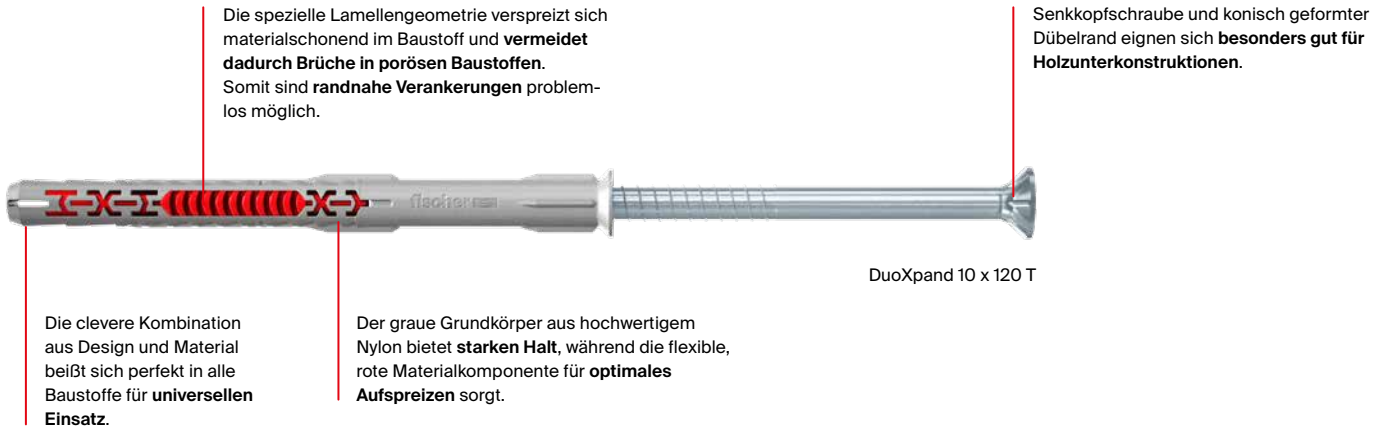


**fischer** 

**DuoXpand.  
Mit cleverem Biss  
verankern.**



# DuoXpand. Clevere Kombination aus Material und Design.



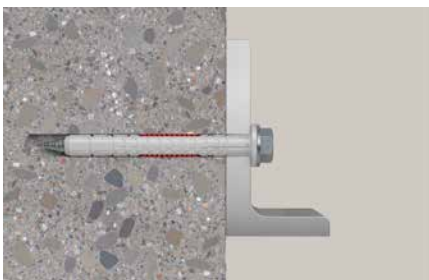
# Vorteile, Funktion und Prüfzeichen.

## Die Vorteile im Überblick

- Die abgestimmte Kombination aus Design und Material beißt sich perfekt in alle Baustoffe und ermöglicht einen universellen Einsatz.
- Die spezielle Lamellengeometrie verspreizt sich materialschonend im jeweiligen Baustoff. Dies vermeidet Brüche in porösen Baustoffen und ermöglicht randnahe Verankerungen.
- Der graue Grundkörper aus hochwertigem Nylon bietet starken Halt, während die rote Materialkomponente für Flexibilität und optimales Aufspreizen sorgt.
- Die Europäische Technische Bewertung (ETA) für die Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen gewährleistet sicheren Halt in allen Baustoffklassen.
- Die vormontierte Sicherheitsschraube ist perfekt auf den Dübel abgestimmt und sorgt für Zeitersparnis bei der Montage.

## Funktion

- Der DuoXpand ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- In Vollbaustoffen garantiert das abgestimmte Produktdesign eine gleichmäßige Lastverteilung in den Untergrund.
- Im Lochsteinmauerwerk spreizen die Lamellen am Steinstege und bilden im Hohlraum einen Hinterschnitt aus. Die Dübelgeometrie gewährleistet eine materialschonende Krafteinleitung, somit werden poröse Steinstege nicht zerstört.
- Die Variante mit Senkkopfschraube ist besonders gut für Befestigungen von Holzkonstruktionen geeignet. Für Metallkonstruktionen eignet sich vor allem die Ausführung mit Sechskantschraube und angeformter Unterlegscheibe.



## Prüfzeichen



ETA-21/0324,  
Mehrfachbefestigung von  
nichttragenden Systemen

# Baustoffe und Montage.

## Baustoffe

Zugelassen für:



Beton



Kalksandvollstein



Mauerziegel



Hochlochziegel



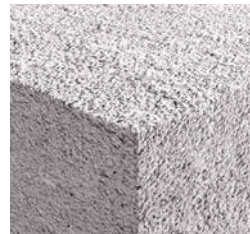
Kalksandlochstein



Hohlblock aus Leichtbeton

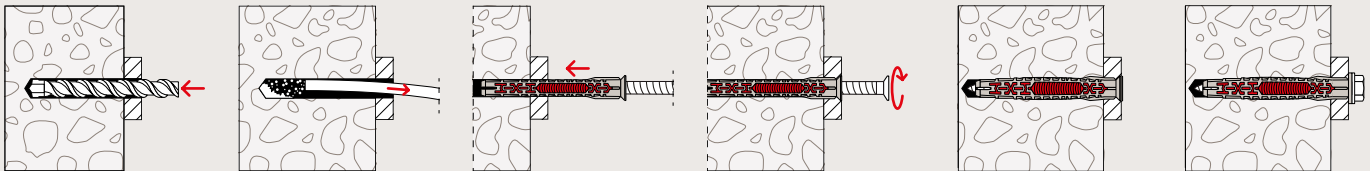


Vollblock aus Leichtbeton

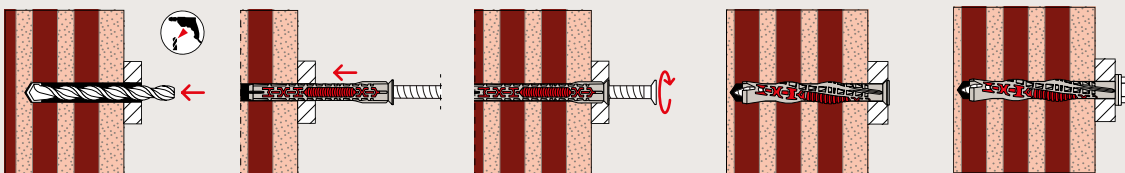


Porenbeton

## Montage von DuoXpand in Vollbaustoff



## Montage von DuoXpand in Lochbaustoff



# Anwendungen

## Holzanwendungen



Fassadenunterkonstruktionen



Holzkonstruktionen



Carports

## Metallanwendungen



Fassadenunterkonstruktionen



Konsolen



Vordächer

## Weitere Anwendungen



TV-Halterungen

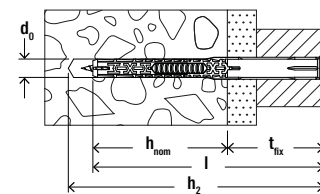


Küchenschränke



Fensterrahmen

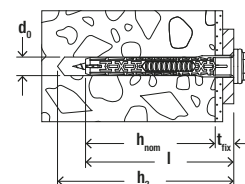
# Sortiment



## DuoXpand-T mit fischer Senkkopfschraube



Artikelbezeichnung	Art.Nr.	Art.Nr.	Zulassung	Bohrnenn-durch-messer $d_0$	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage $h_2$	Nutzlänge bei Verankerungstiefe				Dübellänge $l$	Antrieb	Verkaufs-einheit
						$t_{fix}$	$h_{nom} = 50\text{ mm}$	$h_{nom} = 70\text{ mm}$	$h_{nom} = 140\text{ mm}$			
Beschreibung	galvanisch verzinkter Stahl gvz	nicht rostender Stahl R	ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Stück]	
DuoXpand 8x80 T	562149	-	●	8	90	30	10	-	-	80	T30	50
DuoXpand 8x100 T	562150	-	●	8	110	50	30	-	-	100	T30	50
DuoXpand 8x120 T	562151	-	●	8	130	70	50	-	-	120	T30	50
DuoXpand 10x80 T	562155	562163	●	10	90	30	10	-	-	80	T40	50
DuoXpand 10x100 T	562156	562164	●	10	110	50	30	-	-	100	T40	50
DuoXpand 10x120 T	562157	562165	●	10	130	70	50	-	-	120	T40	50
DuoXpand 10x140 T	562158	562166	●	10	150	90	70	-	-	140	T40	50
DuoXpand 10x160 T	562159	-	●	10	170	110	90	20	-	160	T40	50
DuoXpand 10x180 T	562160	-	●	10	190	130	110	40	20	180	T40	50
DuoXpand 10x200 T	562161	-	●	10	210	150	130	60	40	200	T40	50
DuoXpand 10x230 T	562162	-	●	10	240	180	160	90	70	230	T40	50



## DuoXpand-FUS mit fischer Sechskantschraube, angeformter U-Scheibe und integrierter Bit-Aufnahme



Artikelbezeichnung	Art.Nr.	Art.Nr.	Zulassung	Bohrnenn-durch-messer $d_0$	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage $h_2$	Nutzlänge bei Verankerungstiefe				Dübellänge $l$	Antrieb	Verkaufs-einheit
						$t_{fix}$	$h_{nom} = 50\text{ mm}$	$h_{nom} = 70\text{ mm}$	$h_{nom} = 140\text{ mm}$			
Beschreibung	galvanisch verzinkter Stahl gvz	nicht rostender Stahl R	ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Stück]	
DuoXpand 8x80 FUS	562152	-	●	8	90	30	10	-	-	80	T30/SW10	50
DuoXpand 8x100 FUS	562153	-	●	8	110	50	30	-	-	100	T30/SW10	50
DuoXpand 8x120 FUS	562154	-	●	8	130	70	50	-	-	120	T30/SW10	50
DuoXpand 10x80 FUS	562167	562175	●	10	90	30	10	-	-	80	T40/SW13	50
DuoXpand 10x100 FUS	562168	562176	●	10	110	50	30	-	-	100	T40/SW13	50
DuoXpand 10x120 FUS	562169	562177	●	10	130	70	50	-	-	120	T40/SW13	50
DuoXpand 10x140 FUS	562170	562178	●	10	150	90	70	-	-	140	T40/SW13	50
DuoXpand 10x160 FUS	562171	-	●	10	170	110	90	20	-	160	T40/SW13	50
DuoXpand 10x180 FUS	562172	-	●	10	190	130	110	40	20	180	T40/SW13	50
DuoXpand 10x200 FUS	562173	-	●	10	210	150	130	60	40	200	T40/SW13	50
DuoXpand 10x230 FUS	562174	-	●	10	240	180	160	90	70	230	T40/SW13	50

# Lasten

## Langschaftdübel DuoXpand

Zulässige Lasten<sup>1)2)3)</sup> eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen.  
Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-21/0324 zu beachten.

Typ		[mm]	DuoXpand 8		DuoXpand 10			
			8	8	10	10	10	10
<b>Verankerung in Beton <math>\geq C16/20^4)</math></b>								
Verankerungstiefe	$h_{\text{min}} \geq$	[mm]	50	70	50	70	-	-
Zulässige Zuglast $N_{\text{zul}}$		[kN]	1,39	1,59	1,59	1,79	-	-
Zulässige Querlast $V_{\text{zul}}$	verzinkte Schraube (gvz)	[kN]	4,23	4,23	5,98	5,98	-	-
	nichtrostende Schraube (R)	[kN]	3,93	3,93	5,98	5,98	-	-
Mindestbauteildicke	$h_{\text{min}}$	[mm]	80	100	80	100	-	-
Charakteristischer Randabstand	$c_{\text{min}}$	[mm]	50	50	50	50	-	-
Charakteristischer Achsabstand	$a$ bzw. $s_{\text{min}}$	[mm]	65	70	70	80	-	-
Minimaler Achsabstand	$s_{\text{min}}$	[mm]	50	50	50	50	-	-
bei einem Randabstand	$c \geq$	[mm]	100	100	100	100	-	-
Minimaler Randabstand	$c_{\text{min}}$	[mm]	50	50	50	50	-	-
bei einem Achsabstand	$s \geq$	[mm]	100	100	100	100	-	-
<b>Verankerung in Mauerwerk<sup>5)6)</sup></b>								
Verankerungstiefe	$h_{\text{min}}$	[mm]	50	70	50	70	140	160
Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Vollziegel Mz,	$\geq NF; \geq 10 [N/mm^2] / \rho \geq 1,8 [kg/dm^3]$	[kN]	0,43	0,43	0,26	0,26	-	-
z. B. Ziegelwerk Nordhausen	$\geq NF; \geq 20 [N/mm^2] / \rho \geq 1,8 [kg/dm^3]$	[kN]	0,86	1,00	0,57	0,57	-	-
Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Kalksandvollstein KS,	$\geq NF; \geq 10 [N/mm^2] / \rho \geq 2,0 [kg/dm^3]$	[kN]	0,43	0,57	0,57	0,57	-	-
z. B. Wemding	$\geq NF; \geq 20 [N/mm^2] / \rho \geq 2,0 [kg/dm^3]$	[kN]	1,00	1,14	1,14	1,14	-	-
Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Leichtbetonvollstein Vbl,	$\geq 2 DF; \geq 2 [N/mm^2] / \rho \geq 1,4 [kg/dm^3]$	[kN]	0,11	0,17	0,09	0,17	-	-
z. B. KLB	$\geq 2 DF; \geq 4 [N/mm^2] / \rho \geq 1,4 [kg/dm^3]$	[kN]	0,21	0,34	0,17	0,34	-	-
Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Hochlochziegel HLZ,	$3 DF; \geq 10 [N/mm^2] / \rho \geq 0,9 [kg/dm^3]$	[kN]	0,21	0,34	0,21	0,34	-	-
z. B. Schlagmann	$3 DF; \geq 12 [N/mm^2] / \rho \geq 0,9 [kg/dm^3]$	[kN]	0,26	0,43	0,26	0,43	-	-
Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Kalksandlochstein KSL,	$3 DF; \geq 8 [N/mm^2] / \rho \geq 1,4 [kg/dm^3]$	[kN]	0,26	0,21	0,17	0,26	-	-
z. B. Wemding	$3 DF; \geq 16 [N/mm^2] / \rho \geq 1,4 [kg/dm^3]$	[kN]	0,43	0,43	0,34	0,57	-	-
Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Hohlblocksteinen	$16 DF; \geq 2 [N/mm^2] / \rho \geq 0,7 [kg/dm^3]$	[kN]	0,14	0,14	0,21	0,21	-	-
aus Leichtbeton Hbl, z. B. Knobel, DE	$16 DF; \geq 4 [N/mm^2] / \rho \geq 0,7 [kg/dm^3]$	[kN]	0,26	0,26	0,43	0,43	-	-
Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Hohlblocksteinen aus	$\geq 2 [N/mm^2] / \rho \geq 1,0 [kg/dm^3]$	[kN]	0,09	-	0,14	0,14	-	0,09
Leichtbeton Hbl, z. B. Sepa Parpaing, FR	$\geq 4 [N/mm^2] / \rho \geq 1,0 [kg/dm^3]$	[kN]	0,21	0,14	0,26	0,26	0,14	0,14
Mindestbauteildicke	$h_{\text{min}}$	[mm]	115	115	115	115	200	200
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	$a_{\text{min}}$	[mm]	250	250	250	250	250	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	$s_{\text{min}}$	[mm]	100	100	100	100	100	100
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	$c_{\text{min}}$	[mm]	100	100	100	100	100	100
<b>Verankerung in Porenbeton<sup>8)</sup></b>								
Verankerungstiefe	$h_{\text{min}} \geq$	[mm]	70	-	70	-	-	-
Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Porenbeton PB nach EN 771-4:2011+A1:2015	PB 2	[kN]	0,11	-	0,14	-	-	-
	PB 4	[kN]	0,27	-	0,21	-	-	-
	PB 6	[kN]	0,54	-	0,32	-	-	-
Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in bewehrter Porenbeton AAC nach EN 12602:2016	AAC 4; $f_{\text{ck}} \geq 4 N/mm^2$	[kN]	-	-	0,18	-	-	-
	AAC 6; $f_{\text{ck}} \geq 6 N/mm^2$	[kN]	-	-	0,32	-	-	-
Mindestbauteildicke	$h_{\text{min}}$	[mm]	100 / 175 <sup>8)</sup>	-	100 / 175 <sup>8)</sup>	-	-	-
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	$a_{\text{min}}$	[mm]	250	-	250	-	-	-
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	$s_{\text{min}}$	[mm]	100 / 80 <sup>8)</sup>	-	100 / 80 <sup>8)</sup>	-	-	-
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	$c_{\text{min}}$	[mm]	100	-	100	-	-	-

<sup>1)</sup> Gültig für verzinkte Schrauben (gvz) sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl (R). Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit gemäß der Bewertung zu treffen.

<sup>2)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.  
Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand  $a$  gemäß Anhang der ETA.

<sup>3)</sup> Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C). Bei Langzeit-Temperaturen bis +30 °C sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>4)</sup> Angaben zu Beton C12/15 siehe ETA.

<sup>5)</sup> Steineigenschaftenangaben in mind. Druckfestigkeit [N/mm<sup>2</sup>] und Rohdichte [kg/dm<sup>3</sup>]. Zugehörige mittlere Steindruckfestigkeiten nach EN 771 und weitere Steinvarianten bzw. Steingeometrien sind der ETA zu entnehmen.

<sup>6)</sup> Lastangaben sind gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Biegemomenten und nicht sichtbaren oder unvermörtelten Steinfugen sind die Bemessungsvorgaben der ETA zu beachten.

<sup>7)</sup> Bohrverfahren Drehbohren.

<sup>8)</sup> Gilt für Dübelgruppen in Porenbeton der Festigkeit  $\geq 6 N/mm^2$ .

Fachhändler:

[www.fischer.de](http://www.fischer.de)



**Dafür steht fischer**

Befestigungssysteme  
Automotive  
fischertechnik  
Consulting  
Electronic Solutions

---

**fischer Deutschland Vertriebs GmbH**  
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal  
Deutschland  
T +49 7443 12-6000 · F +49 7443 12-8297  
Technische Hotline 01805 2029 00\* ·  
+49 7443 12-4000  
Informationsmaterial 01805 2029 01\*  
[www.fischer.de](http://www.fischer.de) · [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen  
Österreich  
T +43 2252 53730 · F +43 2252 53730-70  
[www.fischer.at](http://www.fischer.at) · [office@fischer.at](mailto:office@fischer.at)

\* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.

---