WASI®

NORM SOLAR SPEZIAL MARITIM

BEFESTIGUNGSSYSTEME FÜR HÖCHSTE SICHERHEIT UND QUALITÄT

KOMPETENZ IN EDELSTAHL
EXCELLENCE IN STAINLESS STEEL

WASI

WAGENER & SIMON
WASI
WASI

INHALTSVERZEICHNIS

- **WASI und fischer** / Die Systempartner für höchste Qualität — Seite 4 + 5
- **WS 9372** / fischer Bolzenanker FAZ II — Seite 6 + 7
- **WS 9370** / fischer Bolzenanker FBN II — Seite 8 + 9
- **WS 9380** / fischer Einschlaganker EA II — Seite 10 + 11
- **WS 9355** / fischer Highbond-Anker FHB II — Seite 12 + 13
- **WS 9361** / fischer Mörtelpatrone für Highbond-Anker FHB II – P — Seite 14 + 15
- **WS 9350** / fischer Ankerstange RG — Seite 16 + 17
- **WS 9360** / fischer Mörtelpatrone RM — Seite 18 + 19
- **WS 9353** / fischer Gewindestange FIS — Seite 20 + 21
- **WS 9365** / fischer Multifunktionsmörtel VS — Seite 22 + 23
- **WS 9392** / fischer Injektions-Ankerhülse H K — Seite 24 + 25
- **WS 9394** / fischer Langschaftdübel SXR TX — Seite 26 + 27
- **WS 9395** / fischer Langschaftdübel SXR FUS — Seite 28 + 29
- **WS 9396** / fischer Nageldübel N - Z — Seite 30 + 31
- **WS 9390** / fischer Universaldübel UX — Seite 32 + 33
- **WS 9391** / fischer Dübel S — Seite 34 + 35
- **WS 9393** / fischer Spreizdübel SX — Seite 36 + 37
- Impressum — Seite 38 + 39

WASI – SYSTEMPARTNER – BESCHAFFUNG AUS EINER HAND

WASI – IHR LÖSUNGSANBIETER

Mit dem **breitesten und tiefsten Sortiment** rostfreier Verbindungselemente ist WASI Ihr Systempartner, der Ihnen **das komplette Beschaffungsmanagement** spürbar vereinfacht und Bezugssicherheit sowie Qualität garantiert.

Einen weiteren Schritt zur Optimierung Ihres Beschaffungsmanagements und zum Ausbau, Entwicklung und Verbesserung des WASI-Sortiments haben wir mit der Neugestaltung unseres Dübel-Programmes vollzogen. Dieses stellen wir Ihnen in dieser Broschüre vor.

Sie finden nachfolgend neben Größenangaben und Abmessungen auch aufschlussreiche Informationen zu den Befestigungsmöglichkeiten und Einsatzzwecken, sowie Vorgaben für Verarbeitung und Anwendung.

WASI – HÖCHSTE QUALITÄT ZU IHRER SICHERHEIT

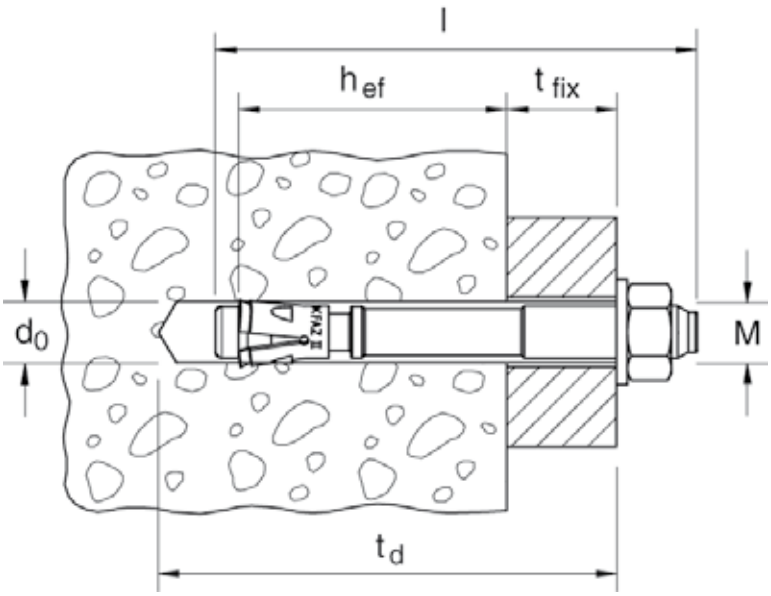
WASI – PRODUKTE FÜR QUALITÄT UND SICHERHEIT

Sichere, wirtschaftliche Befestigungssysteme und rostfreie Verbindungslösungen können Sie bei WASI aus einer Hand beziehen. Das Produktspektrum reicht von chemischen Systemen über Edelstahlanker bis zu Kunststoffdübeln. Ob Schwerlastbefestigungen für den Profi oder Hohlraumdübel für den einfachen Reparaturbedarf. WASI bietet für jede Befestigungsanwendung die passende Lösung!

QUALITÄT UND SICHERHEIT STEHEN BEI WASI IM VORDERGRUND

Qualität bedeutet für uns mehr als nur geprüfte Produkte, daher sind unsere gesamten Geschäftsprozesse vom Lieferanten bis zum Kunden in ein Qualitäts-Management-System integriert. Kontinuierliche Verbesserungen bei Produkten und technischen Verfahren, sowie bei allen Geschäftsprozessen werden bei WASI täglich gelebt.

WS 9372 / fischer Bolzenanker **FAZ II**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Toren
- Fassaden
- Fensterelementen
- Holzkonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- gerissenen und ungerissenen Beton B25 bis B55 bzw. C20/25 bis C50/60

Auch geeignet für:

- Beton B15
- Naturstein mit dichtem Gefüge

WS 9372 / fischer Bolzenanker **FAZ II**

d	Länge	Max. Dicke des Anbauteils tfix	Min. Bohrloch-tiefe td	Verankerungs-tiefe hef	Güte	VE
8	75	10	75	45	A4	50
8	95	30	95	45	A4	50
8	115	50	115	45	A4	50
10	95	10	90	60	A4	50
10	105	20	100	60	A4	50
10	115	30	110	60	A4	50
10	135	50	130	60	A4	20
12	110	10	105	70	A4	20
12	120	20	115	70	A4	20
12	130	30	125	70	A4	20
12	150	50	145	70	A4	20
16	148	25	140	85	A4	20
16	173	50	165	85	A4	20

Beispiel Art.-Nr.: 9372-4-10/10-FAZ | WS 9372 – A4 – Ø10mm – t_{fix} = 10 mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

- Bolzenanker für die Durchsteckmontage
- Beim Anziehen der Sechskantmutter wird der Konusbolzen in den Spreizclip gezogen und verspannt diesen gegen die Bohrlochwand
- Ausführung aus nicht rostendem Stahl der Güteklasse A4, für Anwendungen im Außenbereich und in Feuchträumen
- Mit vormontierter Scheibe für Befestigungen mit Langlöchern im Anbauteil
- Auch für gerissenen Beton geeignet

IHRE VORTEILE:

✓ **Optimierter Spreizclip**
Gewährleistet gleichmäßige Lastverteilung für hohe zulässige Lasten und kleine Rand- und Achsabstände bei filigranen Bauteilen sowie ein sicheres Nachspreizen auch in gerissenem Beton.

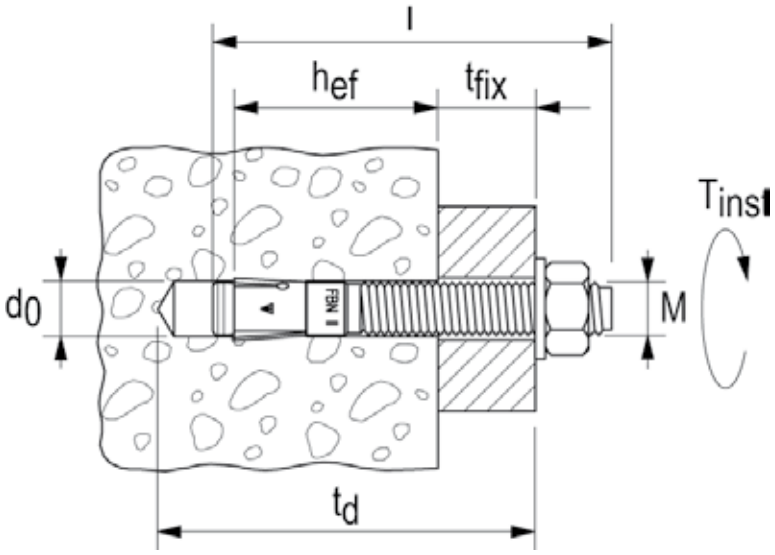
✓ **Montagefreundlich**
Es sind nur wenige Umdrehungen zum Aufbringen des Drehmoments notwendig.

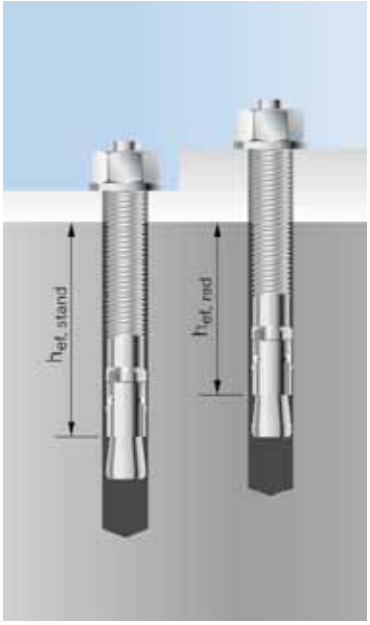
✓ **Herausragender Einschlagzapfen**
Schützt das Gewinde vor Beschädigungen während des Setzens.

✓ **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten**
Kleinere Rand- und Achsabstände geben Gestaltungsspielraum.

✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9370 / fischer Bolzenanker **FBN II**





ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Toren
- Fassaden
- Fensterelementen
- Holzkonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- ungerissenen Beton B25 bis B55 bzw. C20/25 bis C50/60

Auch geeignet für:

- Beton B15
- Naturstein mit dichtem Gefüge

WS 9370 / fischer Bolzenanker **FBN II**

d	Länge	Max. Nutzlänge t_{fix}	Min. Bohrloch-tiefe t_d	Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
6	55	10	50	30	A4	100
8	71	10	66	40	A4	50
8	91	30	86	40	A4	50
10	86	10	78	50	A4	50
10	96	20	88	50	A4	50
10	126	50	118	50	A4	50
12	116	20	105	65	A4	20
16	145	25	129	80	A4	10
16	170	50	154	80	A4	10

Beispiel Art.-Nr.: 9370-4-10/10-FBN | WS 9370 – A4 – Ø10mm – t_{fix} = 10 mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

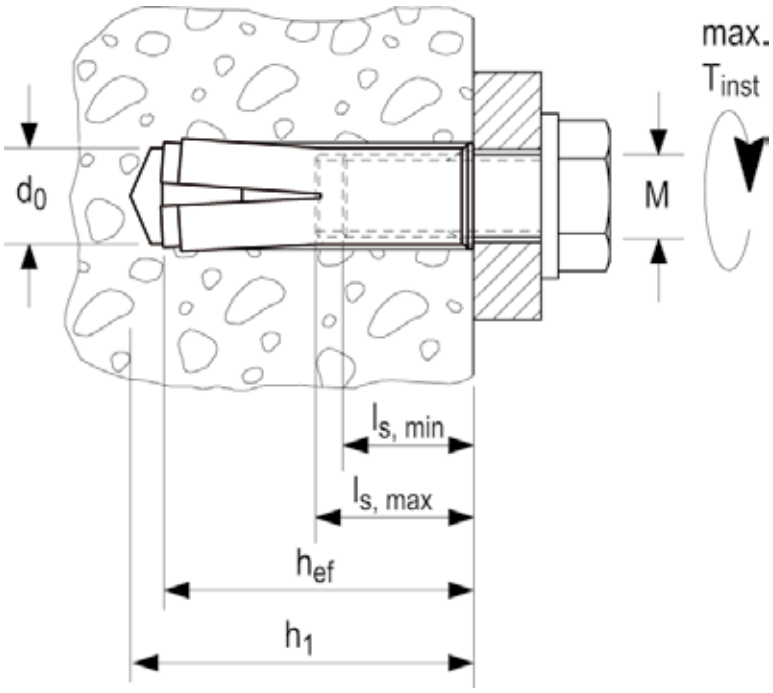
PRODUKTMERKMALE:

- Bolzenanker für die Durchsteck- und Vorsteckmontage
- Beim Anziehen der Sechskantmutter wird der Konusbolzen in den Spreizclip gezogen und verspannt diesen gegen die Bohrlochwand
- Bolzenanker aus nicht rostendem Stahl der Güteklasse A4, für Anwendungen im Außenbereich und in Feuchträumen
- Speziell für ungerissenen Beton ausgelegt

IHRE VORTEILE:

✓ **Höchste Tragfähigkeit**
In ungerissenem Beton - mehr lässt der Verankerungsgrund nicht zu.
✓ **Hohe Flexibilität**
Jede Ankergröße kann in zwei unterschiedlichen Verankerungstiefen eingesetzt werden.
✓ **Langes Gewinde**
Ermöglicht Abstandsmontagen und variable Nutzlängen.
✓ **Kleine Durchmesser von 8 bis 16 mm**
Wirkungsstark auch bei reduzierten Verankerungstiefen, z. B. bei kleinen Lasten oder Bewehrungstreffern.
✓ **Kopfprägung für eindeutige Kennzeichnung der Setztiefe**
Ermöglicht einfache, nachträgliche Einbaukontrolle
✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9380 / fischer Einschlaganker **EA II**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Rohrleitungen
- Lüftungsleitungen
- Sprinkleranlagen
- Gittern
- Kabeltrassen
- abgehängten Decken

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- ungerissenen Beton B25 bis B55 bzw. C20/25 bis C50/60
- die Verwendung als (redundante) Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen in gerissenem Beton C12/15 bis C50/60

Auch geeignet für:

- Beton B15
- Naturstein mit dichtem Gefüge

WS 9380 / fischer Einschlaganker **EA II**

M	Länge	Bohrnenndurchmesser d_0	Max. Einschraubtiefe ls_{Max}	Min. Einschraubtiefe ls_{Min}	Min. Verankerungstiefe h_{ef}	Güte	VE
8	30	10	13	8	30	A4	100
8	40	10	13	8	40	A4	50
10	40	12	17	10	40	A4	50
12	50	15	22	12	50	A4	25
16	65	20	28	16	65	A4	20

Beispiel Art.-Nr.: 9380-4-10-EA | WS 9380 – A4 – M10
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

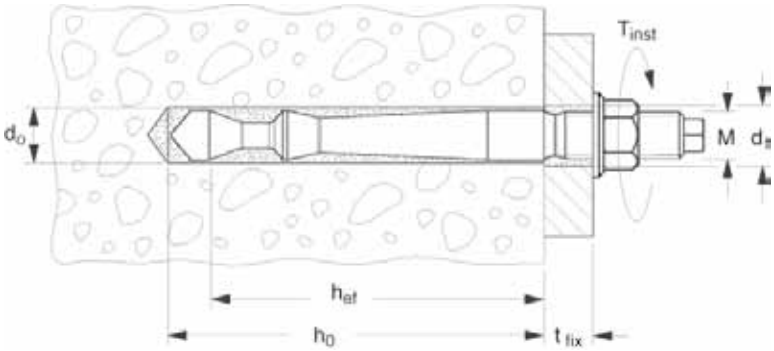
- Einschlaganker mit Innengewinde für die Vorsteckmontage
- Beim Einschlagen des Ankers spreizt sich der Konus auf und verspannt sich somit gegen die Bohrlochwand
- Ausführung aus nichtrostendem Stahl der Güteklasse A4 für Anwendungen im Außenbereich und in Feuchträumen

IHRE VORTEILE:

✓ **Maximale Tragfähigkeit**
Der Einschlaganker nutzt die maximale Tragfähigkeit des ungerissenen Betons aus. Somit besitzt der Anker die größtmöglichen Sicherheitsreserven.
✓ **Hohe Flexibilität**
Geeignet für alle Schrauben oder Gewindebolzen mit metrischem Gewinde.
✓ **Geringe Setztiefe**
Ermöglicht kurze Bohrzeiten und kostengünstige Montage.
✓ **Oberflächenbündiger Anker**
Ermöglicht mehrfaches Lösen und Befestigen des Anbauteils.
✓ **Einfache Setzkontrolle**
Bei der Montage verspreitzt sich der Anker und der Rand erhält automatisch eine gut sichtbare Prägung.

! Das zugehörige Setzwerkzeug „EAW H“ (WS 9380 EAW) ist auf Anfrage lieferbar.

WS 9355 / fischer Highbond-Anker **FHB II**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Leitern
- Holzkonstruktionen
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Toren
- Fassaden
- Fensterelementen
- Abstandskonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- gerissenen und ungerissenen Beton B25 bis B55 bzw. C20/25 bis C50/60

Auch geeignet für:

- Beton B15

WS 9355 / fischer Highbond-Anker **FHB II**

d	Länge	Nutzlänge t_{fix}	Bohrlochtiefe h_0	Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
10	96	10	75	60	A4	10
10	106	20	75	60	A4	10
10	126	40	75	60	A4	10
10	146	60	75	60	A4	10
10	121	20	90	75	A4	10
10	161	40	90	75	A4	10
10	181	60	90	75	A4	10
12	117	10	90	75	A4	10
12	132	25	90	75	A4	10
12	147	40	90	75	A4	10
12	167	60	90	75	A4	10
16	160	30	110	95	A4	10
16	190	60	110	95	A4	10

Beispiel Art.-Nr.: 9355-4-10x75/60-FHB | WS 9355 – A4 – Ø10mm – h_{ef} = 75mm – t_{fix} 60mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

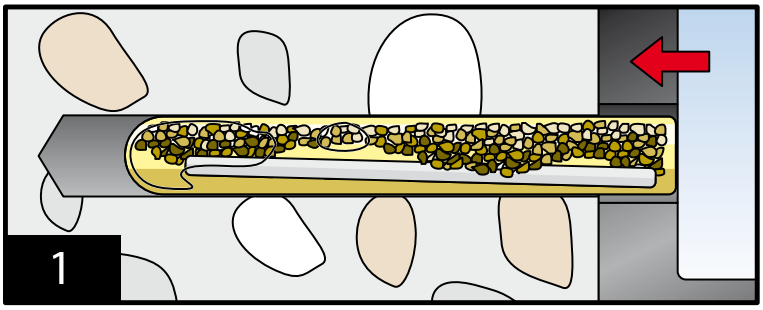
- Aus dem Highbond-Anker WS 9355 und der Mörtelpatrone WS 9361 entsteht ein zugzonentaugliches Verbundanker-System
- Der Mörtel verbindet die Ankerstange vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch somit ab
- Die Ankerstange ist aus nichtrostendem Stahl der Güteklasse A4

IHRE VORTEILE:

✓ **Zugzonentauglichkeit**
Garantiert höchste Sicherheit.
✓ **Spreizdruckarme Funktion**
Ermöglicht eine wirtschaftliche Befestigung mit geringsten Rand- und Achsabständen.
✓ **Abgestimmte Mörtelpatrone**
Ermöglicht eine schnelle Handmontage ohne Setzgerät und vermindert dadurch den Arbeitsaufwand.
✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

! Das zugehörige Setzwerkzeug „RA-SDS“ (WS 9355 RASDS) ist auf Anfrage lieferbar.

WS 9361 / fischer Mörtelpatrone für Highbond-Anker **FHB II - P**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Leitern
- Holzkonstruktionen
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Toren
- Fassaden
- Fensterelementen
- Abstandskonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- gerissenen und ungerissenen Beton B25 bis B55 bzw. C20/25 bis C50/60

Auch geeignet für:

- Beton B15

WS 9361 / fischer Mörtelpatrone für Highbond-Anker **FHB II - P**

d	Bohrdurchmesser	Bohrlochtiefe h_0	Verankerungs-tiefe h_{ef}	VE
10	10	75	60	10
10	10	90	75	10
12	12	90	75	10
16	16	110	95	10

Beispiel Art.-Nr.: 9361 12-FHB II | WS 9361 d= 12mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

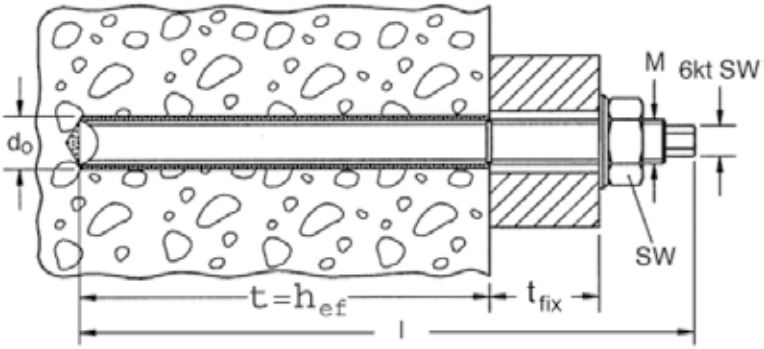
- Aus dem Highbond-Anker WS 9355 und der Mörtelpatrone WS 9361 entsteht ein zugzonentaugliches Verbundanker-System
- Der Mörtel verbindet den Highbond-Anker vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch somit ab
- Die Mörtelpatrone enthält schnellbindenden Vinylestermörtel mit einer geringen Aushärtezeit
- Speziell für die Überkopf- und Unterwassermontage geeignet

IHRE VORTEILE:

✓ **Leistungsstarker Mörtel**
Verklebt den Highbond-Anker vollflächig mit der Bohrwand und garantiert somit hohe Lasten im ungerissenen Beton.
✓ **Kurze Aushärtezeiten**
Härtet schneller aus als Mörtel aus der Kartusche.
✓ **Portionierte Patronenform**
Leicht zu Verarbeiten und für komplexe Einsatzbereiche geeignet.

! Für die Verarbeitung von größeren Mengen empfehlen wir die Verwendung des „HB3459 VS“ - WS 9365 & WS 9366.

WS 9350 / fischer Ankerstange **RG**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Lösbaren Verbindungen mit metrischen Schrauben im Stahl-, Metall- und Anlagenbau in Verbindung mit RM
- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Toren
- Fassaden
- Hochregallagern
- Abstandskonstruktionen
- Holzkonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- ungerissenen Beton
  ≥ C20/25 bis ≤ C50/60 (B25-B55)

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge

WS 9350 / fischer Ankerstange RG

d	Länge	Max. Dicke des Anbauteils t_{fix}	Min. Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
M8	110	13	80	A4	10
M8	150	60	80	A4	10
M10	130	20	90	A4	10
M10	165	57	90	A4	10
M10	190	82	90	A4	10
M12	160	25	110	A4	10
M16	165	13	125	A4	10
M16	190	35	125	A4	10

Beispiel Art.-Nr.: 9350-4-10x130-RG | WS 9350 – A4 – Ø10mm – l = 130mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

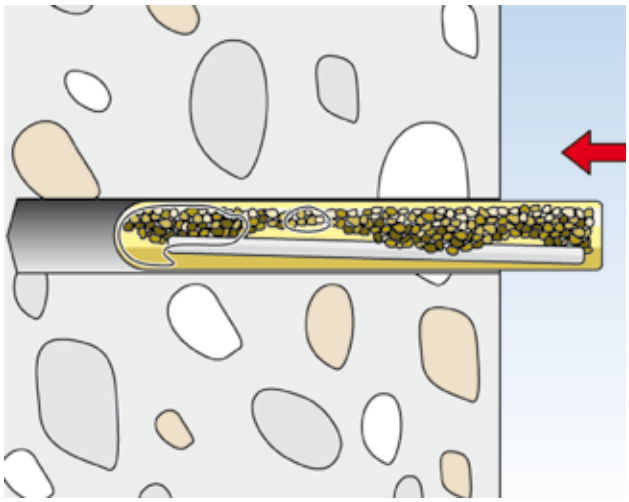
PRODUKTMERKMALE:

- Das bewährte Befestigungssystem besteht aus Ankerstange WS 9350 und Mörtelpatrone WS 9360
- Beim Setzvorgang zerstört die Dachschräge der Ankerstange die Patrone, dabei durchmischt und aktiviert sie den Mörtel
- Der Verbundmörtel verklebt die Ankerstange vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch somit ab
- Ausführung aus nicht rostendem Stahl der Güteklasse A4

IHRE VORTEILE:

✓ **Außensechskant**
Für eine schnelle und leichte Montage.
✓ **Spreizdruckfreie Befestigung**
Ermöglicht geringe Rand- und Achsabstände.
✓ **Korrosionsbeständige Verschraubung**
Dank des Qualitätswerkstoffs A4 hat die Ankerstange die Korrosionswiderstandsklasse III.
✓ **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten**
Auch in Beton, Unterwasser und Naturstein mit dichtem Gefüge einsetzbar.
✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9360 / fischer Mörtelpatrone **R M**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Lösbaren Verbindungen mit metrischen Schrauben im Stahl-, Metall- und Anlagenbau in Verbindung mit RM
- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Toren
- Fassaden
- Hochregallagern
- Abstandskonstruktionen
- Holzkonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- ungerissenen Beton
  ≥ C20/25 bis ≤ C50/60 (B25-B55)

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge

WS 9360 / fischer Mörtelpatrone R M

d	Min. Bohrloch-tiefe h_1	Min. Verankerungs-tiefe h_{ef}	VE
8	80	80	10
10	90	90	10
12	110	110	10
16	125	125	10

Beispiel Art.-Nr.: 9360 10-RM | WS 9360 d = 10mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

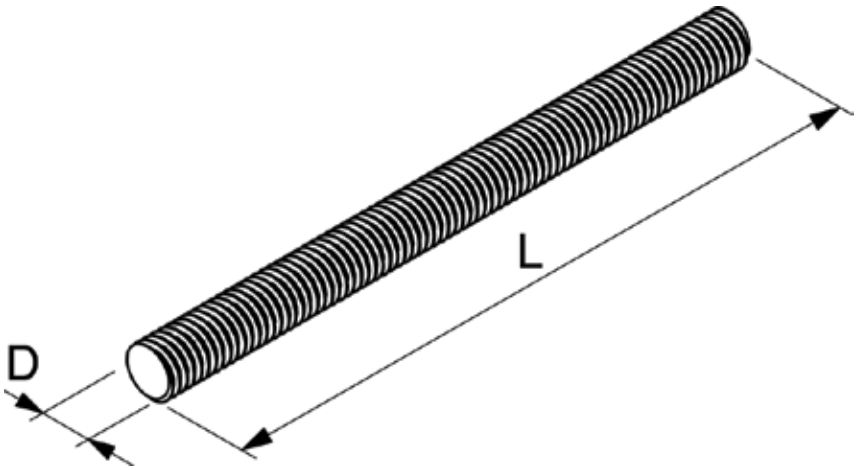
- Das bewährte Befestigungssystem besteht aus Ankerstange WS 9350 und Mörtelpatrone WS 9360
- Beim Setzvorgang zerstört die Dachschräge der Ankerstange die Patrone, dabei durchmischt und aktiviert sie den Mörtel
- Die 2-Komponenten-Mörtelpatrone RM beinhaltet styrolfreies, schnell abbindendes Vinylesterharz und Härter

IHRE VORTEILE:

✓ **Leistungsstarker Mörtel**
Verklebt die Ankerstange vollflächig mit der Bohrwand und garantiert somit hohe Lasten im ungerissenen Beton.
✓ **Spreizdruckfreie Befestigung**
Ermöglicht geringe Rand- und Achsabstände.
✓ **Neues europäisches Bemessungsverfahren TR 029**
Ermöglicht optimale Ausnutzung des Ankersystems für wirtschaftliche Befestigungen.
✓ **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten**
Auch in Beton, Unterwasser und Naturstein mit dichtem Gefüge einsetzbar.

! Für die Verarbeitung von größeren Mengen empfehlen wir die Verwendung des „fischer Multifunktions-mörtels VS“ - WS 9365.

WS 9353 / fischer Gewindestange **FIS**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Schweren Stahlkonstruktionen
- Siloanlagen
- Masten
- Metallschornsteinen
- Hochregalen
- Rammschutz
- Schallschutzwänden

ANWENDUNGSBEREICHE:

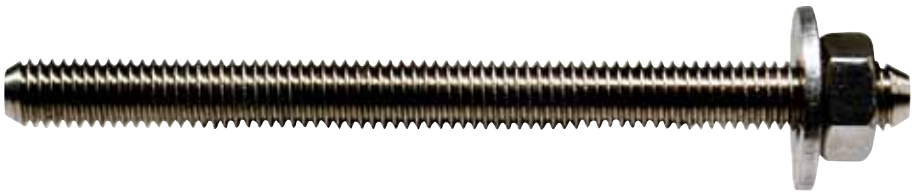
Zugelassen für:

- ungerissenen Beton
  ≥ C20/25 bis ≤ C50/60 (B25-B55)
  Für nachträgliche Bewehrungsanschlüsse

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge

WS 9353 / fischer Gewindestange **FIS**



d	Länge	Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
6	110	50 – 150	A4	10
8	90	60 – 160	A4	10
8	110	60 – 160	A4	10
8	130	60 – 160	A4	10
10	110	60 – 200	A4	10
10	130	60 – 200	A4	10
10	150	60 – 200	A4	10
10	170	60 – 200	A4	10
12	140	70 – 240	A4	10
12	160	70 – 240	A4	10
12	180	70 – 240	A4	10
16	130	80 – 320	A4	10
16	175	80 – 320	A4	10

Beispiel Art.-Nr.: 9353-4-10/130-FIS | WS 9353 – A4 – Ø10mm / l = 130mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

- Mit der Gewindestange WS 9353 können je nach Baugrund verschiedene Befestigungslösungen realisiert werden
- In ungerissenem Beton besteht das Befestigungssystem aus Gewindestange WS 9353 und Multifunktionsmörtel WS 9365
- In gerissenem Beton besteht das Befestigungssystem aus Gewindestange WS 9353 und FIS EM
- Für Lochstein wird die Gewindestange zusätzlich mit der Injektions-Ankerhülse WS 9392 kombiniert
- Der Verbundmörtel verklebt die Ankerstange vollflächig mit der Bohrlochwand und dichtet das Bohrloch somit weitestgehend ab
- Ausführung in nicht rostendem Stahl der Güteklasse A4, für Anwendungen im Außenbereich und in Feuchträumen

IHRE VORTEILE:

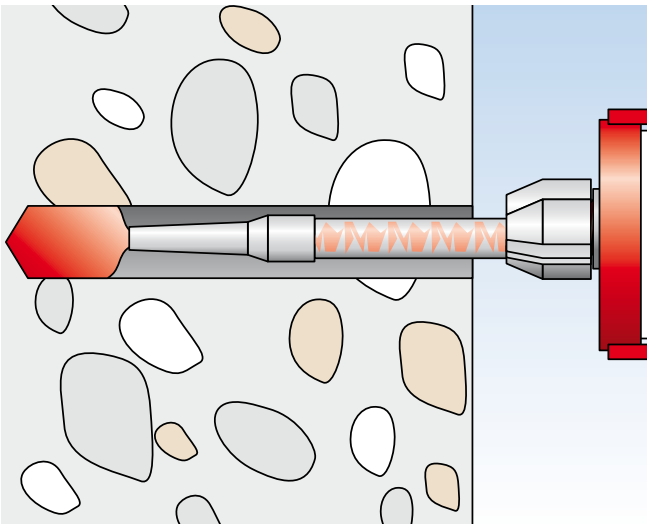
✓ **Variable Setztiefe**
Flexible Anpassung der Nutzlängen bei veränderten Lasten durch variable Setztiefen möglich (8- bis 12-facher Gewindestangendurchmesser).

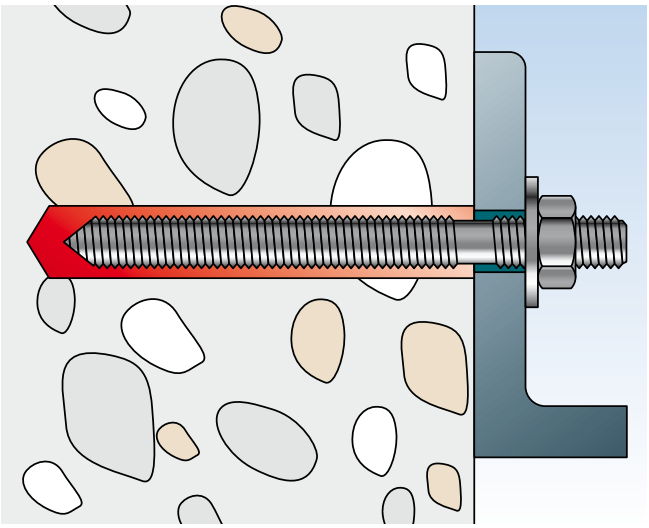
✓ **Handmontage ohne Setzwerkzeug**
Vermindert den Arbeitsaufwand ungemein durch einfache und schnelle Durchsteckmontage.

✓ **Leistungsstarker Verbund des Mörtels**
Sorgt für hohe Lasten im ungerissenen Beton.

✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9365 / fischer Multifunktionsmörtel **VS**





ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Stahlkonstruktionen
- Geländern
- Konsolen
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Markisen
- Treppen
- Hochregallagern
- Fassaden
- Fensterelementen
- Vordächern
- Abstandskonstruktionen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- ungerissenen Beton
- Vollziegel
- Kalkstein-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblocksteine
- haufwerksporiger Leichtbeton

WS 9365 / fischer Multifunktionsmörtel **VS**

Inhalt	Skalenteile	VE
300 ml	150	12

Beispiel Art.-Nr.: 9365 300-VS | WS 9365 Inhalt=300 ml

PRODUKTMERKMALE:

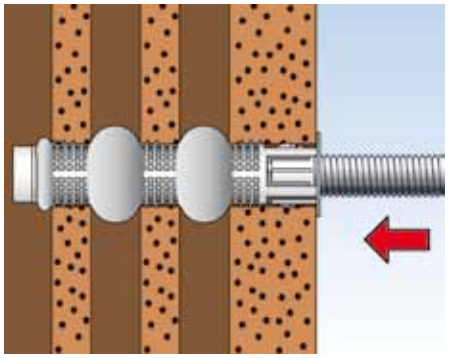
- Zusammen mit Gewindestange WS 9353 und/oder Injektions-Hülse WS 9392 entstehen verschiedene Befestigungssysteme, die jeweils speziell auf den Baugrund ausgelegt sind
- Styrolfreier, hochwertiger Hybridmörtel (beinhaltet Vinylesterharz und Zementmörtel)
- Der Mörtel wird mit einer handelsüblichen Silikonauspresspistole injiziert
- Speziell mit verlängerter Verarbeitungszeit und geringen Auspresskräften für den Einsatz bei hohen Temperaturen.
- Bereits verwendete Kartuschen sind durch einfachen Statikmischerwechsel wiederverwendbar

IHRE VORTEILE:

✓ **Leistungsstarker Hybridmörtel**
Für hohe Lasten in fast allen Baustoffen.
✓ **Universelles Befestigungssystem**
Für ein breites Anwendungsfeld auf der Baustelle.
✓ **Längere Verarbeitungszeiten**
Für einfache Montage.

! Zusätzliche Statikmischer sind auf Anfrage lieferbar.

WS 9392 / fischer Injektion-Ankerhülse **HK**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Maschinen
- Gittern
- Toren
- Handläufen
- Konsolen
- Rohrleitungen
- Sanitärgegenständen
- Kabelpritschen
- Fassaden
- Markisen
- Vordächern
- Holzkonstruktionen u.a.

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- Hochlochziegel
- Kalksandlochstein
- Hohlblocksteine
- Vollziegel
- Kalksandvollsteine
- Bimshohlstegdielen
- Hohlkörperdecken und andere Lochsteine

WS 9392 / fischer Injektion-Ankerhülse **HK**

d	Einfüllmenge	Min. Bohrloch-tiefe h_1	Min. Verankerungs-tiefe h_{ef}	VE
12	5	60	50	50
12	10	95	85	50
20	15	95	85	20

Beispiel Art.-Nr.: 9392 12x50-H | WS 9392 – Ø12mm – Verankerungstiefe h_{ef} = 50mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

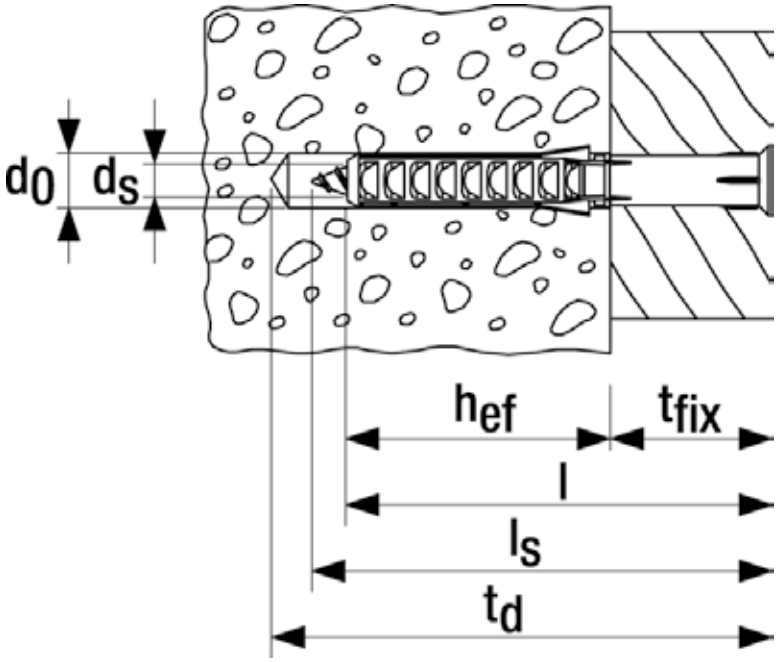
- Gemeinsam mit Gewindestange WS 9353 und Multifunktionsmörtel WS 9365 für den Einsatz in Porenbeton geeignet
- Auch für alle anderen Loch- und Kammersteine eine optimale Befestigungslösung
- Der injizierte Mörtel verankert über Formschluss im Hinterschnitt. Dies ermöglicht eine bessere Kraftübertragung in Porenbeton als in zylindrischen Bohrlöchern

IHRE VORTEILE:

✓ **Optimierte Gitterstruktur**
Die Ankerhülse ist speziell an den fischer-Mörtel angepasst, dadurch wird der Mörtelverbrauch um bis zu 80% reduziert.
✓ **Optimaler Halt im Bohrloch**
Widerhaken verhindern das Herausrutschen aus dem Bohrloch. Ein breiter Rand verhindert das Tieferrutschen ins Bohrloch und deckt dieses sauber ab.
✓ **Einfache, zentrierte Einführung**
Zentrierflügel klappen im Bohrloch nach innen und zentrieren somit die Ankerstange.

! Bitte beachten Sie, dass WS 9392 HK in Lochstein eingesetzt wird, und WS 9392 PBZ für Porenbeton zu verwenden ist.

WS 9394/ fischer Langschaftdübel **SXR TX**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Toren
- Türrahmen
- Feuerschutztüren
- Fenstern
- Küchenhängeschränken
- Garderoben
- Geländern
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Fassaden-, Decken- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall
- abgehängten Decken
- Kabeltrassen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksandvollstein
- Kalksandlochstein
- Vollblock aus Leicht- und Normalbeton
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Hochlochziegel
- Wärmedämmblöcke
- Porenbeton

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollgips-Platten

WS 9394/ fischer Langschaftdübel **SXR TX**

d	Länge	Max. Nutzlänge t_{fix}	Min. Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
10	80	30	50	PA / A4	50
10	100	50	50	PA / A4	50
10	120	70	50	PA / A4	50
10	140	90	50	PA / A4	50

Beispiel Art.-Nr.: 9394-4-10x100-SXR | WS 9394-4-Bohrloch Ø10mm – Dübellänge l = 100mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

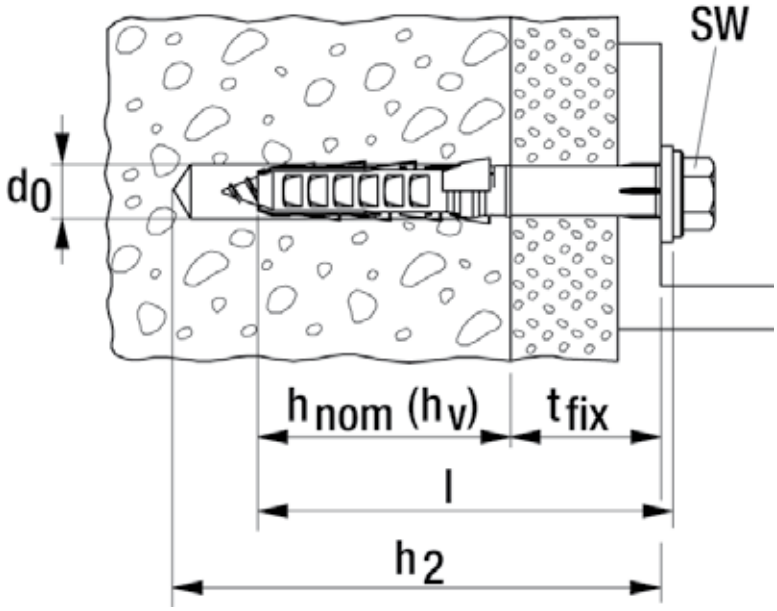
PRODUKTMERKMALE:

– Die fischer Langschaftdübel SXR mit TX-Antrieb (WS 9394) oder 6-kant Schraube (WS 9395) sind echte Allrounder - durch ihre Europäisch Technische Zulassung (ETA) können sie klassisch in Fassadenunterkonstruktionen aus Holz oder Metall sowie für Türrahmen, Fenster, Geländer und vieles mehr eingesetzt werden

IHRE VORTEILE:

✓ **Wirtschaftlich und sicher**
Zugelassen als Mehrfachbefestigung in Voll- und Lochbaustoffen.
✓ **Sicherheit durch Vormontage des Dübels**
Mit der Sicherheitsschraube in den gängigsten Größen.
✓ **Integrierte Einschlagsperre**
Vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels bei der Montage.
✓ **„Feel Good Factor“**
Optimales Handling durch ein vergleichsweise niedriges Eindrehmoment im Verhältnis zu einem hohen Überdrehmoment während des Setzvorganges – Der Dübel „zieht“ selbst in Lochsteinen mit großen Kammern.
✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9395/ fischer Langschaftdübel **SXR FUS**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Toren
- Türrahmen
- Feuerschutztüren
- Fenstern
- Küchenhängeschränken
- Garderoben
- Geländern
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Fassaden-, Decken- und Dachunterkonstruktionen aus Holz– und Metall
- abgehängten Decken
- Kabeltrassen

ANWENDUNGSBEREICHE:

Zugelassen für:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksandvollstein
- Kalksandlochstein
- Vollblock aus Leicht- und Normalbeton
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Hochlochziegel
- Wärmedämmblöcke
- Porenbeton

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollgips-Platten

WS 9395/ fischer Langschaftdübel **SXR FUS**

d	Länge	Max. Nutzlänge t_{fix}	Min. Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
10	80	30	50	PA / A4	50
10	100	50	50	PA / A4	50
10	120	70	50	PA / A4	50
10	140	90	50	PA / A4	50

Beispiel Art.-Nr.: 9395-4-10x100-SXR | WS 9395-4-Bohrloch Ø10mm – Dübellänge l = 100mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

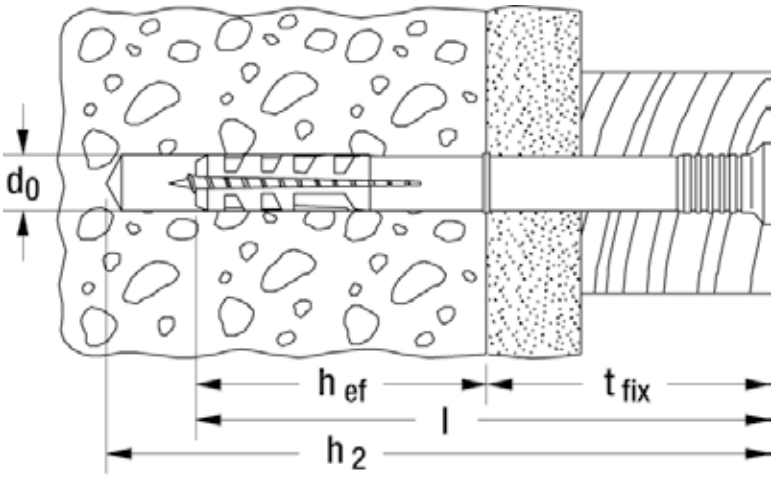
PRODUKTMERKMALE:

– Die fischer Langschaftdübel SXR mit TX-Antrieb (WS 9394) oder 6-kant Schraube (WS 9395) sind echte Allrounder - durch ihre Europäisch Technische Zulassung (ETA) können sie klassisch Fassadenunterkonstruktionen aus Holz oder Metall sowie Türrahmen, Fenster, Geländer und vieles verankern

IHRE VORTEILE:

✓ **Wirtschaftlich und sicher**
Zugelassen als Mehrfachbefestigung in Voll- und Lochbaustoffen.
✓ **Sicherheit durch Vormontage des Dübels**
Mit der Sicherheitsschraube in den gängigsten Größen.
✓ **Integrierte Einschlagsperre**
Vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels bei der Montage.
✓ **„Feel Good Factor“**
Optimales Handling durch ein vergleichsweise niedriges Eindrehmoment im Verhältnis zu einem hohen Überdrehmoment während des Setzvorganges – Der Dübel „zieht“ selbst in Lochsteinen mit großen Kammern.
✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9396 / fischer Nageldübel **N - Z**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Wandanschluss- und Putzprofilen
- Sockelprofilen
- Folien
- Blechen
- Kanthölzern
- Kabel- und Rohrschellen
- Verkleidungen
- Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

ANWENDUNGSBEREICHE:

- Beton
- Naturstein
- Mauerziegel
- Kalksand-Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Vollgips-Platten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

WS 9396 / fischer Nageldübel **N - Z**

d	Länge	Max. Dicke des Anbauteils t_{fix}	Min. Verankerungs-tiefe h_{ef}	Güte	VE
5	30	5	25	PA / A2	100
6	40	10	30	PA / A2	50
6	60	30	30	PA / A2	50
8	60	20	40	PA / A2	50
8	80	40	40	PA / A2	50
8	100	60	40	PA / A2	50

Beispiel Art.-Nr.: 9396-2-8x100-NZ | WS 9396-2-Bohrloch Ø8mm – Dübellänge l = 100mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

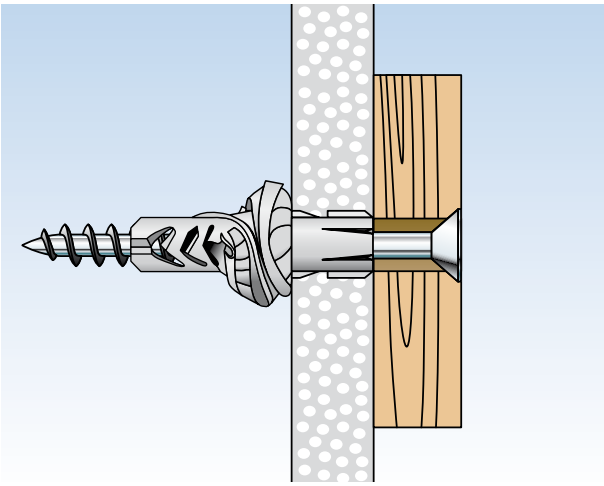
PRODUKTMERKMALE:

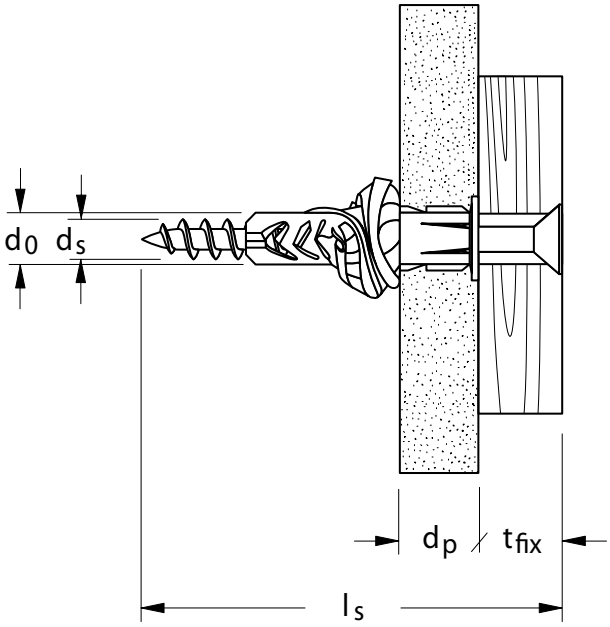
- Kunststoff-Nageldübel
- Der Dübel wird beim Einschlagen der Nagelschraube gespreizt und hält durch Anpressdruck an der Bohrlochwand.
- Nagelschraube aus nichtrostendem Stahl A2 für Anwendungen im Nass- und Außenbereich

IHRE VORTEILE:

✓ **Reduzierte Montagezeit**
Dank einfacher und schneller Durchsteckmontage
✓ **Integrierte Einschlagsperre**
Vermeidet das vorzeitige Aufspreizen (Verklemmen) des Dübels bei der Montage und ermöglicht somit ein leichtes Einschlagen.
✓ **Nagelschraube mit Sägezahngewinde**
Leichtes Einschlagen und bei Bedarf einfaches Ausdrehen
✓ **Kreuzschlitz Z**
Ermöglicht das Lösen des Dübels z. B. zur nachträglichen Justierung oder Demontage.
✓ **Einfache Handhabung**
Wir liefern diesen Artikel vorkonfektioniert.

WS 9390 / fischer Universaldübel **UX**





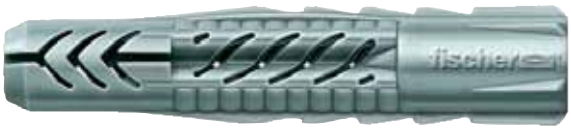
ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Bildern
- Bewegungsmeldern
- Lampen
- Sockelleisten
- Elektroschaltern
- kleinen Wandregalen
- Handtuchhaltern
- leichten Spiegelschränken
- Briefkästen
- Blumenampeln
- Gardinenschienen

ANWENDUNGSBEREICHE:

- Beton
- Spannbeton-Hohldeckenplatten
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Vollgips-Platten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o.ä.
- Gipskarton- und Gipsfaserplatten
- Spanplatten

WS 9390 / fischer Universaldübel **UX**



d	Min. Bohrloch-tiefe	Länge l	Für Schrauben Ø	Güte	VE
5	40	30	3,0 - 4,0	PA	100
6	45	35	4,0 - 5,0	PA	100
8	60	50	4,5 – 6,0	PA	100
10	75	60	6,0 – 8,0	PA	50
12	85	70	8,0 – 10,0	PA	25

Beispiel Art.-Nr.: 9390 8x55-UX | WS 9390 – Bohrloch Ø8mm – Dübellänge l = 50mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

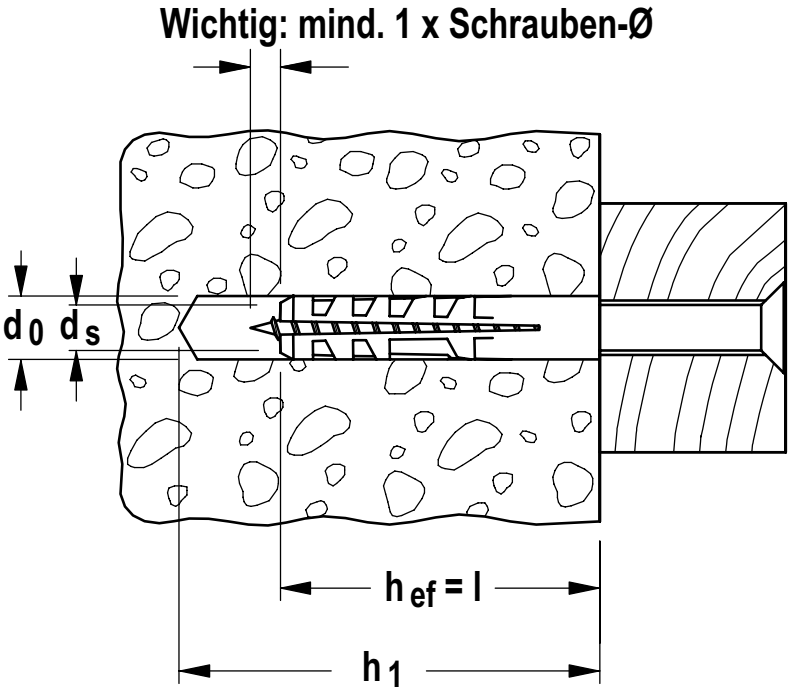
PRODUKTMERKMALE:

- Kunststoff-Universaldübel aus Nylon (Polyamid)
- Dübel-Geometrie ermöglicht Verspreizung in Vollbaustoffen bzw. Verknotung in allen Hohlräumen
- Optimale Dübel-Geometrie ermöglicht die Verwendung von Holz- und Spanplattenschrauben von 3 bis 12 mm

IHRE VORTEILE:

✓ **Universelles Funktionsprinzip**
Sicherer Einsatz in fast allen Baustoffen möglich
✓ **Optimale Schraubenführung**
Schräge Verbindungsstege verhindern das „Herauslaufen“ der Schraube
✓ **Sägezahn-Verdrehsicherung**
Kein Mitdrehen im Bohrloch
✓ **Integrierte Einschlagsperre**
Ermöglicht eine optimale Durchsteckmontage bei vormontierter Schraube
✓ **Optimale Kraftübertragung**
Geringes Eindrehmoment und hohes Festdrehmoment

WS 9391 / fischer Dübel **S**



ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Bildern
- Bewegungsmeldern
- Lampen
- Sockelleisten
- Elektroschaltern
- kleinen Wandregalen
- Handtuchhaltern
- leichten Spiegelschränken
- Briefkästen
- Blumenampeln
- Gardinenschienen

ANWENDUNGSBEREICHE:

- Beton
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o.ä.

WS 9391 / fischer Dübel **S**

d	Min. Bohrloch-tiefe l_s	Länge l	Für Schrauben Ø	Güte	VE
5	35	25	3,0 - 4,0	PA	100
6	40	30	4,0 - 5,0	PA	100
8	55	40	4,5 - 6,0	PA	100
10	70	50	6,0 - 8,0	PA	50
12	80	60	8,0 - 10,0	PA	25
14	90	75	10,0 - 12,0	PA	20

Beispiel Art.-Nr.: 9391 8x50-S | WS 9391 – Bohrloch Ø8mm – Dübellänge l = 50mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

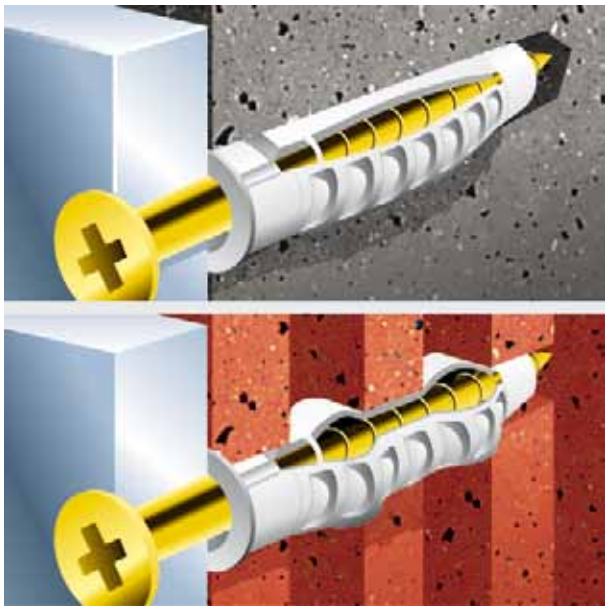
PRODUKTMERKMALE:

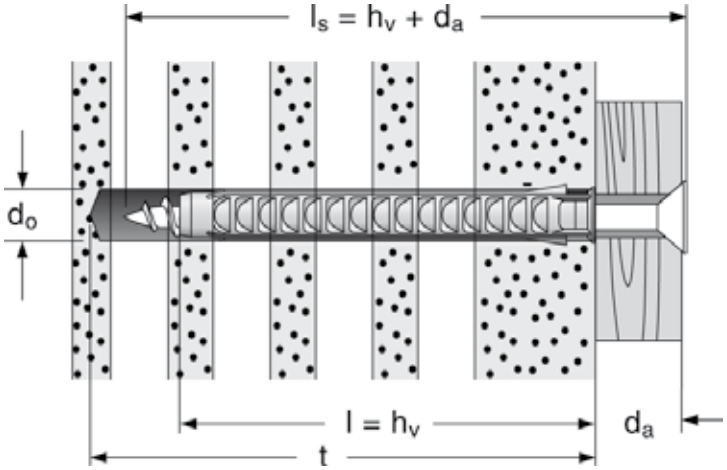
- Kunststoff-Spreizdübel aus Nylon (Polyamid)
- Zur Kombination mit allen gängigen Holz-, Spanplatten- und Blechschrauben
- Optimale Dübelgeometrie ermöglicht die Verwendung von Holz- und Spanplattenschrauben von 3 bis 12mm.

IHRE VORTEILE:

✓ **Verdrehsicherung**
Verhindert das Mitdrehen im Bohrloch
✓ **Spreizdruckfreier Dübelhals**
Verhindert das Beschädigen von Fliesen und Putz
✓ **Hohe Beständigkeit**
Temperaturbeständigkeit von -40° bis +80°C

WS 9393 / fischer Spreizdübel **SX**





ZUR BEFESTIGUNG VON:

- Bildern
- Bewegungsmeldern
- Lampen
- Sockelleisten
- Elektroschaltern
- kleinen Wandregalen
- Handtuchhaltern
- leichten Spiegelschränken
- Briefkästen
- Blumenampeln
- Gardinenschienen

ANWENDUNGSBEREICHE:

- Beton
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o.ä.
- Porenbeton
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Vollgips-Platten
- Hochlochziegel

WS 9393 / fischer Spreizdübel SX

d	Länge	Min. Bohrloch-tiefe t	Für Schrauben Ø	Güte	VE
6	30	40	4,0 – 5,0	PA	100
8	40	50	4,5 – 6,0	PA	100
10	50	70	6,0 - 8,0	PA	50
12	60	80	8,0 – 10,0	PA	25

Beispiel Art.-Nr.: 9393 10x50-SX | WS 9393 – Bohrloch Ø10mm / Dübellänge l = 50mm
Alle Angaben in mm | Weitere Abmessungen auf Anfrage

PRODUKTMERKMALE:

- Kunststoff-Spreizdübel aus Nylon (Polyamid)
- Zur Kombination mit allen gängigen Holz-, Spanplatten- ,Blech- und Abstandsschrauben
- Spreizdruckfreier Dübelhals verhindert die Beschädigung von Fliesen und Putz
- Optimale Dübelgeometrie ermöglicht die Verwendung von Holz- und Spanplattenschrauben von 4 bis 10 mm

IHRE VORTEILE:

✓ **Höchste Haltewerte**
Vierfach-Spreizung garantiert höchste Haltewerte.
✓ **Verdrehsicherung**
Verhindert das Mitdrehen im Bohrloch.
✓ **Integrierte Einschlagsperre**
Die integrierte Einschlagsperre ermöglicht eine optimale Durchsteckmontage bei vormontierter Schraube. Dadurch reduziert sich die Montagezeit.
✓ **Ausgeprägter Dübelrand**
Verhindert Tieferrutschen des Dübels in das Bohrloch.
✓ **Hohe Beständigkeit**
Temperaturbeständig von –40° bis +80°C.

WASI AUCH IM INTERNET

SIE FINDEN UNS UNTER WWW.WASI.DE

IHR VORTEILE

- ✓ Produktdatenbank
- ✓ Downloadbereich
  - Lieferprogramm und Schraubenfinder NORM
  - Produktkatalog NORM
  - Produktkatalog MARITIM
  - Produktkatalog Aufstelltechnik
- ✓ Details zu unseren sechs Leistungsbausteinen
  - Einkauf
  - Qualität
  - Produktsortiment
  - IT-Services
  - Logistik-Services
  - Kunden-Services
- ✓ WASI Imagefilm

IMPRESSUM

WAGENER & SIMON
WASI GMBH & CO. KG

EMIL-WAGENER-STRASSE
42289 WUPPERTAL

Tel: + 49 202 26 32 - 0
Fax: + 49 202 26 32 - 407

www.wasi.de info@wasi.de

Für Fehler bei Satz, Druck, Abbildungen, Abmessungen und Ausführungen übernehmen wir keine Gewähr. Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von Wagener & Simon WASI GmbH & Co. KG gestattet.

Wir weisen darauf hin, dass die Produktbilder in diesem Katalog computergenerierte Darstellungen und Fotos sind. Daher kann die Oberflächenbeschaffenheit der Produkte je nach Güte und Herstellungsverfahren abweichend sein.

WASI

NORM SOLAR SPEZIAL MARITIM

WAGENER & SIMON
WASI GMBH & CO. KG

EMIL-WAGENER-STRASSE
42289 WUPPERTAL

Tel: + 49 202 26 32 - 0
Fax: + 49 202 26 32 - 407

www.wasi.de info@wasi.de