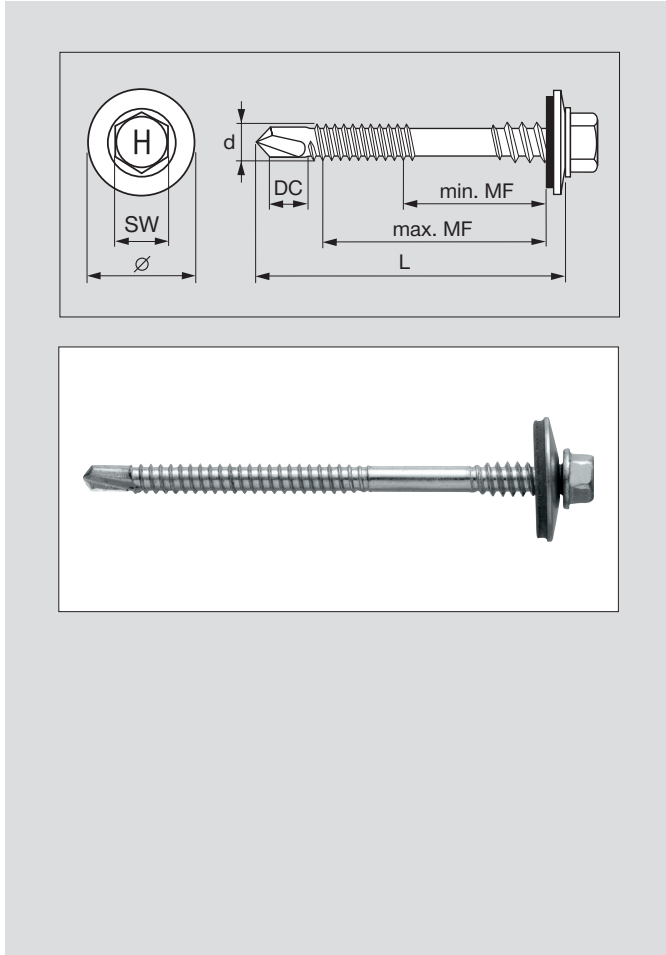


### 3.5.2 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für Unterkonstruktion aus leichtem und mittlerem Stahl



#### S-CD 53C/S-CD 63C (Ø 16/Ø 19)

Selbstbohrende Verkleidungsschrauben für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Trägermaterialien



3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurch- messer (d) [mm]	Schraubens- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schraubens- antrieb/ Ausspan- nungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Duplex-beschichtete Sandwichpaneelschraube aus Kohlenstoffstahl S-CD 53C</b>									
S-CD 53C 5,5×76	2-6	38-48	5,5	76	16	3	Sechskant 8	100	2025960
S-CD 53C 5,5×86	2-6	48-58	5,5	86	16	3	Sechskant 8	100	2025961
S-CD 53C 5,5×96	2-6	58-68	5,5	96	16	3	Sechskant 8	100	2025962
S-CD 53C 5,5×116	2-6	68-88	5,5	116	16	3	Sechskant 8	100	2025963
S-CD 53C 5,5×136	2-6	78-108	5,5	136	16	3	Sechskant 8	100	2025964
S-CD 53C 5,5×156	2-6	98-128	5,5	156	16	3	Sechskant 8	100	2025965
S-CD 53C 5,5×186	2-6	128-158	5,5	186	16	3	Sechskant 8	100	2025966
S-CD 53C 5,5×216	2-6	138-188	5,5	216	16	3	Sechskant 8	100	2025967
S-CD 53C 5,5×256	2-6	178-228	5,5	256	16	3	Sechskant 8	100	2025968
S-CD 53C 5,5×286	2-6	208-258	5,5	286	16	3	Sechskant 8	100	2025969

**Referenz:**  
• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für Unterkonstruktion aus leichtem und mittlerem Stahl

### S-CD 53C/S-CD 63C (Ø 16/Ø 19)

Selbstbohrende Verkleidungsschrauben für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Trägermaterialien

3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	--	--	--	---------------------------------	----------------------------	------------------------	---	------------------------------	--------------------

#### Duplex-beschichtete Sandwichpaneelschraube aus Kohlenstoffstahl S-CD 63C

S-CD 63C 5,5×76	2-6	38-48	5,5	76	19	3	Sechskant 8	100	413344
S-CD 63C 5,5×86	2-6	48-58	5,5	86	19	3	Sechskant 8	100	413345
S-CD 63C 5,5×96	2-6	58-68	5,5	96	19	3	Sechskant 8	100	413346
S-CD 63C 5,5×116	2-6	68-88	5,5	116	19	3	Sechskant 8	100	413339
S-CD 63C 5,5×136	2-6	78-108	5,5	136	19	3	Sechskant 8	100	413340
S-CD 63C 5,5×156	2-6	98-128	5,5	156	19	3	Sechskant 8	100	413341
S-CD 63C 5,5×186	2-6	128-158	5,5	186	19	3	Sechskant 8	100	413342
S-CD 63C 5,5×216	2-6	138-188	5,5	216	19	3	Sechskant 8	100	413343
S-CD 63C 5,5×256	2-6	178-228	5,5	256	19	3	Sechskant 8	100	413347
S-CD 63C 5,5×286	2-6	208-258	5,5	286	19	3	Sechskant 8	100	413348

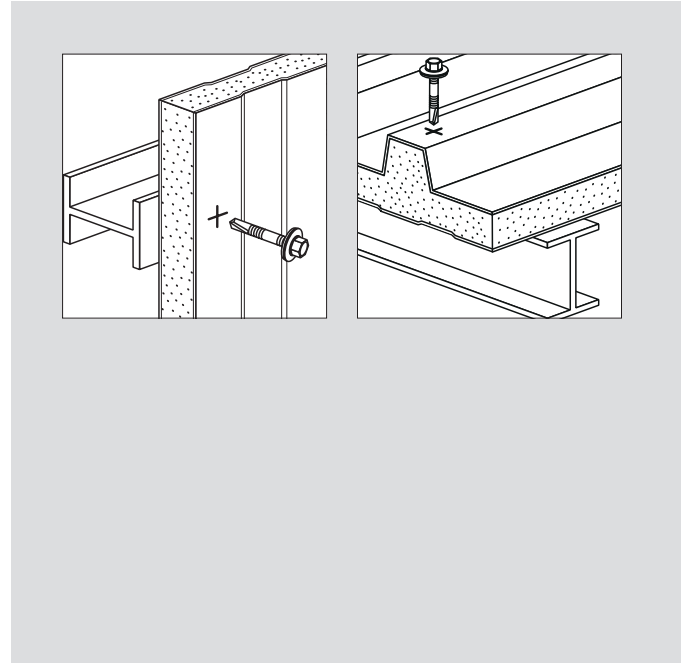
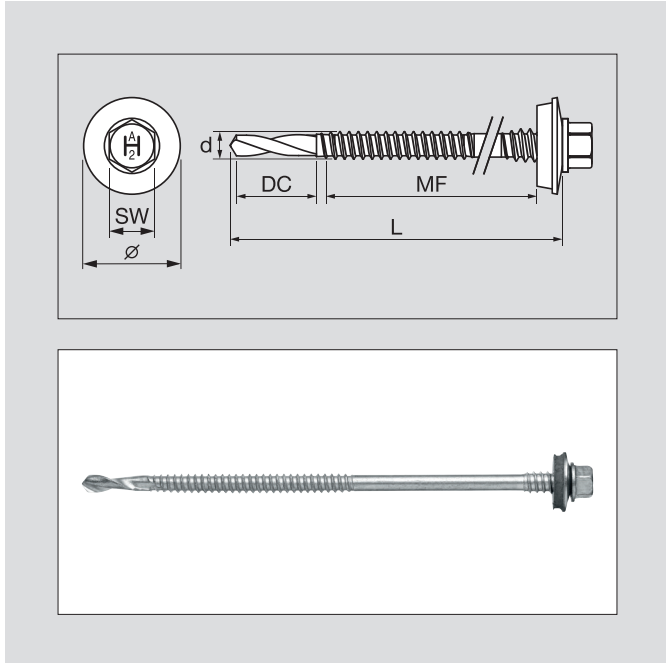
#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

### 3.5.3 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für starke Stahlunterkonstruktionen mit verdrehter Bohrspitze

#### S-CD 55GS/S-CD 65GS/S-CD 75GS

Selbstbohrende Sandwichpaneelschrauben für die Befestigung auf starken Trägermaterialien



3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbe- reich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CD 55GS</b>									
S-CD 55GS 5,5×88	4-15	25-46	5,5	88	16	3	Sechskant 8	100	2109048
S-CD 55GS 5,5×108	4-15	35-66	5,5	108	16	3	Sechskant 8	100	2109049
S-CD 55GS 5,5×128	4-15	55-86	5,5	128	16	3	Sechskant 8	100	2109050
S-CD 55GS 5,5×148	4-15	75-106	5,5	148	16	3	Sechskant 8	100	2109051
S-CD 55GS 5,5×168	4-15	95-126	5,5	168	16	3	Sechskant 8	100	2109052
S-CD 55GS 5,5×183	4-15	115-141	5,5	183	16	3	Sechskant 8	100	2109053
S-CD 55GS 5,5×198	4-15	130-156	5,5	198	16	3	Sechskant 8	100	2109054
S-CD 55GS 5,5×223	4-15	145-181	5,5	223	16	3	Sechskant 8	100	2109055
S-CD 55GS 5,5×248	4-15	170-206	5,5	248	16	3	Sechskant 8	100	2109056
<b>Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CD 65GS</b>									
S-CD 65GS 5,5×88	4-15	25-46	5,5	88	19	3	Sechskant 8	100	2108776
S-CD 65GS 5,5×108	4-15	35-66	5,5	108	19	3	Sechskant 8	100	2108777
S-CD 65GS 5,5×128	4-15	55-86	5,5	128	19	3	Sechskant 8	100	2108778
S-CD 65GS 5,5×148	4-15	75-106	5,5	148	19	3	Sechskant 8	100	2108779
S-CD 65GS 5,5×168	4-15	95-126	5,5	168	19	3	Sechskant 8	100	2109040
S-CD 65GS 5,5×183	4-15	115-141	5,5	183	19	3	Sechskant 8	100	2109041
S-CD 65GS 5,5×198	4-15	130-156	5,5	198	19	3	Sechskant 8	100	2109042
S-CD 65GS 5,5×223	4-15	145-181	5,5	223	19	3	Sechskant 8	100	2109043
S-CD 65GS 5,5×248	4-15	170-206	5,5	248	19	3	Sechskant 8	100	2109044

**Referenz:**

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für starke Stahlunterkonstruktionen mit verdrehter Bohrerspitze

### S-CD 55GS/S-CD 65GS/S-CD 75GS

Selbstbohrende Sandwichpaneelschrauben für die Befestigung auf starken Trägermaterialien

3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- antrieb/ Auspa- rungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
---------------------	--	--	--	---------------------------------	----------------------------	------------------------	--	------------------------------	--------------------

#### Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CD 75GS

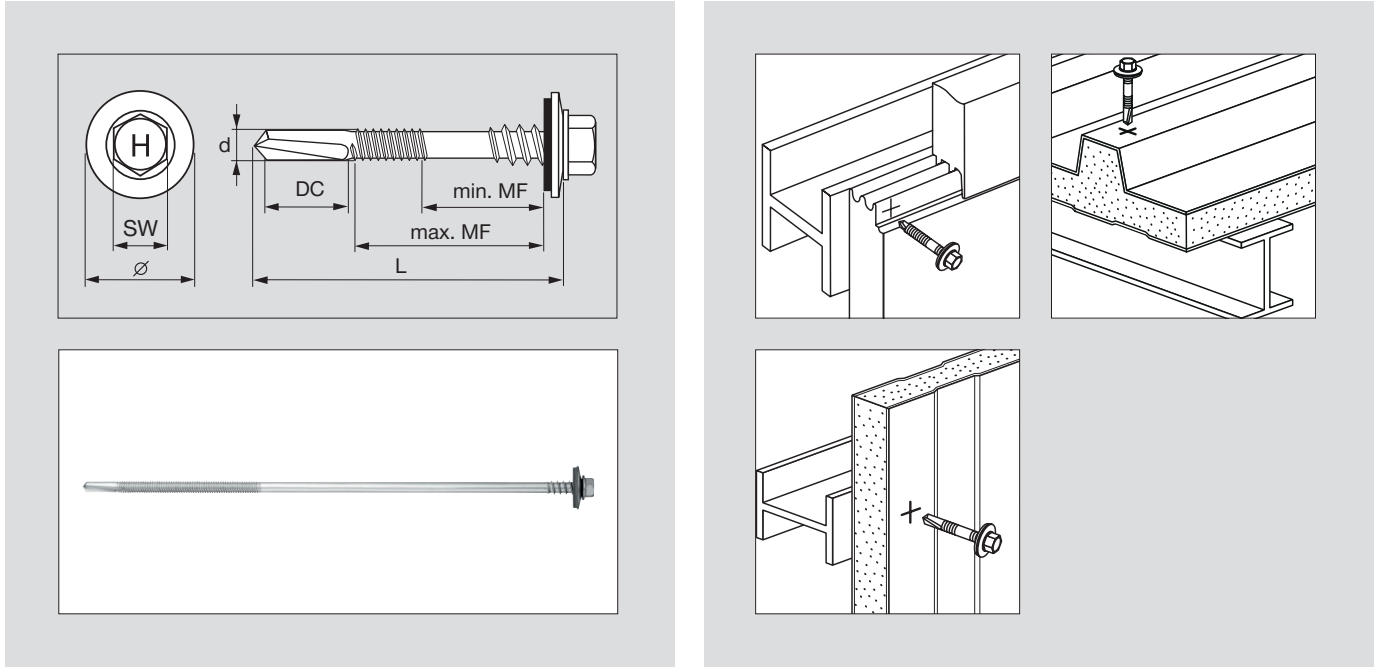
S-CD 75GS 5,5×88	4–15	25–46	5,5	88	22	3	Sechskant 8	100	2109060
S-CD 75GS 5,5×108	4–15	35–66	5,5	108	22	3	Sechskant 8	100	2109061
S-CD 75GS 5,5×128	4–15	55–86	5,5	128	22	3	Sechskant 8	100	2109062
S-CD 75GS 5,5×148	4–15	75–106	5,5	148	22	3	Sechskant 8	100	2109063
S-CD 75GS 5,5×168	4–15	95–126	5,5	168	22	3	Sechskant 8	100	2109064
S-CD 75GS 5,5×183	4–15	115–141	5,5	183	22	3	Sechskant 8	100	2109065
S-CD 75GS 5,5×198	4–15	130–156	5,5	198	22	3	Sechskant 8	100	2109066
S-CD 75GS 5,5×223	4–15	145–181	5,5	223	22	3	Sechskant 8	100	2109067
S-CD 75GS 5,5×248	4–15	170–206	5,5	248	22	3	Sechskant 8	100	2109068

### 3.5.4 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für starke Stahlunterkonstruktionen



#### S-CD 55C/S-CD 65C (Ø 16/Ø 19)

Selbstbohrende Sandwichpaneelschrauben für die Befestigung auf starken Trägermaterialien



3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungsbereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubenslänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
<b>Duplex-beschichtete Sandwichpaneelschraube aus Kohlenstoffstahl S-CD 55C</b>									
S-CD 55C 5,5×108	3,5–15	58–68	5,5	108	16	3	Sechskant 8	100	2025476
S-CD 55C 5,5×128	3,5–15	68–88	5,5	128	16	3	Sechskant 8	100	2025477
S-CD 55C 5,5×148	3,5–15	78–108	5,5	148	16	3	Sechskant 8	100	2025478
S-CD 55C 5,5×168	3,5–15	98–128	5,5	168	16	3	Sechskant 8	100	2025479
S-CD 55C 5,5×198	3,5–15	128–158	5,5	198	16	3	Sechskant 8	100	2025950
S-CD 55C 5,5×228	3,5–15	138–188	5,5	228	16	3	Sechskant 8	100	2025951
S-CD 55C 5,5×268	3,5–15	178–228	5,5	268	16	3	Sechskant 8	100	2025952
S-CD 55C 5,5×298	3,5–15	208–258	5,5	298	16	3	Sechskant 8	100	2025953
<b>Duplex-beschichtete Sandwichpaneelschraube aus Kohlenstoffstahl S-CD 65C</b>									
S-CD 65C 5,5×108	3,5–15	58–68	5,5	108	19	3	Sechskant 8	100	414185
S-CD 65C 5,5×128	3,5–15	68–88	5,5	128	19	3	Sechskant 8	100	414186
S-CD 65C 5,5×148	3,5–15	78–108	5,5	148	19	3	Sechskant 8	100	414187
S-CD 65C 5,5×168	3,5–15	98–128	5,5	168	19	3	Sechskant 8	100	290389
S-CD 65C 5,5×198	3,5–15	128–158	5,5	198	19	3	Sechskant 8	100	290390
S-CD 65C 5,5×228	3,5–15	138–188	5,5	228	19	3	Sechskant 8	100	290391
S-CD 65C 5,5×268	3,5–15	178–228	5,5	268	19	3	Sechskant 8	100	290392
S-CD 65C 5,5×298	3,5–15	208–258	5,5	298	19	3	Sechskant 8	100	414289

Referenz:  
• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

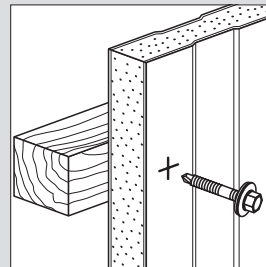
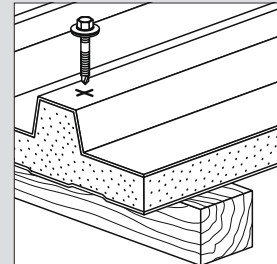
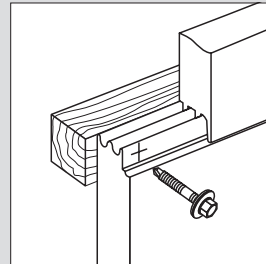
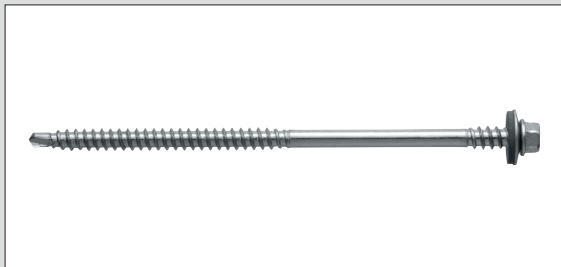
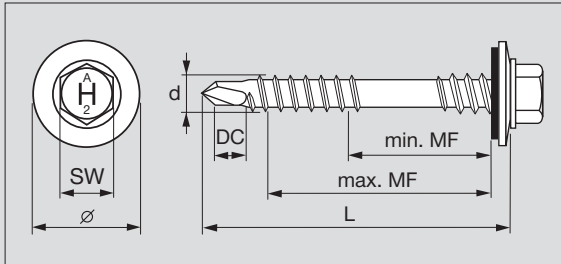
### 3.5.5 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für Holzunterkonstruktionen



#### S-CDW 51S/S-CDW 61S/S-CDW 71S (Ø 16/Ø 19/Ø 22)

Selbstbohrende Sandwichpaneelschraube für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Holzunterkonstruktionen

3



Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraublänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------------	---------------

#### Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CDW 51S

S-CDW 51S 6,5×100	0,50 (Holz)	27–47	6,5	100	16	3	Sechskant 8	100	272531
S-CDW 51S 6,5×110	0,50 (Holz)	37–57	6,5	110	16	3	Sechskant 8	100	272532
S-CDW 51S 6,5×120	0,50 (Holz)	47–67	6,5	120	16	3	Sechskant 8	100	272533
S-CDW 51S 6,5×140	0,50 (Holz)	67–87	6,5	140	16	3	Sechskant 8	100	272534
S-CDW 51S 6,5×160	0,50 (Holz)	87–107	6,5	160	16	3	Sechskant 8	100	272535
S-CDW 51S 6,5×180	0,50 (Holz)	107–127	6,5	180	16	3	Sechskant 8	100	272536
S-CDW 51S 6,5×200	0,50 (Holz)	127–147	6,5	200	16	3	Sechskant 8	100	272537
S-CDW 51S 6,5×220	0,50 (Holz)	147–167	6,5	220	16	3	Sechskant 8	100	272538
S-CDW 51S 6,5×230	0,50 (Holz)	157–177	6,5	230	16	3	Sechskant 8	100	272539

#### Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

## Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Edelstahl für Holzunterkonstruktionen



### S-CDW 51S/S-CDW 61S/S-CDW 71S (Ø 16/Ø 19/Ø 22)

Selbstbohrende Sandwichpaneelschraube für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Holzunterkonstruktionen

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubendlänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------------	---------------

3

#### Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CDW 61S

S-CDW 61S 6,5×100	0,50 (Holz)	27–47	6,5	100	19	3	Sechskant 8	100	375256
S-CDW 61S 6,5×110	0,50 (Holz)	37–57	6,5	110	19	3	Sechskant 8	100	375257
S-CDW 61S 6,5×120	0,50 (Holz)	47–67	6,5	120	19	3	Sechskant 8	100	375258
S-CDW 61S 6,5×140	0,50 (Holz)	67–87	6,5	140	19	3	Sechskant 8	100	375259
S-CDW 61S 6,5×160	0,50 (Holz)	87–107	6,5	160	19	3	Sechskant 8	100	375260
S-CDW 61S 6,5×180	0,50 (Holz)	107–127	6,5	180	19	3	Sechskant 8	100	375261
S-CDW 61S 6,5×200	0,50 (Holz)	127–147	6,5	200	19	3	Sechskant 8	100	284540
S-CDW 61S 6,5×220	0,50 (Holz)	147–167	6,5	220	19	3	Sechskant 8	100	284541
S-CDW 61S 6,5×230	0,50 (Holz)	157–177	6,5	230	19	3	Sechskant 8	100	284597

#### Edelstahl (A2) Sandwichpaneelschraube S-CDW 71S

S-CDW 71S 6,5×100	0,50 (Holz)	27–47	6,5	100	22	3	Sechskant 8	100	285658
S-CDW 71S 6,5×110	0,50 (Holz)	37–57	6,5	110	22	3	Sechskant 8	100	285659
S-CDW 71S 6,5×120	0,50 (Holz)	47–67	6,5	120	22	3	Sechskant 8	100	285660
S-CDW 71S 6,5×140	0,50 (Holz)	67–87	6,5	140	22	3	Sechskant 8	100	285661
S-CDW 71S 6,5×160	0,50 (Holz)	87–107	6,5	160	22	3	Sechskant 8	100	285662
S-CDW 71S 6,5×180	0,50 (Holz)	107–127	6,5	180	22	3	Sechskant 8	100	285663
S-CDW 71S 6,5×200	0,50 (Holz)	127–147	6,5	200	22	3	Sechskant 8	100	285664
S-CDW 71S 6,5×220	0,50 (Holz)	147–167	6,5	220	22	3	Sechskant 8	100	285665
S-CDW 71S 6,5×230	0,50 (Holz)	157–177	6,5	230	22	3	Sechskant 8	100	285666

#### Referenz:

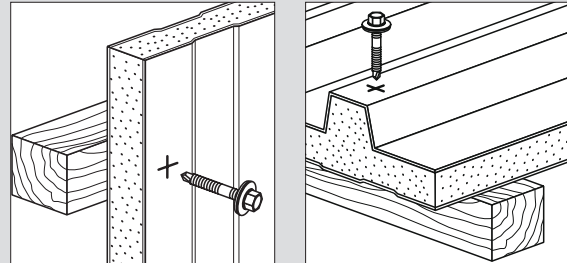
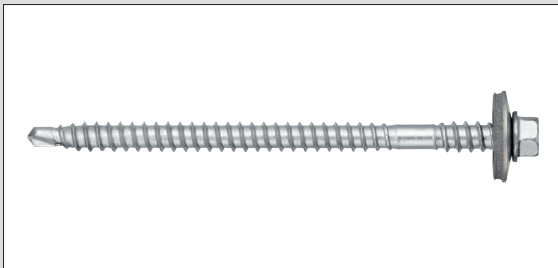
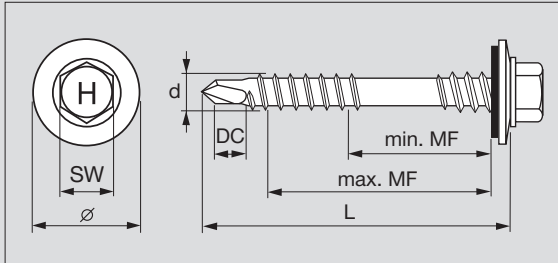
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179

### 3.5.6 Selbstbohrschrauben mit Sechskantkopf aus Kohlenstoffstahl für Holzunterkonstruktionen

#### S-CDW 61C

Sandwichpaneelschraube für die Befestigung auf leichten und mittelschweren Holzunterkonstruktionen

3



Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraublänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------------	---------------

Duplex-beschichtete Sandwichpaneelschraube S-CDW 61C

S-CDW 61C 6,5×100	0,4-2	27-47	6,5	100	19	3	Sechskant 8	100	206981
S-CDW 61C 6,5×120	0,4-2	47-67	6,5	120	19	3	Sechskant 8	100	206983
S-CDW 61C 6,5×140	0,4-2	67-87	6,5	140	19	3	Sechskant 8	100	206984
S-CDW 61C 6,5×160	0,4-2	87-107	6,5	160	19	3	Sechskant 8	100	206985
S-CDW 61C 6,5×180	0,4-2	107-127	6,5	180	19	3	Sechskant 8	100	206986
S-CDW 61C 6,5×200	0,4-2	127-147	6,5	200	19	3	Sechskant 8	100	206987
S-CDW 61C 6,5×220	0,4-2	147-167	6,5	220	19	3	Sechskant 8	100	206988
S-CDW 61C 6,5×230	0,4-2	157-177	6,5	230	19	3	Sechskant 8	100	206989

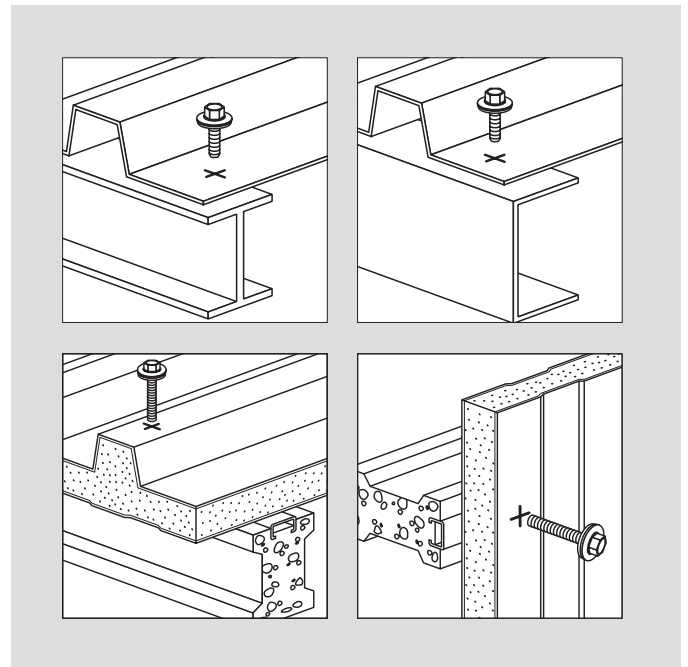
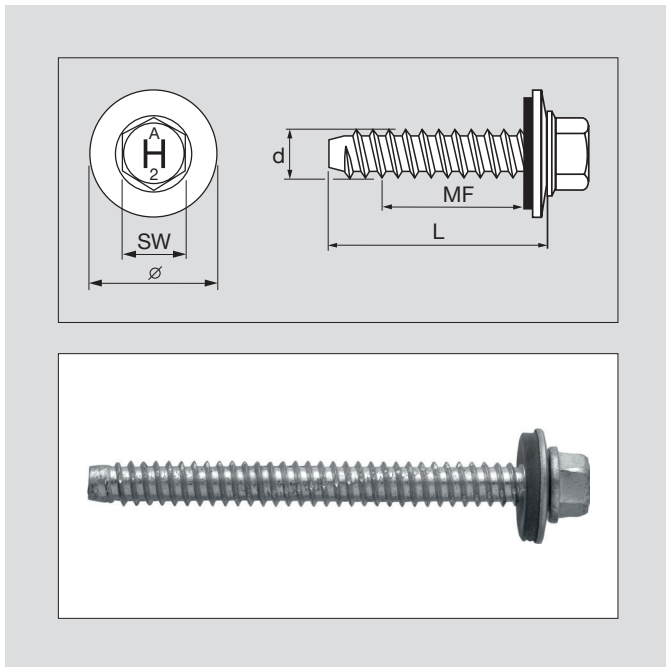


## 3.6 Tragende Gewindefurchschrauben

### 3.6.1 Gewindefurchschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien

#### S-MP 52S/S-MP 62S/S-MP 72S

Die universelle selbstschneidende Monoblock-Gewindefurchschraube für dicke Grundmaterialien



3

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF (Stahl) [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubenslänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	---	-------------------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------------	---------------

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 52S

S-MP 52S 6,3×50	1,25 (Stahl)	26–37	6,3	50	16	3	Sechskant 8	200	2125104
S-MP 52S 6,3×64	1,25 (Stahl)	40–51	6,3	64	16	3	Sechskant 8	100	2125105
S-MP 52S 6,3×75	1,25 (Stahl)	51–62	6,3	75	16	3	Sechskant 8	100	2125106
S-MP 52S 6,3×82	1,25 (Stahl)	58–69	6,3	82	16	3	Sechskant 8	100	2125107
S-MP 52S 6,3×92	1,25 (Stahl)	68–79	6,3	92	16	3	Sechskant 8	100	2125108
S-MP 52S 6,3×102	1,25 (Stahl)	78–89	6,3	102	16	3	Sechskant 8	100	2125109
S-MP 52S 6,3×115	1,25 (Stahl)	91–102	6,3	115	16	3	Sechskant 8	100	2125150
S-MP 52S 6,3×125	1,25 (Stahl)	101–112	6,3	125	16	3	Sechskant 8	100	2125151
S-MP 52S 6,3×135	1,25 (Stahl)	111–122	6,3	135	16	3	Sechskant 8	100	2125152
S-MP 52S 6,3×142	1,25 (Stahl)	118–129	6,3	142	16	3	Sechskant 8	100	2125153
S-MP 52S 6,3×152	1,25 (Stahl)	128–139	6,3	152	16	3	Sechskant 8	100	2125154
S-MP 52S 6,3×162	1,25 (Stahl)	138–149	6,3	162	16	3	Sechskant 8	100	2125155
S-MP 52S 6,3×167	1,25 (Stahl)	143–154	6,3	167	16	3	Sechskant 8	100	2126596
S-MP 52S 6,3×175	1,25 (Stahl)	151–162	6,3	175	16	3	Sechskant 8	100	2125156
S-MP 52S 6,3×190	1,25 (Stahl)	166–177	6,3	190	16	3	Sechskant 8	100	2125157
S-MP 52S 6,3×200	1,25 (Stahl)	176–187	6,3	200	16	3	Sechskant 8	100	2125158

## Gewindefurchschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien

### S-MP 52S/S-MP 62S/S-MP 72S

Die universelle selbstschneidende Monoblock-Gewindefurchschraube für dicke Grundmaterialien

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF (Stahl) [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubendlänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Ausparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	---	-------------------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	--------------------------------	----------------------	---------------

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 62S

S-MP 62S 6,3×50	1,25 (Stahl)	26–37	6.3	50	19	3	Sechskant 8	200	2125159
S-MP 62S 6,3×64	1,25 (Stahl)	40–51	6.3	64	19	3	Sechskant 8	100	2125160
S-MP 62S 6,3×75	1,25 (Stahl)	51–62	6.3	75	19	3	Sechskant 8	100	2125161
S-MP 62S 6,3×82	1,25 (Stahl)	58–69	6.3	82	19	3	Sechskant 8	100	2125162
S-MP 62S 6,3×92	1,25 (Stahl)	68–79	6.3	92	19	3	Sechskant 8	100	2125163
S-MP 62S 6,3×102	1,25 (Stahl)	78–89	6.3	102	19	3	Sechskant 8	100	2125164
S-MP 62S 6,3×115	1,25 (Stahl)	91–102	6.3	115	19	3	Sechskant 8	100	2125165
S-MP 62S 6,3×125	1,25 (Stahl)	101–112	6.3	125	19	3	Sechskant 8	100	2125166
S-MP 62S 6,3×135	1,25 (Stahl)	111–122	6.3	135	19	3	Sechskant 8	100	2125167
S-MP 62S 6,3×142	1,25 (Stahl)	118–129	6.3	142	19	3	Sechskant 8	100	2125168
S-MP 62S 6,3×152	1,25 (Stahl)	128–139	6.3	152	19	3	Sechskant 8	100	2125169
S-MP 62S 6,3×162	1,25 (Stahl)	138–149	6.3	162	19	3	Sechskant 8	100	2125170
S-MP 62S 6,3×167	1,25 (Stahl)	143–154	6.3	167	19	3	Sechskant 8	100	2126597
S-MP 62S 6,3×175	1,25 (Stahl)	151–162	6.3	175	19	3	Sechskant 8	100	2125171
S-MP 62S 6,3×190	1,25 (Stahl)	166–177	6.3	190	19	3	Sechskant 8	100	2125172
S-MP 62S 6,3×200	1,25 (Stahl)	176–187	6.3	200	19	3	Sechskant 8	100	2125173

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 72S

S-MP 72S 6,3×50	1,25 (Stahl)	26–37	6.3	50	22	3	Sechskant 8	200	2125174
S-MP 72S 6,3×64	1,25 (Stahl)	40–51	6.3	64	22	3	Sechskant 8	100	2125175
S-MP 72S 6,3×75	1,25 (Stahl)	51–62	6.3	75	22	3	Sechskant 8	100	2125176
S-MP 72S 6,3×82	1,25 (Stahl)	58–69	6.3	82	22	3	Sechskant 8	100	2125177
S-MP 72S 6,3×92	1,25 (Stahl)	68–79	6.3	92	22	3	Sechskant 8	100	2125178
S-MP 72S 6,3×102	1,25 (Stahl)	78–89	6.3	102	22	3	Sechskant 8	100	2125179
S-MP 72S 6,3×115	1,25 (Stahl)	91–102	6.3	115	22	3	Sechskant 8	100	2125180
S-MP 72S 6,3×125	1,25 (Stahl)	101–112	6.3	125	22	3	Sechskant 8	100	2125181
S-MP 72S 6,3×135	1,25 (Stahl)	111–122	6.3	135	22	3	Sechskant 8	100	2125182
S-MP 72S 6,3×142	1,25 (Stahl)	118–129	6.3	142	22	3	Sechskant 8	100	2125183
S-MP 72S 6,3×152	1,25 (Stahl)	128–139	6.3	152	22	3	Sechskant 8	100	2125184
S-MP 72S 6,3×162	1,25 (Stahl)	138–149	6.3	162	22	3	Sechskant 8	100	2125185
S-MP 72S 6,3×167	1,25 (Stahl)	143–154	6.3	167	22	3	Sechskant 8	100	2126598
S-MP 72S 6,3×175	1,25 (Stahl)	151–162	6.3	175	22	3	Sechskant 8	100	2125186
S-MP 72S 6,3×190	1,25 (Stahl)	166–177	6.3	190	22	3	Sechskant 8	100	2125187
S-MP 72S 6,3×200	1,25 (Stahl)	176–187	6.3	200	22	3	Sechskant 8	100	2125188

#### Empfohlener Vorbohrdurchmesser für $t_{\parallel}$

$t_{\parallel}$ /mm (Stahl)	Vorbohrung-Ø [mm]
1,25–1,5	5,0
1,6–4,0	5,3
4,1–6,9	5,5
≥ 7,0	5,7

#### Referenz:

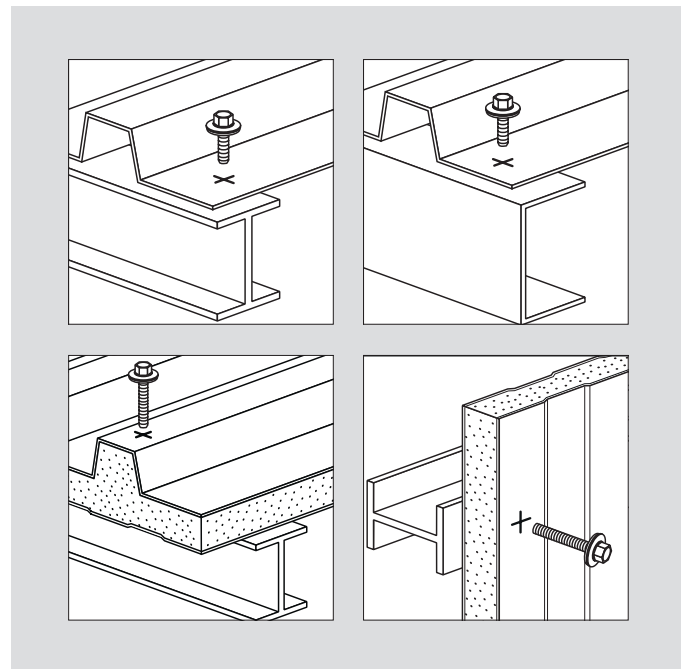
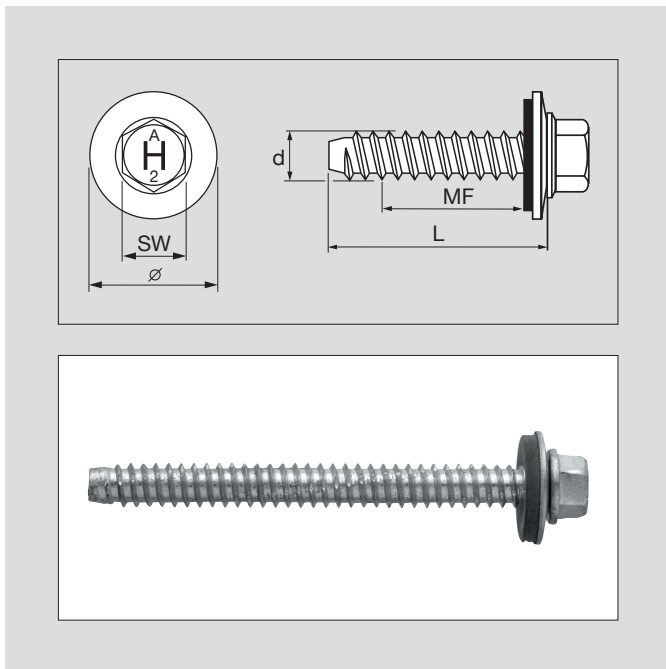
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179 und ETA-18/0880

### 3.6.2 Gewindefurchschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien



#### S-MP 54S/S-MP 64S/S-MP 74S

Die universelle Bi-Metall-Gewindefurchschraube für dicke Grundmaterialien



3

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubenslänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Ausparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	--------------------------------	----------------------	---------------

Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 54S

S-MP 54S 6,3×22	1,25 (Stahl)	1,9-9	6,3	22	16	3	Sechskant 8	500	244214
S-MP 54S 6,3×25	1,25 (Stahl)	1,9-12	6,3	25	16	3	Sechskant 8	500	283199
S-MP 54S 6,3×32	1,25 (Stahl)	1,9-19	6,3	32	16	3	Sechskant 8	250	283200
S-MP 54S 6,3×38	1,25 (Stahl)	1,9-25	6,3	38	16	3	Sechskant 8	250	283201
S-MP 54S 6,3×50	1,25 (Stahl)	1,9-37	6,3	50	16	3	Sechskant 8	250	283202
S-MP 54S 6,3×63	1,25 (Stahl)	1,9-50	6,3	63	16	3	Sechskant 8	100	283203
S-MP 54S 6,3×75	1,25 (Stahl)	1,9-62	6,3	75	16	3	Sechskant 8	100	283204
S-MP 54S 6,3×88	1,25 (Stahl)	1,9-75	6,3	88	16	3	Sechskant 8	100	283205
S-MP 54S 6,3×100	1,25 (Stahl)	1,9-87	6,3	100	16	3	Sechskant 8	100	283206
S-MP 54S 6,3×125	1,25 (Stahl)	1,9-112	6,3	125	16	3	Sechskant 8	100	283341
S-MP 54S 6,3×150	1,25 (Stahl)	1,9-138	6,3	150	16	3	Sechskant 8	100	283536
S-MP 54S 6,3×175	1,25 (Stahl)	1,9-162	6,3	175	16	3	Sechskant 8	100	283537
S-MP 54S 6,3×200	1,25 (Stahl)	1,9-187	6,3	200	16	3	Sechskant 8	100	403179
S-MP 54S 6,3×225	1,25 (Stahl)	1,9-212	6,3	225	16	3	Sechskant 8	100	403180
S-MP 54S 6,3×250	1,25 (Stahl)	1,9-237	6,3	250	16	3	Sechskant 8	100	403181
S-MP 54S 6,3×275	1,25 (Stahl)	1,9-262	6,3	275	16	3	Sechskant 8	100	403182

Referenz:

- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179 und ETA-18/0880

## Gewindefurchschrauben aus Edelstahl für dicke Grundmaterialien

### S-MP 54S/S-MP 64S/S-MP 74S



Die universelle Bi-Metall-Gewindefurchschraube für dicke Grundmaterialien

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubendlänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------------	---------------

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 64S

S-MP 64S 6,3×22	1,25 (Stahl)	1,9–9	6,3	22	19	3	Sechskant 8	500	283538
S-MP 64S 6,3×25	1,25 (Stahl)	1,9–12	6,3	25	19	3	Sechskant 8	500	283540
S-MP 64S 6,3×32	1,25 (Stahl)	1,9–19	6,3	32	19	3	Sechskant 8	250	283541
S-MP 64S 6,3×38	1,25 (Stahl)	1,9–25	6,3	38	19	3	Sechskant 8	250	283542
S-MP 64S 6,3×50	1,25 (Stahl)	1,9–37	6,3	50	19	3	Sechskant 8	250	283544
S-MP 64S 6,3×63	1,25 (Stahl)	1,9–50	6,3	63	19	3	Sechskant 8	100	283545
S-MP 64S 6,3×75	1,25 (Stahl)	1,9–62	6,3	75	19	3	Sechskant 8	100	283546
S-MP 64S 6,3×88	1,25 (Stahl)	1,9–75	6,3	88	19	3	Sechskant 8	100	283547
S-MP 64S 6,3×100	1,25 (Stahl)	1,9–87	6,3	100	19	3	Sechskant 8	100	283552
S-MP 64S 6,3×125	1,25 (Stahl)	1,9–112	6,3	125	19	3	Sechskant 8	100	283553
S-MP 64S 6,3×150	1,25 (Stahl)	1,9–138	6,3	150	19	3	Sechskant 8	100	283554
S-MP 64S 6,3×175	1,25 (Stahl)	1,9–162	6,3	175	19	3	Sechskant 8	100	283555
S-MP 64S 6,3×200	1,25 (Stahl)	1,9–187	6,3	200	19	3	Sechskant 8	100	403183
S-MP 64S 6,3×225	1,25 (Stahl)	1,9–212	6,3	225	19	3	Sechskant 8	100	403184
S-MP 64S 6,3×250	1,25 (Stahl)	1,9–237	6,3	250	19	3	Sechskant 8	100	403185
S-MP 64S 6,3×275	1,25 (Stahl)	1,9–262	6,3	275	19	3	Sechskant 8	100	403186

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 74S

S-MP 74S 6,3×22	1,25 (Stahl)	1,9–9	6,3	22	22	3	Sechskant 8	500	283556
S-MP 74S 6,3×25	1,25 (Stahl)	1,9–12	6,3	25	22	3	Sechskant 8	500	283557
S-MP 74S 6,3×32	1,25 (Stahl)	1,9–19	6,3	32	22	3	Sechskant 8	250	283558
S-MP 74S 6,3×38	1,25 (Stahl)	1,9–25	6,3	38	22	3	Sechskant 8	250	283559
S-MP 74S 6,3×50	1,25 (Stahl)	1,9–37	6,3	50	22	3	Sechskant 8	250	283560
S-MP 74S 6,3×63	1,25 (Stahl)	1,9–50	6,3	63	22	3	Sechskant 8	100	283561
S-MP 74S 6,3×75	1,25 (Stahl)	1,9–62	6,3	75	22	3	Sechskant 8	100	283562
S-MP 74S 6,3×88	1,25 (Stahl)	1,9–75	6,3	88	22	3	Sechskant 8	100	283563
S-MP 74S 6,3×100	1,25 (Stahl)	1,9–87	6,3	100	22	3	Sechskant 8	100	283564
S-MP 74S 6,3×125	1,25 (Stahl)	1,9–112	6,3	125	22	3	Sechskant 8	100	283565
S-MP 74S 6,3×150	1,25 (Stahl)	1,9–138	6,3	150	22	3	Sechskant 8	100	283623
S-MP 74S 6,3×175	1,25 (Stahl)	1,9–162	6,3	175	22	3	Sechskant 8	100	283624
S-MP 74S 6,3×200	1,25 (Stahl)	1,9–187	6,3	200	22	3	Sechskant 8	100	403187
S-MP 74S 6,3×225	1,25 (Stahl)	1,9–212	6,3	225	22	3	Sechskant 8	100	403188
S-MP 74S 6,3×250	1,25 (Stahl)	1,9–237	6,3	250	22	3	Sechskant 8	100	403189
S-MP 74S 6,3×275	1,25 (Stahl)	1,9–262	6,3	275	22	3	Sechskant 8	100	403190

#### Empfohlener Vorbohrdurchmesser für $t_{II}$

$t_{II}$ /mm (Stahl)	Vorbohrung-Ø [mm]
≤ 1,5	5,0
1,0–1,5	5,3
4,1–7,0	5,5
≥ 7,0	5,7

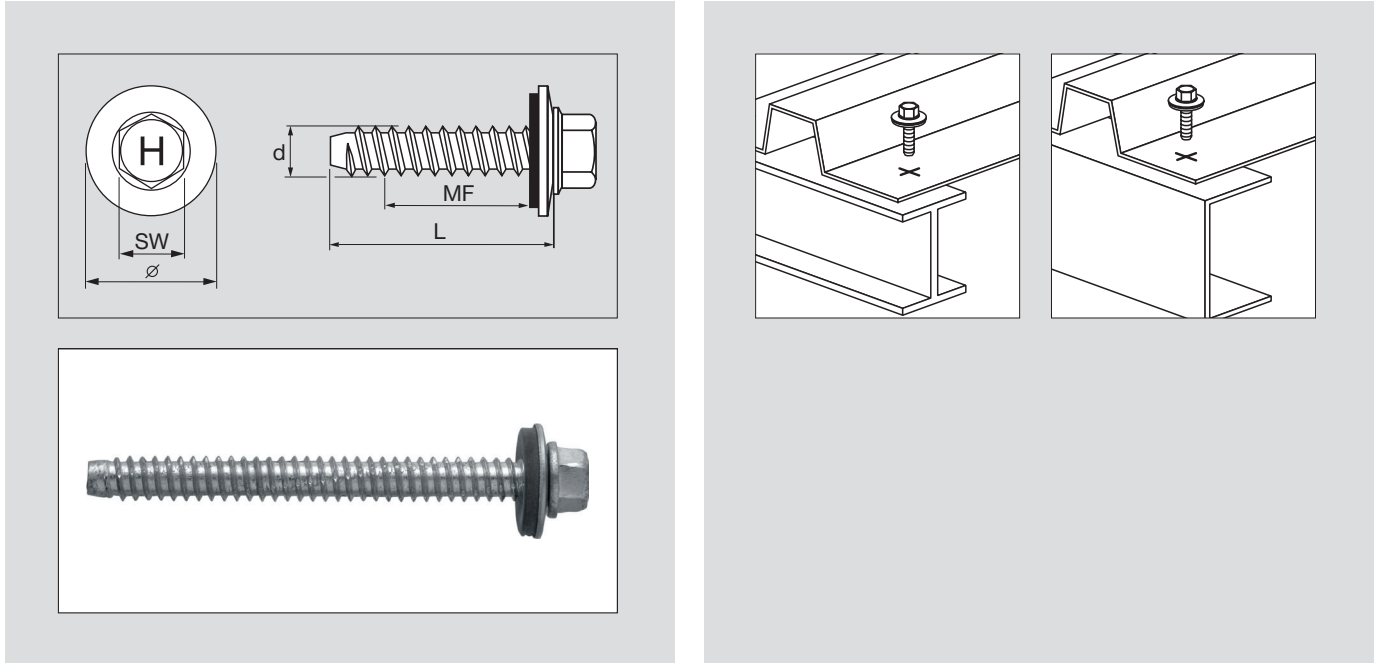
#### Referenz:

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0179 und ETA-18/0880

### 3.6.3 Gewindefurchschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl für dicke Untergrundmaterialien

#### S-MP 52Z

Die universelle Gewindefurchschraube für dicke Grundmaterialien



Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke (MF) [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubenslänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
---------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------------	---------------

#### Gewindefurchschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl für dicke Untergrundmaterialien

S-MP 52Z 6,3×19	1,25 (Stahl)	1,9–10	6,3	19	16	3	3/8"-Sechskant	500	375279
S-MP 52Z 6,3×25	1,25 (Stahl)	1,9–16	6,3	25	16	3	3/8"-Sechskant	500	375280
S-MP 52Z 6,3×32	1,25 (Stahl)	1,9–23	6,3	32	16	3	3/8"-Sechskant	250	375281
S-MP 52Z 6,3×38	1,25 (Stahl)	1,9–29	6,3	38	16	3	3/8"-Sechskant	250	375282
S-MP 52Z 6,3×50	1,25 (Stahl)	1,9–41	6,3	50	16	3	3/8"-Sechskant	250	375283
S-MP 52Z 6,3×63	1,25 (Stahl)	1,9–54	6,3	63	16	3	3/8"-Sechskant	100	375284
S-MP 52Z 6,3×75	1,25 (Stahl)	1,9–66	6,3	75	16	3	3/8"-Sechskant	100	375285
S-MP 52Z 6,3×88	1,25 (Stahl)	1,9–79	6,3	88	16	3	3/8"-Sechskant	100	375286
S-MP 52Z 6,3×100	1,25 (Stahl)	1,9–91	6,3	100	16	3	3/8"-Sechskant	100	375278

Referenz: Max. Stahldicke 12 mm

#### Empfohlener Vorbohrdurchmesser für $t_1$

$t_1$ /mm (Stahl)	Vorbohrung-Ø [mm]
1,25–1,5	5,0
1,6–4,0	5,3
4,1–6,9	5,5
≥ 7,0	5,7

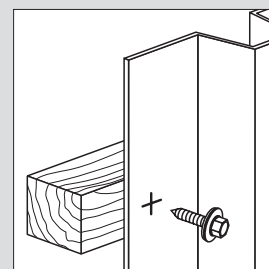
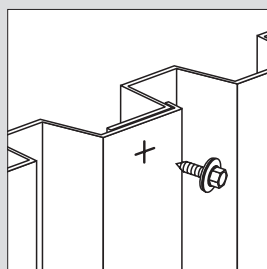
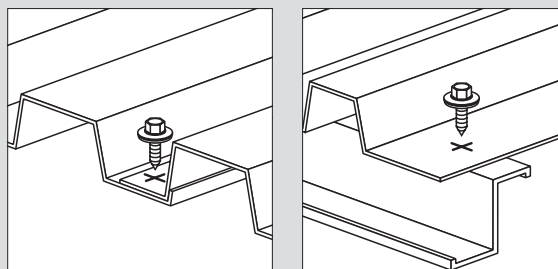
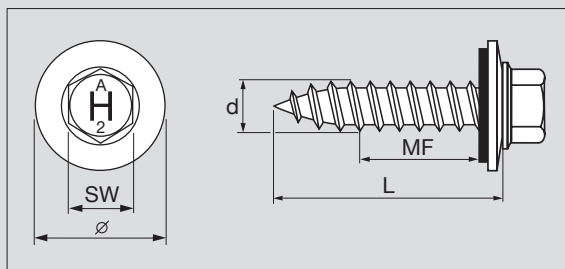
### 3.6.4 Gewindefurchschrauben aus Edelstahl für dünne Grundmaterialien und Holz



#### S-MP 53S/S-MP 63S/S-MP 73S

Die universelle Gewindefurchschraube für dünne Grundmaterialien und Holz

3



Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubendlänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/ Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
<b>Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 53S</b>									
S-MP 53S 6,5×19	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–8	6,5	19	16	3	Sechskant 8	500	80448
S-MP 53S 6,5×25	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–14	6,5	25	16	3	Sechskant 8	500	80362
S-MP 53S 6,5×32	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–21	6,5	32	16	3	Sechskant 8	250	80450
S-MP 53S 6,5×38	26 (Holz)	1,2–27	6,5	38	16	3	Sechskant 8	250	80451
S-MP 53S 6,5×50	26 (Holz)	1,2–39	6,5	50	16	3	Sechskant 8	250	80337
S-MP 53S 6,5×63	26 (Holz)	1,2–52	6,5	63	16	3	Sechskant 8	100	85332
S-MP 53S 6,5×75	26 (Holz)	1,2–64	6,5	75	16	3	Sechskant 8	100	224558
S-MP 53S 6,5×88	26 (Holz)	1,2–77	6,5	88	16	3	Sechskant 8	100	85334
S-MP 53S 6,5×100	26 (Holz)	1,2–89	6,5	100	16	3	Sechskant 8	100	85335
S-MP 53S 6,5×125	26 (Holz)	1,2–114	6,5	125	16	3	Sechskant 8	100	219093
S-MP 53S 6,5×150	26 (Holz)	1,2–139	6,5	150	16	3	Sechskant 8	100	219094

**Referenz:**

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880

## Gewindefurchschrauben aus Edelstahl für dünne Grundmaterialien und Holz

### S-MP 53S/S-MP 63S/S-MP 73S

Die universelle Gewindefurchschraube für dünne Grundmaterialien und Holz

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraubendlänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/ Ausparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
S-MP 53S 6,5×175	26 (Holz)	1,2–164	6,5	175	16	3	Sechskant 8	100	224559

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 63S

S-MP 63S 6,5×19	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–8	6,5	19	19	3	Sechskant 8	500	285217
S-MP 63S 6,5×25	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–14	6,5	25	19	3	Sechskant 8	500	285218
S-MP 63S 6,5×32	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–21	6,5	32	19	3	Sechskant 8	250	285219
S-MP 63S 6,5×38	26 (Holz)	1,2–27	6,5	38	19	3	Sechskant 8	250	285220
S-MP 63S 6,5×50	26 (Holz)	1,2–39	6,5	50	19	3	Sechskant 8	250	285221
S-MP 63S 6,5×63	26 (Holz)	1,2–52	6,5	63	19	3	Sechskant 8	250	285222
S-MP 63S 6,5×75	26 (Holz)	1,2–64	6,5	75	19	3	Sechskant 8	100	285223
S-MP 63S 6,5×88	26 (Holz)	1,2–77	6,5	88	19	3	Sechskant 8	100	285224
S-MP 63S 6,5×100	26 (Holz)	1,2–89	6,5	100	19	3	Sechskant 8	100	285225
S-MP 63S 6,5×125	26 (Holz)	1,2–114	6,5	125	19	3	Sechskant 8	100	285226
S-MP 63S 6,5×150	26 (Holz)	1,2–139	6,5	150	19	3	Sechskant 8	100	285227
S-MP 63S 6,5×175	26 (Holz)	1,2–164	6,5	175	19	3	Sechskant 8	100	285228

#### Gewindefurchschraube aus Edelstahl (A2) S-MP 73S

S-MP 73S 6,5×19	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–8	6,5	19	22	3	Sechskant 8	500	285205
S-MP 73S 6,5×25	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–14	6,5	25	22	3	Sechskant 8	500	285206
S-MP 73S 6,5×32	0,63 (Stahl) 0,5 (Aluminium)	1,2–21	6,5	32	22	3	Sechskant 8	250	285207
S-MP 73S 6,5×38	26 (Holz)	1,2–27	6,5	38	22	3	Sechskant 8	250	285208
S-MP 73S 6,5×50	26 (Holz)	1,2–39	6,5	50	22	3	Sechskant 8	250	285209
S-MP 73S 6,5×63	26 (Holz)	1,2–52	6,5	63	22	3	Sechskant 8	100	285210
S-MP 73S 6,5×75	26 (Holz)	1,2–64	6,5	75	22	3	Sechskant 8	100	285211
S-MP 73S 6,5×88	26 (Holz)	1,2–77	6,5	88	22	3	Sechskant 8	100	285212
S-MP 73S 6,5×100	26 (Holz)	1,2–89	6,5	100	22	3	Sechskant 8	100	285213
S-MP 73S 6,5×125	26 (Holz)	1,2–114	6,5	125	22	3	Sechskant 8	100	285214
S-MP 73S 6,5×150	26 (Holz)	1,2–139	6,5	150	22	3	Sechskant 8	100	285215
S-MP 73S 6,5×175	26 (Holz)	1,2–164	6,5	175	22	3	Sechskant 8	100	285216

Referenz: Max. Stahldicke 3 mm

#### Empfohlener Vorbohrdurchmesser für $t_i$

$t_i$ /mm (Stahl)	Vorbohrung-Ø [mm]	Vorbohren-Ø Holz [mm]:
≤ 0,75	4,0	4,5
0,75–1,50	4,5	4,5
≥ 1,50	5,0	4,5

#### Referenz:

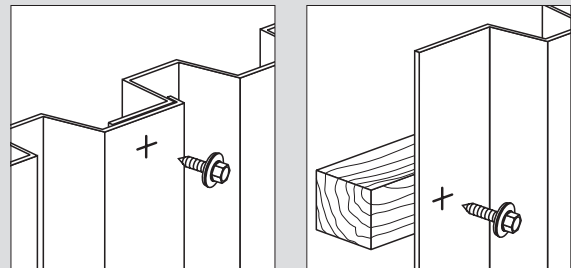
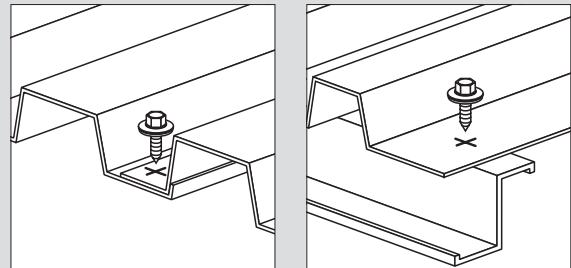
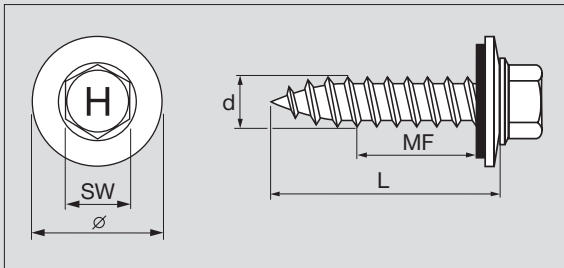
- Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-18/0880

### 3.6.5 Gewindefurchschrauben aus verzinktem Kohlenstoffstahl für dünne Grundmaterialien und Holz

#### S-MP 53Z

Die universelle Gewindefurchschraube für dünne Grundmaterialien und Holz

3



Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schraubendurchmesser (d) [mm]	Schraublänge (L) [mm]	Scheibengröße [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Schraubenantrieb/Aussparungstyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
<b>Gewindefurchschraube aus verzinktem Kohlenstoffstahl S-MP 53Z</b>									
S-MP 53Z 6,5×19		1,2–8	6,5	19	16	2	Sechskant 8	500	375288
S-MP 53Z 6,5×25		1,2–14	6,5	25	16	2	Sechskant 8	500	375289
S-MP 53Z 6,5×32		1,2–21	6,5	32	16	2	Sechskant 8	250	375290
S-MP 53Z 6,5×38	26 (Holz)	1,2–27	6,5	38	16	2	Sechskant 8	250	375291
S-MP 53Z 6,5×50	26 (Holz)	1,2–39	6,5	50	16	2	Sechskant 8	250	375292
S-MP 53Z 6,5×63	26 (Holz)	1,2–52	6,5	63	16	2	Sechskant 8	100	375293
S-MP 53Z 6,5×100	26 (Holz)	1,2–89	6,5	100	16	2	Sechskant 8	100	375287

Referenz: Max. Stahldicke 3 mm

Empfohlener Vorbohrdurchmesser für  $t_{ii}$

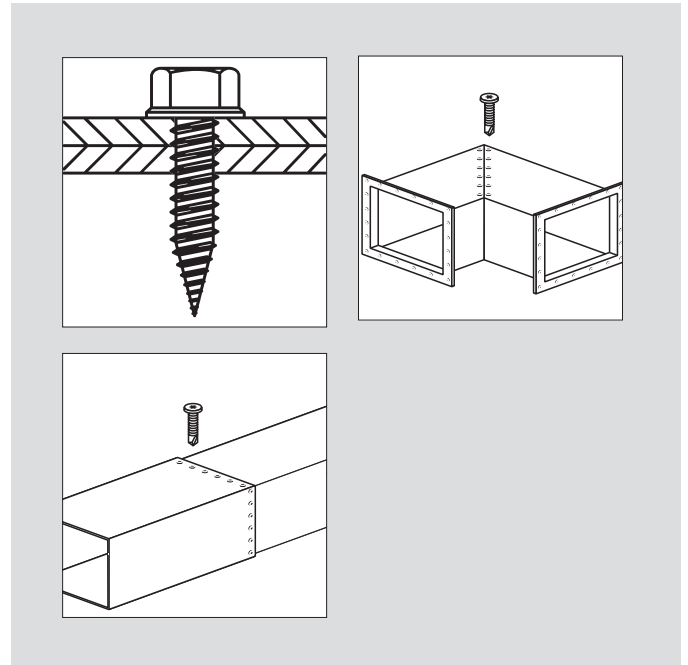
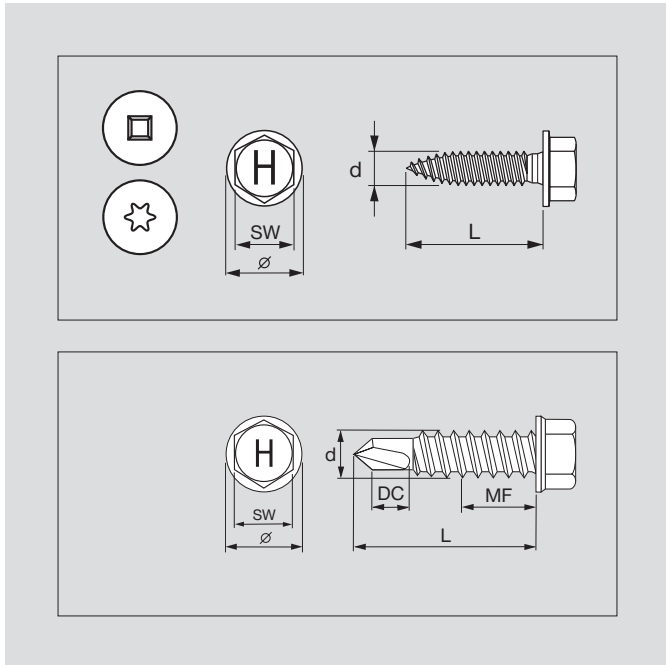
$t_{ii}$ /mm (Stahl)	Vorbohrung-Ø [mm]	Vorborenen-Ø Holz [mm]
0,5–0,63	3,5	4,0
0,7–0,75	4,0	4,0
0,8–1,3	4,5	4,0
1,4–3,0	5,0	4,0



### 3.7 Nichttragende Stahl-/Metallbauschrauben für HLK-Anwendungen

#### S-MD 01Z/S-MS 01Z

Selbstbohrschrauben für HLK-Blechanwendungen



3

Bestellbeschreibung	Bohrleistungs- bereich (DC) [mm]	Befestigte Stärke – Bereich MF [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Schrauben- länge (L) [mm]	Schrauben- antrieb/ Ausspan- nungstyp	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
<b>Verzinkter Kohlenstoffstahl, selbststechende Schraube</b>							
S-MS 01Z 4,0×13 HEX	0,63-2	0,63-1	4	13	Sechskant 7	750	406471
S-MS 01Z 4,0×13 HEX	0,63-2	0,63-1	4	13	1/4"	1.000	434027
S-MS 01Z 4,0×13 HEX	0,63-2	0,63-1	4	13	Sechskant 7	2.500	416184
S-MS 01Z 4,0×13 TX	0,63-2	0,63-1	4	13	TX 20	1.000	406472
S-MS 01Z 4,0×13 SQ	0,63-2	0,63-1	4	13	SQ 2	1.000	406473
<b>Selbstbohrschraube mit Sechskantkopf aus verzinktem Kohlenstoffstahl</b>							
S-MD 01Z 4,2×16	1,2-2,5	1,2-7,5	4,2	16	Sechskant 7	1.000	10405

**Referenz:**

- Für die Schrauben S-MS 01Z 4.0x13 gibt es keinen Verwendbarkeitsnachweis (z. B. ETA oder abZ). Sie sind für nicht-tragende Anwendungen, wie z. B. HLK, vorgesehen.
- Weitere Informationen zum S-MD 01Z siehe Zulassung ETA-10/0182

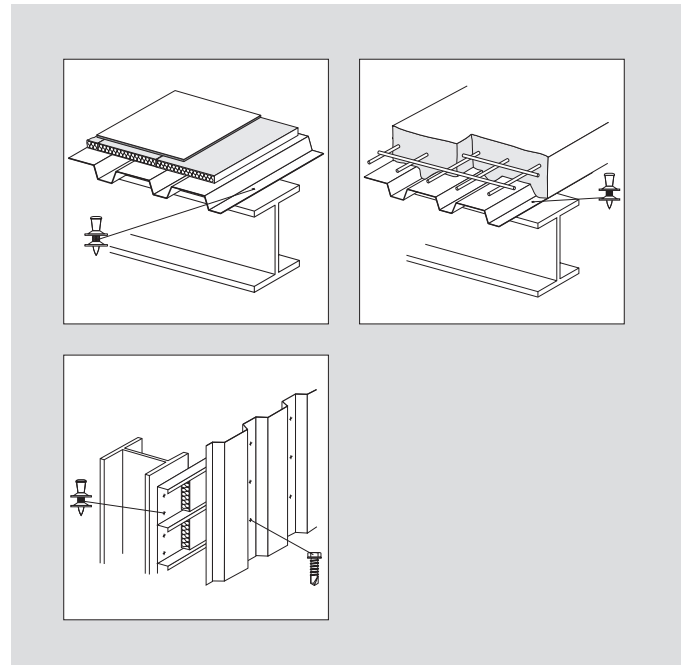
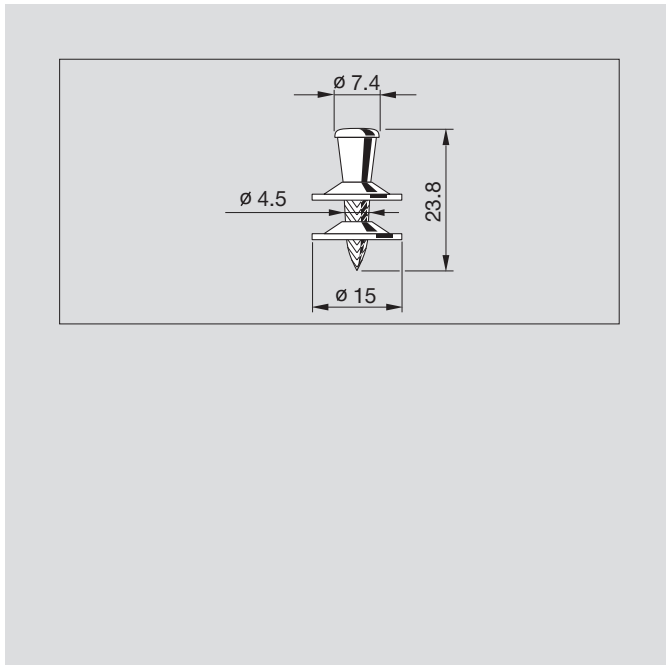
## Inhaltsseite

<b>3.7</b>	<b>Nichttragende Stahl-/Metallbauschrauben für HLK-Anwendungen</b>	<b>77</b>
	S-MD 01Z/S-MS 01Z	
<b>4.</b>	<b>Zubehör und verwandte Produkte</b>	<b>79</b>
<b>4.1</b>	<b>Zubehör für Direktbefestigung</b>	<b>79</b>
4.1.1	Dach- und Wandanwendungsnagel X-ENP zur Befestigung von Blechen auf dicken Stahlunterkonstruktionen	79
4.1.2	Dichtkappe für X-ENP	80
4.1.3	Profilblechnagel X-ENP2K zur Befestigung von Blechen und dünnen Pfetten	81
<b>4.2</b>	<b>Pulverbetriebene Bolzensetzgeräte</b>	<b>82</b>
<b>4.3</b>	<b>Stahl/Metall-Zubehör, Steckschlüsseinsatz, SDT 9, Bits, HPF-System, ST-Werkzeuge</b>	<b>84</b>
<b>4.4</b>	<b>Sattelscheibe und Dichtscheibe</b>	<b>89</b>
4.4.1	Sattelscheibe für trapezförmiges Profil S-SWTR	89
4.4.2	Sattelscheibe für trapezförmiges Profil S-SWTR RAL	90
4.4.3	Sattelscheibe für Wellenprofil S-SWWA	91
4.4.5	S-AW Dichtscheibe Anwendungsbeispiel	95
4.4.6	Produktdaten	95
4.4.7	Abmessungen	96
4.4.8	Dichtscheibe für Schrauben mit „PS“ (S-MD)	96
4.4.9	Dichtscheibe für Schrauben ohne „PS“ (S-MD, S-MP)	96
4.4.10	Dichtscheibe für Schrauben S-MS	97
4.4.11	Dichtscheibe für Schraubenblech (S-CD/S-CDW)	97

## 4.1 Zubehör für Direktbefestigung

### 4.1.1 Dach- und Wandanwendungsnagel X-ENP zur Befestigung von Blechen auf dicken Stahlunterkonstruktionen

Hochleistungsnagel zur Befestigung von Blechen an dicken Stahlunterkonstruktionen (≥ 6 mm bis Vollstahl)



4

#### X-ENP Nagel für DX 76 und DX 76 PTR

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Nageldurchmesser (d) [mm]	Nagellänge (l) [mm]	Scheibengröße [mm]	Scheibentyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
Profilblechnagel X-ENP-19 L15	6	4,5	24	15	15 (Stahlkuppel mit doppelter Unterlegscheibe)	100	283506

#### X-ENP Nagel, Magazinierung für DX 76 und DX 76 PTR

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Nageldurchmesser (d) [mm]	Nagellänge (l) [mm]	Scheibengröße [mm]	Scheibentyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
Profilblechnagel X-ENP-19 L15 MX	6	4,5	24	15	15 (Stahlkuppel mit doppelter Unterlegscheibe)	1.000	283507

#### X-ENP Nagel, Magazinierung für DX-860 und DX-9

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Nageldurchmesser (d) [mm]	Nagellänge (l) [mm]	Scheibengröße [mm]	Scheibentyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
Profilblechnagel X-ENP-19 L15 MXR	6	4,5	24	15	15 (Stahlkuppel mit doppelter Unterlegscheibe)	1.000	283508

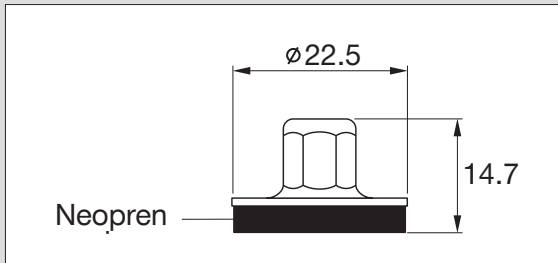
#### Referenz:

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-04/0101

## 4.1.2 Dichtkappe für X-ENP

### SDK2/PDK2

Perfekte Optik des Befestigungspunktes, wasserdichtes Verschließen auch bei Langloch. Einfache Anwendung mit Setzwerkzeug und Hammer. Passend für X-ENP-19 L15 (MX)



Bestellbeschreibung	Material	Nagel-durchmesser (d) [mm]	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
Dichtkappe PDK2	Polyethylen	22,5	500	52709
Dichtkappe SDK2	Edelstahl (DIN 1.4404 ASTM 316)	22,5	100	52708

## Setzwerkzeug für Dichtkappe

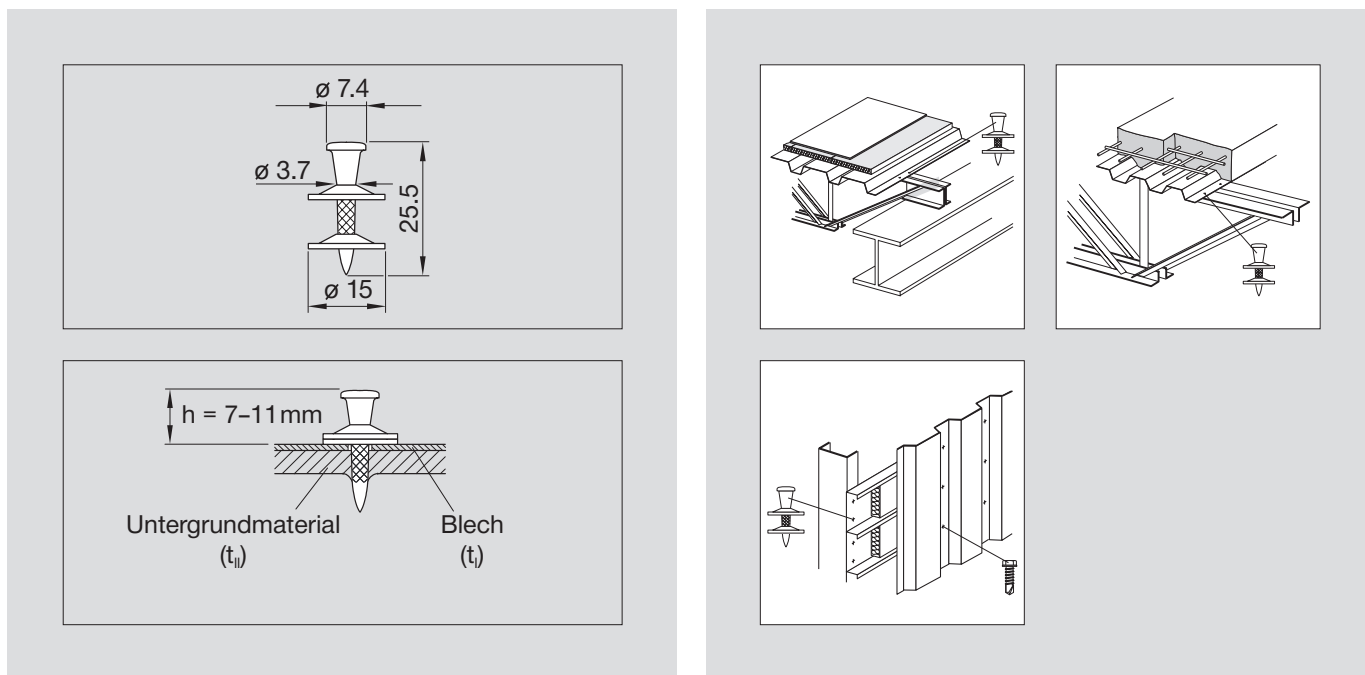
### SDK2/PDK2



Bestellbeschreibung	Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
Setzwerkzeug PDK2	1	59301
Setzwerkzeug SDK2	1	59300

### 4.1.3 Profilblechnagel X-ENP2K zur Befestigung von Blechen und dünnen Pfetten

Befestigung von Blechen und dünnen Pfetten von 3 mm bis 6 mm Dicke



4

#### X-ENP2K Nagel für DX 76 PTR

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Nageldurchmesser (d) [mm]	Nagellänge (l) [mm]	Scheibengröße [mm]	Scheibentyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
Profilblechnagel X-ENP2K-20 L15	3	3.7	22,5	15	15 (Stahlkuppel mit doppelter Unterlegscheibe)	100	385133

#### X-ENP2K Nagel, Magazinierung für DX 76 PTR

Bestellbeschreibung	Mindeststärke des Grundmaterials [mm]	Nageldurchmesser (d) [mm]	Nagellänge (l) [mm]	Scheibengröße [mm]	Scheibentyp	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
Profilblechnagel X-ENP2K-20 L15 MX	3	3.7	25,5	15	15 (Stahlkuppel mit doppelter Unterlegscheibe)	1.000	385134

**Referenz:**

• Weitere Informationen siehe Zulassung ETA-13/0172

## 4.2 Pulverbetriebene Bolzensetzgeräte



Bestellbeschreibung	Inhalt	Verpackt zu [Stk.]	Artikel-Nummer
<b>Pulverbetriebenes Bolzensetzgerät DX 76 MX</b>	1× Basisgerät DX 76 1× Kolben X-76-P-ENP 1× Nagelmagazin MX 76 Assy 1× Reinigungskit DX 76/860 1× Gerätekofter DX 76	1	286790
<b>Pulverbetriebenes Bolzensetzgerät DX 76 PTR</b>	1× Basisgerät DX 76 PTR 1× Kolben X-76-P-ENP 1× Nagelmagazin MX 76 Assy 1× Reinigungskit DX 76/860, 1× Gerätekofter DX 76	1	384004
<b>Pulverbetriebenes Gerät DX 9-ENP</b>	1× Basiseinheit DX 9-ENP_01 EU 1× Nagelmagazin MX 9-ENP 01 1× Kolben X-9-ENP 1× Reinigungskit DX 76/860 1× Gerätekofter DX 9	1	282481




### Spezielle Kartuschen für den DX 76

Bestellbeschreibung		Verpackt zu [Stk.]	Artikel-Nummer
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 STD grün</b> leicht, nur wenn X-ENP2K verwendet wird		100	416482
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 BULK grün</b> leicht, nur wenn X-ENP2K verwendet wird		1.000	416487
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 STD gelb</b> mittel		100	416483
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 BULK gelb</b> mittel		1.000	416488
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 STD blau</b> schwer		100	416485
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 BULK blau</b> schwer		1.000	416490
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 STD rot</b> sehr schwer		100	416484
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 BULK rot</b> sehr schwer		1.000	416489
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 STD schwarz</b> sehr schwer		100	416486
<b>DX Spezialkartusche 6.8/18 M10 BULK schwarz</b> sehr schwer		1.000	416491

#### Referenz:

- Die Bestellnummer und weitere Informationen finden Sie auf Ihrer lokalen Hilti Internet Website

## Spezielle Kartuschen für DX 860 und DX 9

Bestellbeschreibung	Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
DX Spezialkartusche 6.8/18 M40 blau schwer 	2.400	2128212
DX Spezialkartusche 6.8/18 M40 rot sehr schwer 	2.400	2128211
DX Spezialkartusche 6.8/18 M40 schwarz sehr schwer 	2.400	2128213

### 4.3 Stahl/Metall-Zubehör, Steckschlüsseinsatz, SDT 9, Bits, HPF-System, ST-Werkzeuge

#### ST 2000-22



Bestellbeschreibung	Inhalt	Verpackt zu [Stk.]
Akku-Metallbauschrauber ST 2000-22 Hilti Gerätekofter	1× Akku-Metallbauschrauber ST 2000-22 1× Steckschlüsseinsatz S-NS 8 1× Tiefenanschlag 1× Hilti Gerätekofter	1
Akku-Metallbauschrauber ST 2000-22 Box	1× Akku-Metallbauschrauber ST 2000-22 1× Steckschlüsseinsatz S-NS 8 1× Tiefenanschlag	1

### Metallbauschrauber

#### ST 1800 und ST 2500










Bestellbeschreibung	Inhalt	Verpackt zu [Stk.]
Metallbauschrauber ST 1800 230 V Hilti Gerätekofter	1× Metallbauschrauber ST 1800 230 V 1× Abdeckkappe 1× Hilti Gerätekofter	1
Metallbauschrauber ST 1800 230 V Box	1× Metallbauschrauber ST 1800 230 V 1× Abdeckkappe	1
Metallbauschrauber ST 1800 110 V Box	1× Metallbauschrauber ST 1800 110 V 1× Abdeckkappe	1
Metallbauschrauber ST 2500 230 V Box Hilti Gerätekofter	1× Metallbauschrauber ST 2500 230 V 1× Abdeckkappe 1× Hilti Gerätekofter	1
Metallbauschrauber ST 2500 230 V Box	1× Metallbauschrauber ST 2500 230 V 1× Abdeckkappe	1
Metallbauschrauber ST 2500 110 V Box	1× Metallbauschrauber ST 2500 110 V 1× Abdeckkappe	1

#### Referenz:

- Die Bestellnummer und weitere Informationen finden Sie auf Ihrer lokalen Hilti Internet Website



## Zubehör

Bestellbeschreibung	Inhalt		Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
<b>Schraubenführung ST-SG 5.5</b> zur Verwendung mit langen Sandwichpaneelschrauben mit Durchmesser 5,5 mm, Mindestlänge 55 mm	1× Schraubenführung ST-SG 5.5, 1× Steckschlüsseinsatz S-NS 8		1	407521
<b>Schraubenführung ST-SG 5.5</b> zur Verwendung mit langen Sandwichpaneelschrauben mit Durchmesser 5,5 mm, Mindestlänge 55 mm	1× Schraubenführung ST-SG 5.5 3× Steckschlüsseinsatz S-NS 8		1	414440
<b>Schraubenführung ST-SG 6.5</b> zur Verwendung mit langen Sandwichpaneelschrauben mit Durchmesser 6,5 mm, Mindestlänge 55 mm	1× Schraubenführung ST-SG 6.5 1× Steckschlüsseinsatz S-NS 8		1	425545
<b>Schraubenführung ST-SG 6.5</b> zur Verwendung mit langen Sandwichpaneelschrauben mit Durchmesser 6,5 mm, Mindestlänge 55 mm	1× Schraubenführung ST-SG 6.5 3× Steckschlüsseinsatz S-NS 8		1	425539
<b>Tiefenanschlag ST-DG 19</b> zur Verwendung mit Selbstbohrschrauben mit Dichtscheibe bis zu einem Durchmesser von 19 mm			1	2005053
<b>Tiefenanschlag ST-DG 22</b> zur Verwendung mit Selbstbohrschrauben mit Dichtscheibe bis zu einem Durchmesser von 22 mm			1	2005054
<b>Tiefenanschlag S-TA Set</b> zur Verwendung mit Schrauben mit Dichtscheibe Ø 14 mm-22 mm			1	304611

4

## Steckschlüsseinsatz

### S-NS (C)

Zur Verwendung mit Sechskant-Schraubenköpfen, nicht magnetisch



Bestellbeschreibung	Einsteckende	Antrieb	Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
S-NS 3/8" C 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX3/8"	1	2039250
S-NS 7 C 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX7	1	2039243
S-NS 8 C 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX8	1	2039244
S-NS 10 C 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX10	1	2039245
S-NS 13 C 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX13	1	2039247
S-NS 13 C 90/3 1/2"	Sechskant 1/4"	HEX13	1	2039251

#### Referenz:

- Die Bestellnummer und weitere Informationen finden Sie auf Ihrer lokalen Hilti Internet Website

## Magnetischer Steckschlüsseinsatz

### S-NS (M)

Für die Verwendung mit Sechskant-Schraubenköpfen, magnetisch



Bestellbeschreibung	Einsteckende	Antrieb	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
S-NS 3/8" M 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX3/8"	1	2039232
S-NS 7 M 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX7	1	2039225
S-NS 8 M 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX8	1	2039226
S-NS 10 M 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX10	1	2039227
S-NS 13 M 50/2"	Sechskant 1/4"	HEX13	1	2039229

## Bit und Bithalter

Bestellbeschreibung		Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
Bithalter S-BH RC 50/2"		1	2039219
S-B TX 25 25/1" T-HF (10)		10	2039138
S-B TX 25 50/2" T-HF (5)		5	2039143
S-B SQ2 25/1" T-HF (10)		10	2268363
S-B PH2 25/1" T (10)		10	2038979
S-B PH3 25/1" T (10)		10	2039039

## Standbedienungsgerät

Bestellbeschreibung	Inhalt	Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
Standbedienungsgerät SDT 9	1× Standbedienungsgerät SDT 9, 1× Steckschlüsseinsatz S-SY SDT	1	2217520
Standbedienungsgerät SDT 9 Magazin	1× Standbedienungsgerät SDT 9 Magazin	1	2217521
Streifenführung SDT 9-SG	1× Streifenführung SDT 9-SG	1	2326719
Sammelbehälter SDT 9-SC	1× Sammelbehälter SDT 9-SC	1	2326718
Nasenstück SDT 9-NP R rot	1× Nasenstück SDT 9-NP R rot	1	2221453
Nasenstück SDT 9-NP B schwarz	1× Nasenstück SDT 9-NP B schwarz	1	2221454
Steckschlüsseinsatz S-SY SDT	1× Steckschlüsseinsatz S-SY SDT	1	2039260
Handgriffe SDT 9-H	1× Handgriffe SDT 9-H	1	2221456
Aufstellgriffrahmen SDT 9-F	1× Aufstellgriffrahmen SDT 9-F	1	2289587

#### Referenz:

• Die Bestellnummer und weitere Informationen finden Sie auf Ihrer lokalen Hilti Internet Website

## Zubehör für verdeckte Befestigungen

Bestellbeschreibung	Inhalt	Verpackt zu [Stk.]	Artikelnummer
Stufenbohrer TS-HP 5,9-90 HPL	1 × Stufenbohrer TS-HP 5,9-90 HPL 	1	2301100
Bithalter S-BH QC 64/2,5" TL	1 × Bithalter S-BH QC 64/2,5" TL 	1	2301101

**Referenz:**

- Die Bestellnummer und weitere Informationen finden Sie auf Ihrer lokalen Hilti Internet Website

## Inhaltsseite

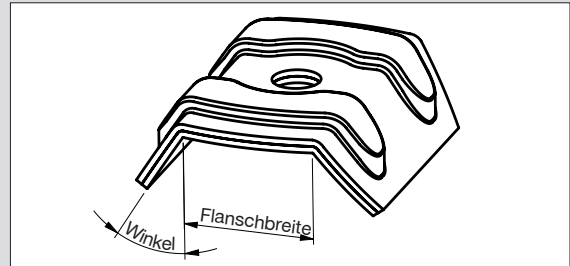
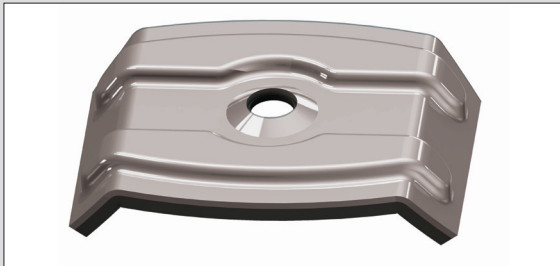
<b>4.4</b>	<b>Sattelscheibe und Dichtscheibe</b>	<b>89</b>
4.4.1	Sattelscheibe für trapezförmiges Profil S-SWTR	89
4.4.2	Sattelscheibe für trapezförmiges Profil S-SWTR RAL	90
4.4.3	Sattelscheibe für Wellenprofil S-SWWA	91
4.4.5	S-AW Dichtscheibe Anwendungsbeispiel	95
4.4.6	Produktdaten	95
4.4.7	Abmessungen	96
4.4.8	Dichtscheibe für Schrauben mit „PS“ (S-MD)	96
4.4.9	Dichtscheibe für Schrauben ohne „PS“ (S-MD, S-MP)	96
4.4.10	Dichtscheibe für Schrauben S-MS	97
4.4.11	Dichtscheibe für Schraubenblech (S-CD/S-CDW)	97

## 4.4 Sattelscheibe und Dichtscheibe

### 4.4.1 Sattelscheibe für trapezförmiges Profil

#### S-SWTR

Für die Kronenflanschmontage von Dacheindeckungen aus Stahl, Aluminium und Kunststoff. Stabilisiert die Profilplatte und verhindert das Eindringen des Kronenflansches.



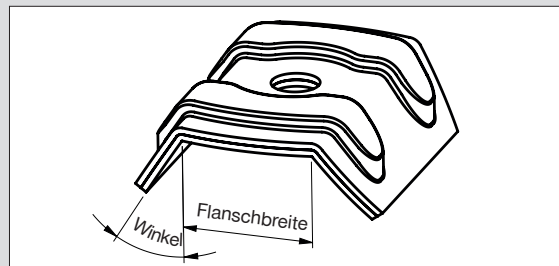
4

Bestellbeschreibung	Winkel (°)	Flanschbreite (B) [mm]	Farbe	Bohrung [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Material	Materialdicke [mm]	Sattelscheibenlänge [mm]	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
S-SWTR 15/20	15°	20	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106943
S-SWTR 35/20	35°	20	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106944
S-SWTR 30/23	30°	23	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106945
S-SWTR 15/25	15°	25	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106946
S-SWTR 27/25	27°	25	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106947
S-SWTR 40/26	40°	26	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106948
S-SWTR 35/28	35°	28	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2106949
S-SWTR 24/30	24°	30	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107120
S-SWTR 38/30	38°	30	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107121
S-SWTR 23/34	23°	34	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107122
S-SWTR 33/37	33°	37	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107123
S-SWTR 17/40	17°	40	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107124
S-SWTR 36/40	36°	40	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107125
S-SWTR 32/54	32°	54	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107126
S-SWTR 22/57	22°	57	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107127
S-SWTR 45/33	48°	33	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2109680

## 4.4.2 Sattelscheibe für trapezförmiges Profil

### S-SWTR RAL

Für die Kronenflanschmontage von Dacheindeckungen aus Stahl, Aluminium und Kunststoff. Stabilisiert die Profilplatte und verhindert das Eindringen des Kronenflansches.



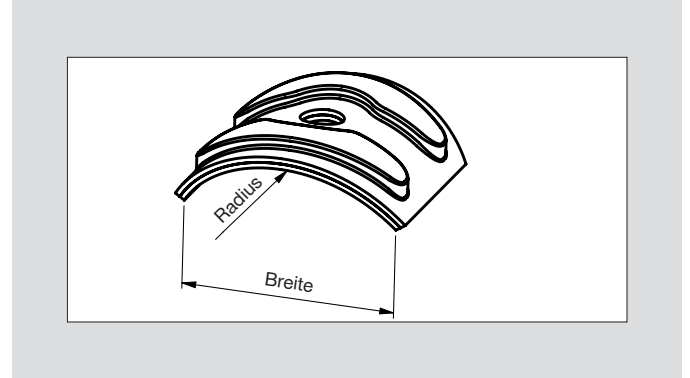
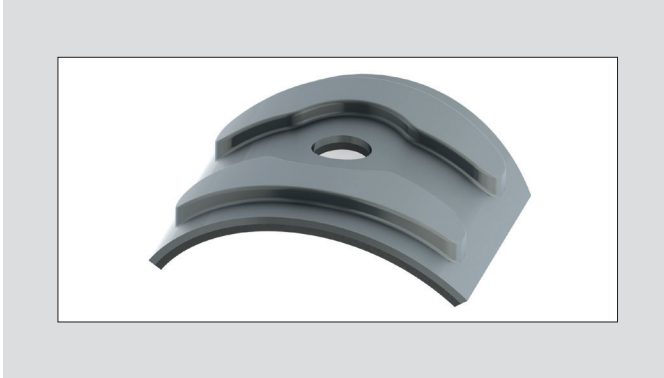
4

Bestellbeschreibung	Winkel (°)	Flanschbreite (B)	Farbe	Bohrung	EPDM-Dicke	Material	Materialdicke	Sattelscheibenlänge	Verkaufsmenge	Artikelnummer
		[mm]								
S-SWTR 36/40 RAL 7016	36°	40	RAL 7016	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107131
S-SWTR 36/40 RAL 8012	36°	40	RAL 8012	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107132
S-SWTR 36/40 RAL 3009	36°	40	RAL 3009	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107133
S-SWTR 36/40 RAL 9006	36°	40	RAL 9006	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107134
S-SWTR 17/40 RAL 7016	17°	40	RAL 7016	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107135
S-SWTR 17/40 RAL 8012	17°	40	RAL 8012	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107136
S-SWTR 17/40 RAL 3009	17°	40	RAL 3009	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107137
S-SWTR 17/40 RAL 9006	17°	40	RAL 9006	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107138
S-SWTR 32/54 RAL 7016	32°	54	RAL 7016	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107139
S-SWTR 32/54 RAL 8012	32°	54	RAL 8012	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107140
S-SWTR 32/54 RAL 3009	32°	54	RAL 3009	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107141
S-SWTR 32/54 RAL 9006	32°	54	RAL 9006	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107142
S-SWTR 24/30 RAL 7016	24°	30	RAL 7016	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107143
S-SWTR 24/30 RAL 8012	24°	30	RAL 8012	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107144
S-SWTR 24/30 RAL 3009	24°	30	RAL 3009	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107145
S-SWTR 24/30 RAL 9006	24°	30	RAL 9006	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107146
S-SWTR 27/25 RAL 7016	27°	25	RAL 7016	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107147
S-SWTR 27/25 RAL 8012	27°	25	RAL 8012	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107148
S-SWTR 27/25 RAL 3009	27°	25	RAL 3009	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107149
S-SWTR 27/25 RAL 9006	27°	25	RAL 9006	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107150

### 4.4.3 Sattelscheibe für Wellenprofil

#### S-SWWA

Für die Kronenflanschmontage von Dacheindeckungen aus Stahl, Aluminium und Kunststoff. Stabilisiert die Profilplatte und verhindert das Eindrücken des Kronenflansches.



4

Bestellbeschreibung	Radius [mm]	Flanschbreite (B) [mm]	Farbe	Bohrung [mm]	EPDM-Dicke [mm]	Material	Materialdicke [mm]	Sattelscheibenlänge [mm]	Verkaufsmenge [Stk.]	Artikelnummer
S-SWWA 24/40	24	40	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107128
S-SWWA 32/51	32	51	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107129
S-SWWA 48/57	48	57	flach	7.3	2	Aluminium	1	45	100	2107130

### 4.4.4 Welche Sattelscheibe ist für welches Profil geeignet?

Sattelscheibe	Profilname	Hersteller
W36/40	Alubel 28	Alubel
W40/26	Alubel 21	
W36/40	Alubel 40	
W38/30	Alubel 44	
W27/25	Alutech Dach	
W36/40	Aluform 20/125	Aluform
W35/20	Aluform 29/124	
W40/26	Aluform 30/153	
W23/34	Aluform 40/167	
W38/30	Aluform 42/250	
W27/25	Aluform 45/150	
W27/40	Aluform 45/200	
W27/25	Alutherm DT 900	
W38/30	Alutherm DT 1000	
R24/40	Welle 18/76	
R32/51	Welle 35/137	
R48/57	Welle 55/177	
W36/40	AL 34/207	
W48/33	A 35/207	
W17/40	B35/207	
W27/25	39/333 T	
W17/40	AL 40/183	
W17/40	A 40/183	
W24/30	AL 42/333 S	
W32/54	44/180	
W27/25	AL 45/150	
W36/40	85/280	
W17/40	100/275	
W17/40	105/345	
W17/40	106/250	
W27/25	Ondatherm 1001 TS	
W27/25	Ondafaser 3005 T	
W27/25	Agratherm 1001 TS	
R24/40	Welle 18/76	
W36/40	20/125	Bieber
W36/40	30/262K	
W36/40	35/207	
W17/40	40/183/183 S	
W36/40	50/250	
W32/54	58/315K	
W32/54	70/200	
W36/40	80/307	
W36/40	89/305	
W17/40	100/275	
W17/40	106/250	
W17/40	110/333	
W36/40	135/310	
W36/40	150/280	
W17/40	160/250	
W17/40	170/250	
W15/25	DP72/82/102/ 122/142/162	Brucha
W40/26	DP-F	
W33/37	DP 20/35	Dänische Profiltechnik
W40/26	DP 20/65	
W40/26	DP 20/100	
W36/40	DP 35/115	
R24/40	DP Sinus 18/76	
R32/51	DP Sinus 35/143	
R32/51	DP Sinus-Variante 35/143	
W40/26	DS 20/115	DS Staalprofil
W36/40	DS 35/190	
W33/37	DS 35/206	
R32/51	DS Sinus 35/143	
W15/20	SISCOROOF 4G	
W15/20	SISCOTEC DACH 4G	

Sattelscheibe	Profilname	Hersteller
R 48/57	Welle 5	Eternit
R 48/52	Welle 6	
R 32/51	Welle 8	
W33/37	EL 22/214	Feilmeier
W32/54	EL 30/220	
W36/40	EL 35/207	
W33/37	EL 39/333/S	
W17/40	EL 40/183	
W35/28	EL 45/333/S	
W32/54	EL 50/250	Fertigstellen von Profilen
R24/40	Welle EL 18/76	
R24/40	Dakprofil 18 - 76	Fertigstellen von Profilen
R48/57	Dakprofil 42 - 960	
W38/30	Dakprofil 20 - 1090	
W17/40	Dakprofil 35 - 1000	
W17/40	Dakprofil 40 - 915	
W32/54	Dakprofil 50 - 1000	
W32/54	Dakprofil 58 - 945 KD	
W32/54	Dakprofil 70R - 800	
W36/40	35/207	Fischer
W17/40	40/183	
W32/54	50/250	
W36/40	85/280	
W17/40	100/275	
W36/40	135/310	
W36/40	150/280	
W17/40	165/250	
R24/40	Sinus 18	
R32/51	Sinus 27	
R48/57	Sinus 42	
W36/40	DL 70; 80; 100; 120; 140; 160	
W36/40	20/220	
W40/26	W-20/990	Friedrich von Lien AG Weckman
W40/26	W-20/1100	
W17/40	W-45R /900	
W38/30	W-45ER /1000	
W17/40	W-155/840	
R24/40	W-1/1064	
W36/40	W-35/1035	
W27/25	Isocop	Isopan
W15/20	Penta 40	Italpannelli
W35/20	Jl 33.250.1000	Joriside
W30/23	Jl 45.333.1000	
W36/40	Jl 35.207.1035	
W17/40	Jl 40.183.915	
W32/54	Jl 50.250.1000	
W32/54	Jl 58.317.945	
W27/25	Jl-Dach 1000	
W23/34	Jl Ecopaneel 1000	
W24/30	KS 1000 RW	Kingspan
W27/25	KS 1000 FF	
W36/40	35.207.1035	Klinger und Partner Profilvertrieb GmbH
W40/26	39.333.1000	

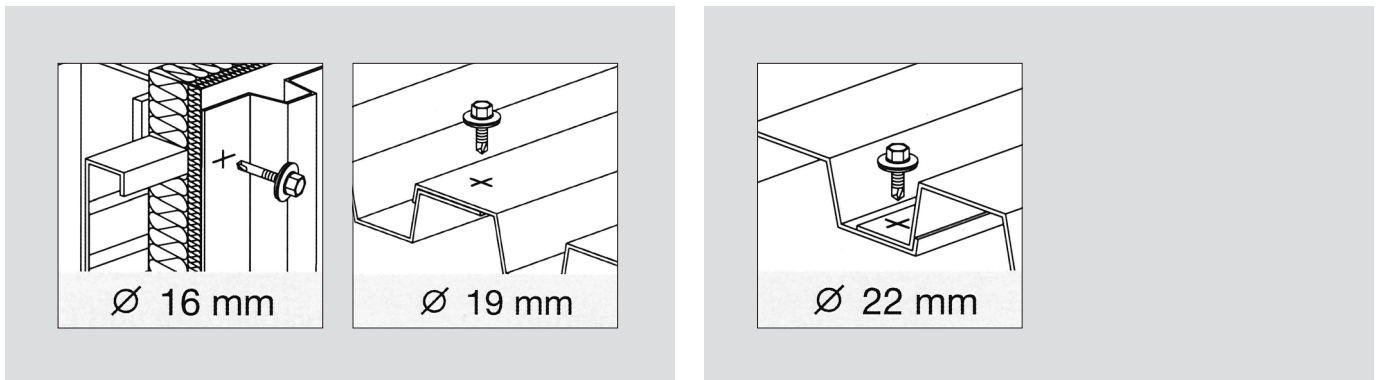


Sattelscheibe	Profilname	Hersteller
W36/40	KAS AL-20/125 A	Klöckner
W27/25	KAS AL-30/153 A	
W36/40	KAS-35/207	
W23/34	KAS AL-40/167 A	
W17/40	KAS-40/183	
W17/40	KAS AL-45/200 A	
W32/54	KAS-50/250	
W17/40	KAS-85/280	
W17/40	KAS-89/305	
R24/40	KAS-18/76	
R48/57	KAS-42/160	
R48/57	KAS-55/177	
W33/37	KAS-D 65 - 115	
W15/20	KAS-D 68	
W36/40	KAS-D 80	
W17/25	KAS-D 62 - 142	
W35/20	Isocopre	
W15/20	Eurocinque	
W35/20	Eurocopre	
W36/40	35-207	Laukien
W36/40	22-214	
W40/26	20-75	
W27/25	45-333 S	
W38/30	40-100	
W36/40	50-250	
R24/40	18/76	
R32/51	27/111	
R48/57	42/160	
R48/57	55/177	
W27/25	LP 20	Lindab
W36/40	LP 35	
W40/26	LP 1100	
R24/40	Sinus 18	
W35/20	Eurocopre	
W27/25	LM40 250 1000	Luxmetall
W40/26	LM19 156 1094	
R32/51	LM 27-111-1000	
W27/25	35-207	Maas
W36/40	22-214	
W36/40	20-75	
W38/30	45-333 S	
W27/25	45-150	
W27/25	45-333 S	
R24/40	Welle 18-76	
R32/51	Welle 27-111	
R48/57	Welle 55-177	
W15/20	G4	Metecno
W15/20	Hipertec Dach	
W15/20	Hipertec Dach	
W35/20	Zum Nachweis von DG	
W12/20	SISCO	
W40/26	SP 20	Montana
W17/40	SP 26	
W36/40	SP 30	
W36/40	SP 35	
W17/40	SP 40	
W27/40	SP 41	
W24/30	SP 44	
W36/40	SP 45	
W27/25	SP 59	
W17/40	SP 80	
W30/23	MTD TL 65	
W30/23	MTD TL 85	
W30/23	MTD TL 105	
W30/23	MTD TL 125	
W30/23	MTD TL 145	
R24/40	SP 18/1064	
R32/51	SP 27/1000	
R48/57	SP 42/960	

Sattelscheibe	Profilname	Hersteller
W33/37	KP	M-Profil
W36/40	M 20/220	Münker
W48/33	M 35.1/207	
W36/40	M 35/207	
W36/40	M 40.1/183	
W17/40	M 40/183	
W27/25	M 40/333	
W27/25	M 40KD /333	
W32/54	M 50/250	
W36/40	M 85/280	
W17/40	M 100/275	
W17/40	M 150/280	
W17/40	M 160/250	
W40/26	M 40/333	
W36/40	20.125/8	O Metall
W38/30	20.136/8	
W17/40	25.280/3	
W40/26	25.268/4	
W23/34	30.207/5	
W40/26	30.153/7	
W36/40	35.207/5	
W17/40	40.183/5	
W27/25	40.250/4	
W27/25	45.150/6	
W27/25	45.333/3	
W32/54	50.250/4	
R24/40	Welle 18,76	
R48/57	Welle 55.177	
R32/51	Welle 27.111	
W40/26	Plannja 19	Plannja
W40/26	Plannja 20-102	
W30/40	Plannja 35	
R24/40	Sinus 18	
R48/57	Sinus 51	
W33/37	Plannja 20	
W17/40	Plannja 60	
W38/30	Plannja 30	
W36/40	Plannja 45	
W27/25	20/154	Proge
W36/40	26/143	
W48/33	30/207	
W36/40	30/220	
W36/40	30 KD	
W36/40	35/207	
W17/40	40/183	
W36/40	45/150	
W27/25	45/333	
W32/54	50/250	
W32/54	58 KD	
W23/34	59/225	
W32/54	70/200	
W17/40	80/277	
W36/40	85/280	
W36/40	90/305	
W17/40	100/275	
W17/40	105/345	
W17/40	106/250	
R24/40	Welle 18/76	
R32/51	Welle 27/111	
R48/57	Welle 42/160	
R48/57	Welle 55/177	
W15/25	D62; D82; D102; D122; D142	Romakowski
W36/40	SPCW; SPC2C PIR	Ruukki

Sattelscheibe	Profilname	Hersteller
W27/25	19(KD)/1050	SAB
W36/40	35R /1035	
W17/40	40R/915	
W32/54	50R/1000	
W32/54	70R/800	
W36/40	85R/1120	
W36/40	89R/915	
W17/40	100R/825	
W36/40	30KD/1050	
W23/34	45KD/1000	
W32/54	58KD/945	
W33/37	D 65-75-95-115-135	
W33/37	D135.1000 TL	
R24/40	18/988	
R48/57	42/960	
R24/40	27/1000	
W36/40	PS 35/207	Salzgitter
W17/40	PS 40/183	
W32/54	PS 50/250	
W36/40	PS 85/280	
W17/40	PS 100/275	
W36/40	SIP D	
R24/40	CB 18/76	Siegmetall
W48/33	CB 35/207	
W17/40	40/183	
W27/25	40/333	
W32/54	50/250	
W36/40	CB 75/305	
W36/40	85/280	
W17/40	100/275	
W15/20	Siegfalz	Premium
W36/40	Hoesch Thermodach	ThyssenKrupp Stahl Europa AG
W36/40	T 35.1	
W17/40	T 40.1	
W32/54	T 50.1	
W36/40	T 85.1	
W17/40	T 100.1	
W17/40	T 106.1	
R24/40	WP 18/76	
R48/57	WP 42/160	
R32/51	WP 27/100	
W27/25	SNV	Trimo
W36/40	WU 20/125	Wurzer Profiliertechnik GmbH
W35/20	WU 30/200	
W48/33	WU 30D/207	
W33/37	WU 30W/207	
W36/40	WU 35/207	
W17/40	WU 40/183	
W27/25	WU 45/333	
W32/54	WU 50/250	
W36/40	WU 80/307	
W17/40	WU 100/275	
R24/40	WU 18/76	
R32/51	WU 27/111	
R48/57	WU 55/177	
W36/40	Plusdach DL	
W15/20	Ter	
R48/57	Welle 42-160	
W35/20	30.200/5	
W38/30	39.333/3	
W40/26	39/333	
W17/40	41/193,5	

#### 4.4.5 Beispiel für eine S-AW Dichtscheibe



#### 4.4.6 Produktdaten

##### Materialspezifikationen:

z. B.: S-AW04 S16

- S zur Schraubenbefestigung
- A für Zubehör
- W für Unterlegscheibe
- 04 04 – Schraube Ø 4,8 mm
- 05 05 – Schraube Ø 5,5 mm
- 06 06 – Schraube Ø 6,5 mm
- S Edelstahl 1.4301 (S für Edelstahl)
- A Aluminium
- 12 12 – Dichtscheibe außen-Ø 12 mm
- 14 14 – Dichtscheibe außen-Ø 14 mm
- 16 16 – Dichtscheibe außen-Ø 16 mm
- 19 19 – Dichtscheibe außen-Ø 19 mm
- 22 22 – Dichtscheibe außen-Ø 22 mm
- PS für Perfect Sealing-Schraube
- MS für spanlose Schraube
- CD für Sandwichpaneelschraube
- CDW für Sandwichpaneelschraubenholz

##### Befestigungswerkzeuge:

Gerät ST 1800/ST 1800-A22 mit Tiefenanschlag

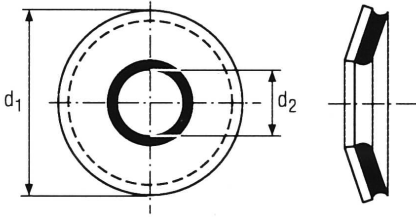


Damit die Dichtscheibe über viele Jahre hinweg ihre Funktion erfüllen kann, ist es wichtig, dass die Schraube richtig angezogen wird.

## 4.4.7 Abmessungen

### Einsatz:

Für alle Außenanwendungen, bei denen die Befestigung der Witterung ausgesetzt ist.



4

## 4.4.8 Dichtscheibe für Schrauben mit „PS“ (S-MD)

Bestellbeschreibung	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
Dichtscheibe S-AW05S 16 PS	16	2	5,5	200	2045877
Dichtscheibe S-AW06S 16 PS	16	2	6.3	200	2045874
Dichtscheibe S-AW05S 19 PS	19	2	5,5	200	2045878
Dichtscheibe S-AW06S 19 PS	19	2	6.3	200	2045875
Dichtscheibe S-AW05S 22 PS	22	2	5,5	200	2045879
Dichtscheibe S-AW06S 22 PS	22	2	6.3	200	2045876

## 4.4.9 Dichtscheibe für Schrauben ohne „PS“ (S-MD, S-MP)

Bestellbeschreibung	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
Dichtscheibe S-AW04S 12	12	2	4.8	200	2109616
Dichtscheibe S-AW05S 12	12	2	5,5	200	2109617
Dichtscheibe S-AW04S 14	14	2	4.8	200	2109618
Dichtscheibe S-AW05S 14	14	2	5,5	200	2109619
Dichtscheibe S-AW04S 16	16	2	4.8	200	284880
Dichtscheibe S-AW05S 16	16	2	5,5	200	284883
Dichtscheibe S-AW06S 16	16	2	6.3/6.5	200	284886
Dichtscheibe S-AW04S 19	19	2	4.8	200	284881
Dichtscheibe S-AW05S 19	19	2	5,5	200	284884
Dichtscheibe S-AW06S 19	19	2	6.3/6.5	200	284887
Dichtscheibe S-AW04S 22	22	2	4.8	200	284882
Dichtscheibe S-AW05S 22	22	2	5,5	200	284885
Dichtscheibe S-AW06S 22	22	2	6.3/6.5	200	284888

#### 4.4.10 Dichtscheibe für Schrauben S-MS

Bestellbeschreibung	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
Dichtscheibe S-AW04S 14 MS	14	2	4,8	200	2109660
Dichtscheibe S-AW04A 14 MS	14	2	4,8	200	2109661
Dichtscheibe S-AW04S 16 MS	16	2	4,8	200	2109662
Dichtscheibe S-AW04A 16 MS	16	2	4,8	200	2109663

#### 4.4.11 Dichtscheibe für Schraubenblech

(S-CD/S-CDW)

Bestellbeschreibung	Scheiben- größe [mm]	EPDM- Dicke [mm]	Schrauben- durch- messer (d) [mm]	Verkaufs- menge [Stk.]	Artikel- nummer
Dichtscheibe S-AW06S 16 CD	16	3	5,5	200	2109664
Dichtscheibe S-AW06S 19 CD	19	3	5,5	200	2109665
Dichtscheibe S-AW06S 22 CD	22	3	5,5	200	2109666
Dichtscheibe S-AW06S 29 CD	29	3	5,5	200	2109667
Dichtscheibe S-AW07S 16 CDW	16	2	6,5	200	2109668
Dichtscheibe S-AW07S 19 CDW	19	2	6,5	200	2109669
Dichtscheibe S-AW07S 22 CDW	22	2	6,5	200	2109670
Dichtscheibe S-AW07S 29 CDW	29	2	6,5	200	2109671



Hilti Corporation  
Hiltistrasse 2, 86916 Kaufering  
Tel. 0800-888 55 22

[www.facebook.com/hiltigroup](https://www.facebook.com/hiltigroup)  
<http://www.hilti.de/>