

Befestigungstechnik

C-BTEC-2022 | strongtie.de

SIMPSON

Strong-Tie



ALLES AUS EINER HAND

Entwicklung, Produktion, Service

**INNOVATIVE VERBINDER FÜR TRAGENDE
HOLZKONSTRUKTIONEN UND BEFESTIGUNGSTECHNIK**

Beispiellose Produkte und Dienstleistungen: Das ist es, was Simpson-Strong-Tie®
Verbinder zur Marke Nummer 1 in Europa und weltweit macht.



Allgemeine Informationen

Wir sind der weltweit führende Hersteller von Verbindern für tragende Holzkonstruktionen. Es ist unser Anspruch mit intelligenten Lösungsvorschlägen die Erstellung von Gebäuden auf höchstem technischen Niveau zu ermöglichen. Hierfür bieten wir bestmöglichen Service und eine kompetente technische Beratung. Ein Teil unserer Qualitätspolitik ist, möglichst viele Produkte in Europa herzustellen um kurze Wege zu gehen und ein hohes Maß an Qualität zu erreichen.



DIN EN ISO 9001
REG.-NR. Q1 0219005

EN ISO 9001 Zertifizierung

Simpson Strong-Tie® GmbH in Bad Nauheim zählt zu den EN ISO 9001 zertifizierten Unternehmen. Die Qualitätsmanagement-Norm EN ISO 9001 ist national und international die bedeutendste Norm zur Sicherung des Qualitätsstandards im Produktionsprozess. Sie bildet die Basis für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess des unternehmensinternen Qualitätsmanagementsystems. Wir erfüllen somit die geprüften Prozess- und Qualitätsstandards, auf die Sie sich als unser Kunde immer verlassen können.



Planen mit Simpson Strong-Tie®

Wir möchten Sie gezielt bei Ihren Projekten unterstützen und stellen Ihnen neben Kompetenz und Service produktspezifische Ausschreibungstexte für Ihre Projektausschreibung zum kostenlosen Download auf www.ausschreiben.de zur Verfügung.



ETA & CE-Kennzeichnung

Eine CE-Kennzeichnung erleichtert den freien Warenverkehr von Bauprodukten, die innerhalb des europäischen Binnenmarktes gehandelt werden. Auf das CE-Kennzeichen kann man auch außerhalb des europäischen Wirtschaftsraumes treffen. Dies ermöglicht das Erkennen eines derart zertifizierten Bauprodukts weltweit, mit dem Vorteil einer nachvollziehbaren Leistung auch für außereuropäische Anwender. Mit der CE-Kennzeichnung geht eine Herstellererklärung einher, dass dieses Bauprodukt den einschlägigen Normen, Regelwerken, wie z.B. ETAs, und Sicherheitsvorgaben entspricht. Diese Vorgaben sind gleichermaßen wichtig für Hersteller, Händler und Verarbeiter. Sie schaffen Klarheit und Transparenz.

Allgemeine
Informationen

Seite
3–5

Schrauben

Seite
6–31

Nägels
und
magazinierte Nägel

Seite
32–37

Quik Drive®
Magazin-
schraubensysteme

Seite
38–61

Magazinierte
Schrauben für
Quik Drive®
Schraubervorsätze

Seite
62–75

Mechanische
Dübel

Seite
76–95

Chemische
Dübel

Seite
96–111

Zubehör

Seite
112–117

Index

Seite
118

Allgemeine Informationen

Definition der Nutzungsklassen gemäß EN 1995-1-1

Nutzungsklasse	Beschreibung	Beispiele
1 	Die Nutzungsklasse 1 ist gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt in den Baustoffen, der einer Temperatur von 20°C und einer relativen Luftfeuchte der umgebenden Luft entspricht, die nur für einige Wochen je Jahr einen Wert von 65% übersteigt. Anmerkung: In Nutzungsklasse 1 übersteigt der mittlere Feuchtegehalt der meisten Nadelhölzer nicht 12%.	Bauteile in beheizten Innenräumen, wie Deckenbalken, Fußböden, Innenwände.
2 	Die Nutzungsklasse 2 ist gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt in den Baustoffen, der einer Temperatur von 20°C und einer relativen Luftfeuchte der umgebenden Luft entspricht, die nur für einige Wochen je Jahr einen Wert von 85% übersteigt. Anmerkung: In Nutzungsklasse 2 übersteigt der mittlere Feuchtegehalt der meisten Nadelhölzer nicht 20%.	Überdachte, jedoch ständig mit der Außenluft in Kontakt befindliche Bauteile, wie Konstruktionen unterhalb des Schutzbereiches von Dachüberständen, Innenfelder abgedichteter Balkone und Carports.
3 	Die Nutzungsklasse 3 erfasst Klimabedingungen, die zu höheren Feuchtegehalten als in der Nutzungsklasse 2 führen.	Frei bewitterte Bauteile wie offene Balkone, sowie deren Außenflächen, Aussichtstürme, Spielgeräte.

Korrosivitätskategorie nach DIN EN ISO 12944-2

Die Zuordnung eines Stahlbauteils zu einer Korrosivitätskategorie nach DIN EN ISO 12944-2 sagt aus, welcher Art und wie stark die korrosionsrelevanten Einflüsse aus der Umgebung auf das Bauteil sind und welcher Massenverlust (in g/m²) durch Korrosion nach einem Jahr zu erwarten ist. Anhand der Beispiele in nachstehender Tabelle 1 der DIN EN ISO 12944-2 kann die Zuordnung dabei auch als Schätzung in Abhängigkeit von der jeweiligen Einbaumgebung erfolgen. Sie bildet die Grundlage für die Festlegung von Art und Maß der erforderlichen Korrosionsschutzmaßnahmen am Bauteil.

Korrosivitätskategorien für atmosphärische Umgebungsbedingungen und Beispiele für typische Umgebungsbedingungen						
Korrosivitätskategorie	Flächenbezogener Massenverlust / Dickenabnahme (nach dem ersten Jahr der Auslagerung)				Beispiele typischer Umgebungen (nur informativ)	
	Unlegierter Stahl		Zink		Freiluft	Innenraum
	Massenverlust g/m ²	Dickenabnahme µm	Massenverlust g/m ²	Dickenabnahme µm		
C1 unbedeutend	≤ 10	≤ 1,3	≤ 0,7	≤ 0,1	–	Beheizte Gebäude mit neutraler Atmosphäre, z.B. Büros, Verkaufsräume, Schulen, Hotels.
C2 gering	> 10 bis 200	> 1,3 bis 25	> 0,7 bis 5	> 0,1 bis 0,7	Atmosphäre mit geringem Verunreinigungsgrad: meistens ländliche Gebiete.	Unbeheizte Gebäude, in denen Kondensation auftreten kann z.B. Lagerhallen, Sporthallen.
C3 mäßig	> 200 bis 400	> 25 bis 50	> 5 bis 15	> 0,7 bis 2,1	Stadt- und Industrieatmosphäre mit mäßiger Schwefeldioxidbelastung; Küstenatmosphäre mit geringer Salzbelastung.	Produktionsräume mit hoher Luftfeuchte und gewisser Luftverunreinigung, z.B. Lebensmittelverarbeitungsanlagen, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.
C4 stark	> 400 bis 650	> 50 bis 80	> 15 bis 30	> 2,1 bis 4,2	Industrieatmosphäre und Küstenatmosphäre mit mäßiger Salzbelastung.	Chemieanlagen, Schwimmbäder, küstennahe Werften und Bootshäfen.
C5 sehr stark	> 650 bis 1500	> 80 bis 200	> 30 bis 60	> 4,2 bis 8,4	Industriebereiche mit hoher Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre und Küstenatmosphäre mit hoher Salzbelastung.	Gebäude mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung.
CX extrem	> 1500 bis 5500	> 200 bis 700	> 60 bis 180	> 8,4 bis 25	Offshore-Bereiche mit hoher Salzbelastung und Industriebereiche mit extremer Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre sowie subtropische und tropische Atmosphäre.	Industriebereiche mit extremer Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre.

Anmerkung: Die Verlustwerte für die Korrosivitätskategorien sind identisch mit den Werten in ISO 9223

Allgemeine Informationen

Beschichtungsarten / Werkstoffe

Für Verbindungselemente werden je nach Verwendungszweck unterschiedliche Beschichtungen verwendet.

	<p>Galvanischer Zinküberzug - Fe/Zn../ (A bzw. C) Das Beschichtungssystem besteht aus einer dünnen galvanischen Zinkbasisschicht und einer abschließenden Passivierung gemäß EN ISO 4042.</p> <p>Passivierung - Bezeichnung A (Fe/Zn../A): A = Typ klar, transparent bis bläulich irisierend. Das System bietet eine gute Korrosionsbeständigkeit in Umgebungen mit geringen korrosiven Einflüssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passivierung - Bezeichnung C (Fe/Zn../C): C = Typ gelb irisierend. Das System bietet eine gute Korrosionsbeständigkeit in Umgebungen bei mittleren korrosiven Belastungen.
	<p>Phosphatüberzug Beim Phosphatieren wird mittels chemischer Reaktion der wässrigen Phosphat-Lösung mit der Metalloberfläche eine Konversionsschicht gebildet die einen temporären Korrosionsschutz gewährleistet.</p>
	<p>Quik Guard® Dieses Beschichtungssystem besteht aus einer dünnen Zinkbasisschicht und einem mehrlagigen organischen Schichtauftrag. Das System bietet eine gute Korrosionsbeständigkeit in Umgebungen mit mittleren korrosiven Belastungen.</p>
	<p>N2000® Mechanische Zinkbeschichtung mit einer zusätzlichen Deckbeschichtung. Das System bietet einen guten bis sehr guten Korrosionsschutz in Umgebungen mit mittleren korrosiven Belastungen.</p>
	<p>Protec® + Die Schrauben werden in eine aus Zink- und Aluminiumflocken bestehenden Lösung getaucht und nach dem Aufbringen in Öfen aushärtet. Sie bietet einen guten Korrosionsschutz in Umgebungen mit mittlerer Korrosionsbelastung.</p>
	<p>Impreg® + Die Schrauben werden in eine Zink- / Nickel-Lösung getaucht und abschließend passiviert (Cn). Die Simpson Strong-Tie Impreg®+ Beschichtung ist eine eigens entwickelte Spezialbeschichtung die eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit in Umgebungen mit mittlerer Korrosionsbelastung gewährleistet und im Außenbereich eine Korrosionsbeständigkeit bis 15 Jahre aufweist (Korrosivitätskategorie C4 - EN ISO 12944-2).</p>
	<p>Impreg® X4 Die Simpson Strong-Tie Impreg® X4 - Beschichtung ist eine eigens entwickelte Spezialbeschichtung die eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit in Umgebungen mit mittlerer Korrosionsbelastung gewährleistet und im Außenbereich eine Korrosionsbeständigkeit bis zu 15 Jahren aufweist (Korrosivitätskategorie C4 - EN ISO 12944-2). Die Beschichtung ist ebenfalls gut geeignet bei der Verwendung mit imprägnierten Holzbauteilen.</p>
	<p>Nichtrostender Stahl: 1.4301, 1.4304 Diese Werkstoffe sind austenitische Chrom-Nickel Legierungen und bieten einen guten Korrosionsschutz im Außenbereich bei mittlerer Korrosionsbelastung.</p>
	<p>Nichtrostender Stahl: 1.4401, 1.4404 Diese Werkstoffe sind austenitische Chrom-Nickel-Legierungen mit 2-3% Molybdän. Das Material bietet einen guten bis sehr guten Korrosionsschutz im Außenbereich bei mittlerer bis hoher Korrosionsbelastung.</p>
	<p>Hochkorrosionsbeständiger nichtrostender Stahl: 1.4529 HCR Edelstähle haben einen höheren Anteil an Molybdän und sind besonders geeignet bei sehr hohen Korrosionsbelastungen. Dieser Werkstoff hat sich besonders bei Anwendungen in chloridhaltigen Umgebungen (z.B. Salzlagerhallen und Schwimmbädern) bewährt.</p>
	<p>Gütezeichen "Edelstahl Rostfrei"</p>



SSH Verbinderschraube mit Kombikopf
und Impreg®-Beschichtung

Impreg®-Beschichtung –
speziell entwickelt für einen erhöhten
Korrosionsschutz im Außenbereich



Schrauben

Solid-Drive™ Holzbauschrauben

ESCR - Holzbauschraube mit Tellerkopf	8
ESCRC - Holzbauschraube mit Senkkopf	10
ESCRFTC - Holzbauschraube mit Senkkopf	12
ESCRFTZ - Holzbauschraube mit Zylinderkopf	14
ESCRFT - Holzbauschraube mit Zylinderkopf	15
SWD - Holzbauschraube mit Zylinderkopf, Protec® +	16

Solid-Drive™ Verbinderschrauben

CSA - Verbinderschraube	18
SSH - Verbinderschraube mit Kombikopf, Impreg® +	20

Holz- / Montageschrauben

TTF - Faserplattenschraube mit 60°-Senkkopf	22
TTSFS - Holzschraube mit Senkkopf, Edelstahl A4	23
TTUFS - Holzschraube mit Senkkopf	24
TTZNFS - Holzschraube mit Senkkopf, Impreg® +	26

Deck-Drive™ Terrassenschrauben

DSIX4 - Terrassenschraube mit 60°-Senkkopf, Impreg® X4	28
DSPIX4 - Terrassenschraube mit Zylinderkopf, Impreg® X4	29
DSPROA4 - Terrassenschraube mit Zylinderkopf, Edelstahl A4	31

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

ESCR - Holzbauschraube mit Tellerkopf

ESCR - Holzbauschrauben Ø 6.0 bis Ø 10.0 mm mit Tellerkopf und Teilgewinde werden zur Verbindung von tragenden Holzbauteilen (zwei- bzw. mehrlagig) im konstruktiven Ingenieurholzbau (EC 5) verwendet. Der Tellerkopf vergrößert die Auflagefläche und gewährleistet dadurch einen höheren Kopfdurchziehparameter sowie eine größere Lastübertragung. Die patentierte Mitgewindespitze erlaubt bereits mit

den ersten Umdrehungen ein problemloses Einschrauben in das anzuschließende Holzbauteil. Im Zusammenwirken mit dem grobgängigen Teilgewinde, dem Reibschaff sowie einer funktionellen Gleitbeschichtung ist eine leichtgängige Verschraubung bei gleichzeitiger Minimierung des Eindrehwiderstandes und Reduzierung der Spaltwirkung gegeben.

Eigenschaften:

- ETA – Europäische Technische Bewertung
- Tellerkopf
- Innensechsrundantrieb
- Patentierte Mitgewindespitze
- Grobgängiges Teilgewinde
- Reibschaff
- Hoher charakteristischer Kopfdurchziehparameter
- Verarbeitung ohne Vorbohren (selbstbohrend)

Anwendung:

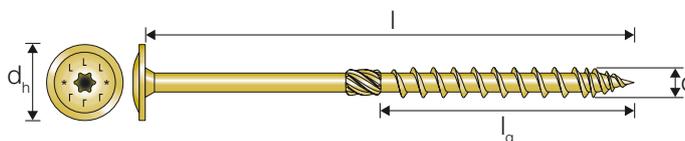
- Holz/Holzwerkstoffe

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/C: galvanisch verzinkt $\geq 5\mu\text{m}$, gelb passiviert, gleitbeschichtet



ETA-13/0796
DoP-e13/0796



Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCR6.0×60	6.0	60	14.0	36	T-30	100
ESCR6.0×80	6.0	80	14.0	48	T-30	100
ESCR6.0×100	6.0	100	14.0	48	T-30	100
ESCR6.0×120	6.0	120	14.0	64	T-30	100
ESCR6.0×140	6.0	140	14.0	64	T-30	100
ESCR6.0×160	6.0	160	14.0	64	T-30	100
ESCR6.0×180	6.0	180	14.0	64	T-30	100
ESCR6.0×200	6.0	200	14.0	64	T-30	100
ESCR8.0×80	8.0	80	20.0	54	T-40	50
ESCR8.0×100	8.0	100	20.0	54	T-40	50
ESCR8.0×120	8.0	120	20.0	54	T-40	50
ESCR8.0×140	8.0	140	20.0	84	T-40	50
ESCR8.0×160	8.0	160	20.0	84	T-40	50
ESCR8.0×180	8.0	180	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×200	8.0	200	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×220	8.0	220	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×240	8.0	240	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×260	8.0	260	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×280	8.0	280	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×300	8.0	300	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×320	8.0	320	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×340	8.0	340	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×360	8.0	360	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×380	8.0	380	20.0	100	T-40	50
ESCR8.0×400	8.0	400	20.0	100	T-40	50

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _n	l _g		
ESCR10.0×100	10.0	100	25.0	60	T-50	25
ESCR10.0×120	10.0	120	25.0	60	T-50	25
ESCR10.0×140	10.0	140	25.0	60	T-50	25
ESCR10.0×160	10.0	160	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×180	10.0	180	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×200	10.0	200	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×220	10.0	220	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×240	10.0	240	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×260	10.0	260	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×280	10.0	280	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×300	10.0	300	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×320	10.0	320	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×340	10.0	340	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×360	10.0	360	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×380	10.0	380	25.0	100	T-50	25
ESCR10.0×400	10.0	400	25.0	100	T-50	25

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit	charakteristische Torsionsfestigkeit
	M _{yk}	f _{ax,k,90°}	f _{head,k}	f _{tens,k}	f _{tor,k}
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]	[Nm]
ESCR6	10.1	13.0	16.7	12.8	10.1
ESCR8	22.6	10.7	17.6	22.7	25.6
ESCR10	33.0	9.5	15.2	33.2	47.5

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.



Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

ESCRC - Holzbauschraube mit Senkkopf

ESCRC - Holzbauschrauben Ø 5.0 bis Ø 10.0 mm mit Senkkopf und Teilgewinde werden zur Verbindung von tragenden Holzbauteilen (zwei- bzw. mehrlagig) im konstruktiven Ingenieurholzbau (EC 5) verwendet. Der Senkkopf mit unterkopfseitigen Fräsrippen lässt sich sauber, passgenau und oberflächenbündig im Holz versenken und erzeugt ein harmonisches Erscheinungsbild.

Eigenschaften:

- ETA – Europäische Technische Bewertung
- Senkkopf mit Fräsrippen
- Innensechsrundantrieb
- Patentierte Mitgewindespitze
- Grobgängiges Teilgewinde
- Reibschicht
- Verarbeitung ohne Vorbohren (selbstbohrend)

Die patentierte Mitgewindespitze erlaubt bereits mit den ersten Umdrehungen ein problemloses Einschrauben in das anzuschließende Holzbauteil. Im Zusammenwirken mit dem grobgängigen Teilgewinde, dem Reibschicht sowie einer funktionellen Gleitbeschichtung ist eine leichtgängige Verschraubung bei gleichzeitiger Minimierung des Eindrehwiderstandes und Reduzierung der Spaltwirkung gegeben.

Anwendung:

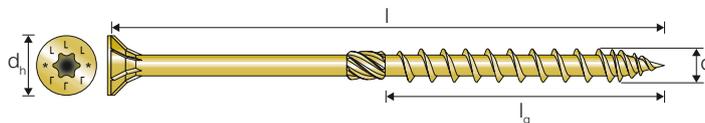
- Holz/Holzwerkstoffe
- Aufdachdämmsysteme

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/C: galvanisch verzinkt $\geq 5\mu\text{m}$, gelb passiviert, gleitbeschichtet



ETA-13/0796
DoP-e13/0796



Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCRC5.0×50	5.0	50	10.0	30	T-25	250
ESCRC5.0×60	5.0	60	10.0	30	T-25	250
ESCRC5.0×70	5.0	70	10.0	37	T-25	200
ESCRC5.0×80	5.0	80	10.0	37	T-25	200
ESCRC5.0×90	5.0	90	10.0	55	T-25	200
ESCRC6.0×60	6.0	60	12.0	60	T-30	200
ESCRC6.0×70	6.0	70	12.0	36	T-30	200
ESCRC6.0×80	6.0	80	12.0	48	T-30	100
ESCRC6.0×90	6.0	90	12.0	48	T-30	100
ESCRC6.0×100	6.0	100	12.0	48	T-30	100
ESCRC6.0×120	6.0	120	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×130	6.0	130	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×140	6.0	140	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×150	6.0	150	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×160	6.0	160	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×180	6.0	180	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×200	6.0	200	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×220	6.0	220	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×240	6.0	240	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×260	6.0	260	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×280	6.0	280	12.0	64	T-30	100
ESCRC6.0×300	6.0	300	12.0	64	T-30	100

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCRC8.0×80	8.0	80	15.0	54	T-40	50
ESCRC8.0×100	8.0	100	15.0	54	T-40	50
ESCRC8.0×120	8.0	120	15.0	54	T-40	50
ESCRC8.0×140	8.0	140	15.0	84	T-40	50
ESCRC8.0×160	8.0	160	15.0	84	T-40	50
ESCRC8.0×180	8.0	180	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×200	8.0	200	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×220	8.0	220	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×240	8.0	240	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×260	8.0	260	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×280	8.0	280	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×300	8.0	300	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×320	8.0	320	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×340	8.0	340	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×360	8.0	360	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×380	8.0	380	15.0	100	T-40	50
ESCRC8.0×400	8.0	400	15.0	100	T-40	50
ESCRC10.0×120	10.0	120	18.5	60	T-40	50
ESCRC10.0×140	10.0	140	18.5	60	T-40	50
ESCRC10.0×160	10.0	160	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×180	10.0	180	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×200	10.0	200	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×220	10.0	220	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×240	10.0	240	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×260	10.0	260	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×280	10.0	280	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×300	10.0	300	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×320	10.0	320	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×340	10.0	340	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×360	10.0	360	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×380	10.0	380	18.5	100	T-40	50
ESCRC10.0×400	10.0	400	18.5	100	T-40	50

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit	charakteristische Torsionsfestigkeit
	M _{yk} [Nm]	f _{ax,k,90°} [N/mm ²]	f _{head,k} [N/mm ²]	f _{tens,k} [kN]	f _{tor,k} [Nm]
ESCRC5	6.5	13.6	14.6	8.8	6.3
ESCRC6	10.1	13.0	14.6	12.8	10.1
ESCRC8	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC10	33.0	9.5	12.2	33.2	47.5

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

ESCRFTC - Holzbauschraube mit Senkkopf

ESCRFTC - Holzbauschrauben Ø 8.0 bis Ø 12.0 mm mit Senkkopf und Vollgewinde werden zur Verbindung von tragenden Holzbauteilen (zwei- bzw. mehrlagig), sowie insbesondere als Querkzugverstärkung im konstruktiven Ingenieurholzbau (EC 5) verwendet. Der Senkkopf mit unterkopfseitigen Fräsrippen lässt sich sauber, passgenau und oberflächenbündig im Holz versenken. Die patentierte Halbspitze in

Kombination mit einem Verdichter gewährleistet einen schnellen Anbiss und effizientes Einschrauben in das anzuschließende Holzbauteil. Im Zusammenwirken mit dem anwendungsoptimierten Vollgewinde sowie einer funktionellen Gleitbeschichtung ist eine leichtgängige Verschraubung, bei gleichzeitiger Minimierung des Eindrehwiderstandes und Reduzierung der Spaltwirkung gegeben.

Eigenschaften:

- ETA – Europäische Technische Bewertung
- Senkkopf mit Fräsrippen
- Innensechsrundantrieb
- Patentierte Halbspitze mit Verdichter
- Verringerte Randabstände
- Vollgewinde
- Verarbeitung ohne Vorbohren (selbstbohrend)
- Verbesserte Standzeit der Schraubgeräte durch 50% reduziertes Einschraubmoment

Anwendung:

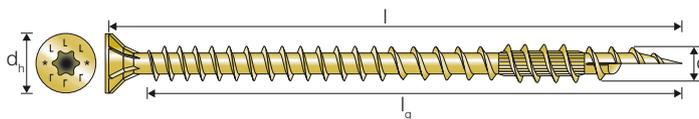
- Holz/Holzwerkstoffe
- Aufdachdämmsysteme
- Auflagerverstärkung mit Stahlblechen
- Nebenträgeranschluss an Stützen mittels kreuzweiser Schrägverschraubung
- Verstärkung von Durchbrüchen/ Schubverstärkungen/ Querkzugverstärkung

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn12/C: galvanisch verzinkt $\geq 12\mu\text{m}$, gelb passiviert, gleitbeschichtet



ETA-13/0796
DoP-e13/0796



Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCRFTC8.0×120	8.0	120	15.0	110	T-40	50
ESCRFTC8.0×140	8.0	140	15.0	130	T-40	50
ESCRFTC8.0×160	8.0	160	15.0	150	T-40	50
ESCRFTC8.0×180	8.0	180	15.0	170	T-40	50
ESCRFTC8.0×200	8.0	200	15.0	190	T-40	50
ESCRFTC8.0×220	8.0	220	15.0	210	T-40	50
ESCRFTC8.0×240	8.0	240	15.0	230	T-40	50
ESCRFTC8.0×260	8.0	260	15.0	250	T-40	50
ESCRFTC8.0×280	8.0	280	15.0	270	T-40	50
ESCRFTC8.0×300	8.0	300	15.0	290	T-40	50
ESCRFTC8.0×350	8.0	350	15.0	340	T-40	50
ESCRFTC8.0×400	8.0	400	15.0	390	T-40	50
ESCRFTC10.0×120	10.0	120	18.5	108	T-50	50
ESCRFTC10.0×160	10.0	160	18.5	148	T-50	50
ESCRFTC10.0×180	10.0	180	18.5	168	T-50	50
ESCRFTC10.0×200	10.0	200	18.5	188	T-50	50
ESCRFTC10.0×220	10.0	220	18.5	208	T-50	50
ESCRFTC10.0×240	10.0	240	18.5	228	T-50	50
ESCRFTC10.0×260	10.0	260	18.5	248	T-50	50
ESCRFTC10.0×280	10.0	280	18.5	268	T-50	50
ESCRFTC10.0×300	10.0	300	18.5	288	T-50	50
ESCRFTC10.0×350	10.0	350	18.5	338	T-50	50
ESCRFTC10.0×400	10.0	400	18.5	388	T-50	50

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

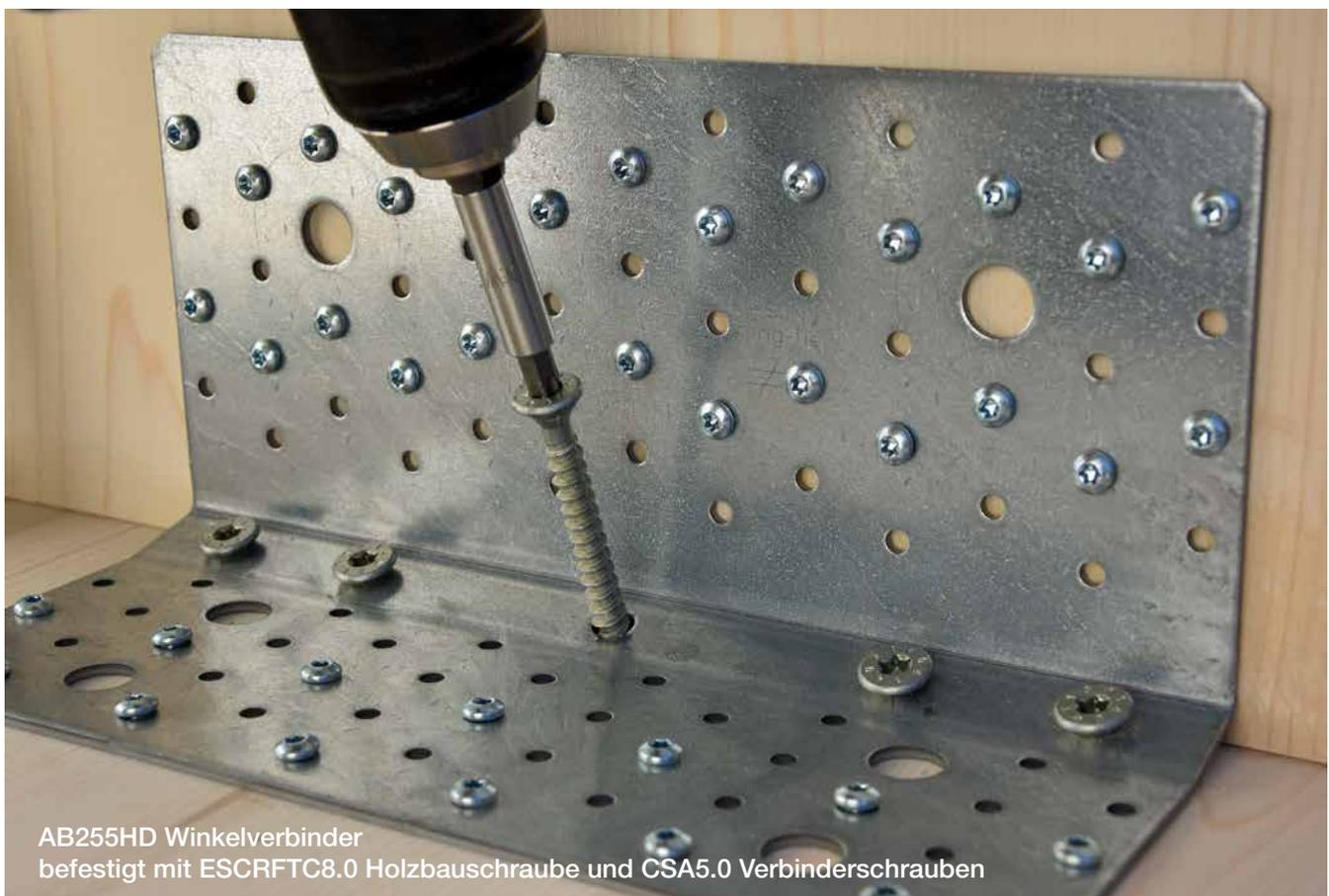
Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCRFTC12.0×200	12.0	200	20.0	180	T-50	25
ESCRFTC12.0×220	12.0	220	20.0	200	T-50	25
ESCRFTC12.0×240	12.0	240	20.0	220	T-50	25
ESCRFTC12.0×260	12.0	260	20.0	240	T-50	25
ESCRFTC12.0×280	12.0	280	20.0	260	T-50	25
ESCRFTC12.0×300	12.0	300	20.0	280	T-50	25
ESCRFTC12.0×350	12.0	350	20.0	330	T-50	25
ESCRFTC12.0×400	12.0	400	20.0	380	T-50	25
ESCRFTC12.0×450	12.0	450	20.0	430	T-50	25
ESCRFTC12.0×500	12.0	500	20.0	480	T-50	25
ESCRFTC12.0×600	12.0	600	20.0	580	T-50	25

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit	charakteristische Torsionsfestigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$	$f_{tor,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]	[Nm]
ESCRFTC8	20.3	13.1	12.4	24.1	25.8
ESCRFTC10	36.7	12.5	12.2	40.0	55.0
ESCRFTC12	48.5	11.2	11.0	46.7	77.1

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.



AB255HD Winkelverbinder befestigt mit ESCRFTC8.0 Holzbauschraube und CSA5.0 Verbinderschrauben

Weitere Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

ESCRFTZ - Holzbauschraube mit Zylinderkopf

ESCRFTZ - Holzbauschrauben Ø 8.0 mm mit Zylinderkopf werden zur Verbindung von tragenden Holzbauteilen (zwei- bzw. mehrlagig) sowie insbesondere als Querkzugverstärkung im konstruktiven Ingenieurbau (EC5) verwendet. Der Zylinderkopf mit Senkansatz lässt sich oberflächenbündig oder anwendungsspezifisch tiefer im Holzanbauteil versenken.

Die Verdichterspitze gewährleistet ein optimales Einschrauben in das anzuschließende Holzbauteil. Im Zusammenwirken mit dem anwendungsoptimierten Vollgewinde, sowie einer funktionellen Gleitbeschichtung ist eine leichtgängige Verschraubung, bei gleichzeitiger Minimierung des Eindrehwiderstandes und Reduzierung der Spaltwirkung gegeben.

Eigenschaften:

- ETA – Europäische Technische Bewertung
- Zylinderkopf mit Senkansatz
- Innensechsrundantrieb
- Grobgängiges Vollgewinde
- Verarbeitung ohne Vorbohren (selbstbohrend)

Anwendung:

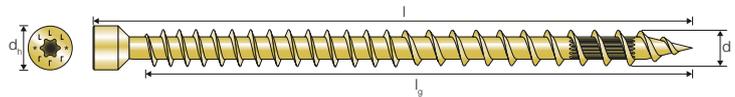
- Holz/Holzwerkstoffe/CLT
- Druck-/Zug-/Schubverstärkung

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn12/C: galvanisch verzinkt $\geq 12\mu\text{m}$, gelb passiviert, gleitbeschichtet



ETA-13/0796
DoP-e13/0796



Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCRFTZ8.0x120	8.0	120	10.2	110	T-40	50
ESCRFTZ8.0x140	8.0	140	10.2	130	T-40	50
ESCRFTZ8.0x160	8.0	160	10.2	150	T-40	50
ESCRFTZ8.0x180	8.0	180	10.2	170	T-40	50
ESCRFTZ8.0x200	8.0	200	10.2	190	T-40	50
ESCRFTZ8.0x220	8.0	220	10.2	210	T-40	50
ESCRFTZ8.0x240	8.0	240	10.2	230	T-40	50
ESCRFTZ8.0x260	8.0	260	10.2	250	T-40	50
ESCRFTZ8.0x280	8.0	280	10.2	270	T-40	50
ESCRFTZ8.0x300	8.0	300	10.2	290	T-40	50
ESCRFTZ8.0x350	8.0	350	10.2	340	T-40	50
ESCRFTZ8.0x400	8.0	400	10.2	390	T-40	50

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit	charakteristische Torsionsfestigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{tens,k}$	$f_{tor,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[kN]	[Nm]
ESCRFTZ8	20.3	13.1	24.1	25.8

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

ESCRFT - Holzbauschraube mit Zylinderkopf

ESCRFT - Holzbauschrauben \varnothing 10.0 mm mit Zylinderkopf und Vollgewinde werden zur Verbindung von tragenden Holzbauteilen (zwei- bzw. mehrlagig), sowie insbesondere als Querkzugverstärkung im konstruktiven Ingenieurholzbau (EC 5) verwendet. Zudem speziell geeignet für Holzverbinder (z.B. AB255HD) zur Verbindung von CLT-Elementen. Der Zylinderkopf lässt sich oberflächenbündig oder anwendungsspezifisch tiefer im Holzanbauteil versenken.

Die patentierte Halbspitze in Kombination mit einem Verdichter gewährleistet einen schnellen Anbiss und ein effizientes Einschrauben in das anzuschließende Holzbauteil. Im Zusammenwirken mit dem anwendungsoptimierten Vollgewinde sowie der funktionellen Gleitbeschichtung ist eine leichtgängige Verschraubung bei gleichzeitiger Minimierung des Eindrehwiderstandes und Reduzierung der Spaltwirkung gegeben.

Eigenschaften:

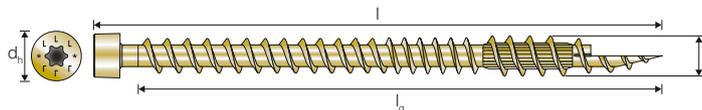
- ETA – Europäische Technische Bewertung
- Zylinderkopf
- Innensechsrundantrieb
- Patentierte Halbspitze mit Verdichter
- Grobgängiges Vollgewinde
- Verarbeitung ohne Vorbohren (selbstbohrend)
- Verringerte Randabstände
- Verbesserte Standzeit der Schraubgeräte durch 50% reduziertes Einschraubmoment

Anwendung:

- Holz/Holzwerkstoffe/CLT
- Druck-/Zug-/Schubverstärkung

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn12/C: galvanisch verzinkt $\geq 12\mu\text{m}$, gelb passiviert, gleitbeschichtet



Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
ESCRFT10.0×450	10.0	450	13.4	426	T-50	25
ESCRFT10.0×500	10.0	500	13.4	476	T-50	25
ESCRFT10.0×600	10.0	600	13.4	576	T-50	25
ESCRFT10.0×800	10.0	800	13.4	776	T-50	15
ESCRFT10.0×1000	10.0	1000	13.4	976	T-50	15

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit	charakteristische Torsionsfestigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{tens,k}$	$f_{tor,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[kN]	[Nm]
ESCRFT10	36.7	12.5	40.0	55.0

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Solid-Drive™ – Holzbauschrauben

SWD - Holzbauschraube mit Zylinderkopf, Protec® +

SWD - Holzbauschrauben mit Zylinderkopf und zwei Teilgewindeabschnitten wurden speziell entwickelt zur dauerhaft kraftschlüssigen Verbindung zweier Holzbauteile. Die unterschiedlichen Gewindesteigungen der beiden Teilgewinde bewirken einen Klemmeffekt der eine mögliche Spaltbildung zwischen den Holzbauteilen verhindert bzw. auf ein Minimum reduziert. Die Protec®+ Spezialbeschichtung gewährleistet eine höhere Beständigkeit gegenüber korrosiven Einflüssen bei Anwendungen sowohl im Innen- als auch im nicht bewitterten Außenbereich (NKL 2).

Eigenschaften:

- Zylinderkopf mit Senkansatz
- Innensechsrundantrieb
- Zweiteiliges Gewinde
- Verarbeitung ohne Vorbohren (selbstbohrend)
- Meißel-Spitze

Der schmale Zylinderkopf mit Senkansatz lässt sich sauber bzw. anwendungsspezifisch tiefer im Anbauteil versenken und sorgt für eine ansprechende Optik. Die funktionsoptimierte Spitzengeometrie ermöglicht ein leichtgängiges und zeitsparendes Verschrauben bei gleichzeitiger Minimierung des Eindrehwiderstandes sowie einer Reduzierung der Spaltwirkung.

Anwendung:

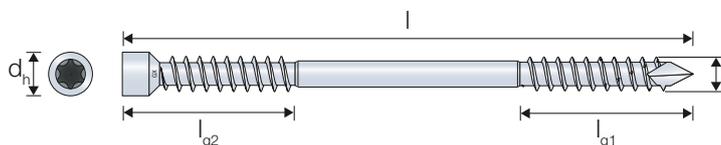
- Holz/Holzwerkstoffe

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Protec®+ Beschichtung



EN 14592



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]					Bit	
		d	l	d _h	l _{g1}	l _{g2}		
SWD6.5x65	75425	6.5	65	8.0	28	21.5	T-30	50
SWD6.5x90	75426	6.5	90	8.0	40	33.5	T-30	50
SWD6.5x130	75427	6.5	130	8.0	40	33.5	T-30	50
SWD6.5x160	75428	6.5	160	8.0	65	58.5	T-30	50
SWD6.5x190	75429	6.5	190	8.0	80	73.5	T-30	50
SWD6.5x220	75430	6.5	220	10.0	95	88.5	T-30	50
SWD8.0x90	75431	8.0	90	10.0	40	31.5	T-40	50
SWD8.0x130	75432	8.0	130	10.0	40	31.5	T-40	50
SWD8.0x160	75433	8.0	160	10.0	65	56.5	T-40	50
SWD8.0x190	75434	8.0	190	10.0	80	71.5	T-40	50
SWD8.0x220	75435	8.0	220	10.0	95	86.5	T-40	50
SWD8.0x245	75436	8.0	245	10.0	107.5	99	T-40	50
SWD8.0x275	75437	8.0	275	10.0	107.5	99	T-40	50
SWD8.0x300	75438	8.0	300	10.0	135	126.5	T-40	50
SWD8.0x330	75439	8.0	330	10.0	135	126.5	T-40	50

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
SWD6.5	14.5	13.0	29.4	14.3
SWD8	31.2	14.2	38.6	21.9

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.



CLT-Wandanschluss mit
ABR105 Winkelverbindern und CSA-Verbinderschrauben

Solid-Drive™ – Verbinderschrauben

CSA - Verbinderschraube

CSA-Schrauben Ø 4.0 und Ø 5.0 mm sind speziell für Stahlblech-Holz-Verbindungen entwickelt und zugelassen. Der passgenaue Ansatz des Schaftes unter dem Schraubenkopf gewährleistet eine kraftschlüssige Lastübertragung auf die Lochleibung der Verbinder.

Eigenschaften:

- ETA – Europäische Technische Bewertung
- Innensechsrundantrieb
- Konisch-zylindrische Unterkopfgeometrie für optimale Zentrierung
- Schneidspitze Typ 17

Die scharfe Schneidspitze sorgt für ein exaktes und sofortiges Ansetzen der Schraube im Holz. Für die Randabstände sowie die Abstände untereinander gelten die gleichen Angaben wie für die CNA4.0xℓ Kammnägel. Die spezifischen technischen Angaben sind der ETA-04/0013 zu entnehmen.

Anwendung:

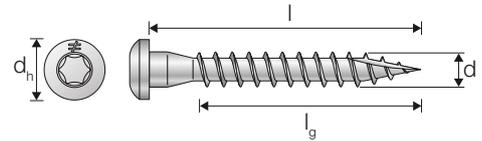
- Befestigung von Holzverbindern (z.B. Winkelverbinder, Balkenschuhe, etc.)

Ausführungen:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet, Fe/Zn12/A: galvanisch verzinkt ≥ 12µm, blau passiviert
- Nichtrostender Stahl 1.4401, 1.4404
- Hochkorrosionsbeständiger nichtrostender Stahl: 1.4529
- Auch als magazinierte Version erhältlich (CSA-T)



ETA-04/0013
DoP-e04/0013



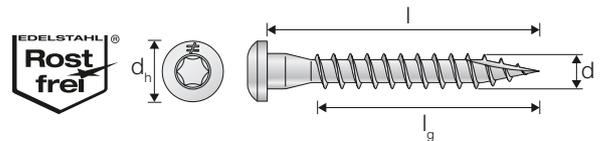
CSA galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
CSA4.0×30	4.0	30	7.3	24	T-15	250
CSA5.0×25	5.0	25	8.3	19	T-20	250
CSA5.0×35	5.0	35	8.3	29	T-20	250
CSA5.0×40	5.0	40	8.3	34	T-20	250
CSA5.0×50*	5.0	50	8.3	34	T-20	250
CSA5.0×80*	5.0	80	8.3	44	T-20	200

* Passend für ATFN Hirnholzverbinder



ETA-04/0013
DoP-e04/0013

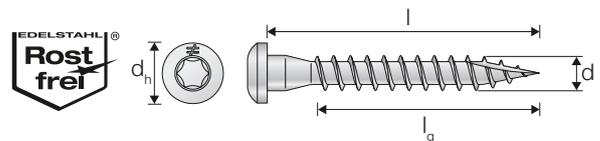


CSA-S nichtrostender Stahl A4

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
CSA5.0×25S	5.0	25	8.3	19	T-20	250
CSA5.0×35S	5.0	35	8.3	29	T-20	250
CSA5.0×40S	5.0	40	8.3	34	T-20	250



ETA-04/0013
DoP-e04/0013



CSA-HCR hochkorrosionsbeständiger Stahl

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Bit	
	d	l	d _h	l _g		
CSA5.0×40HCR	5.0	40	8.3	34	T-20	100

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Solid-Drive™ – Verbinderschrauben

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment M_{yk}	charakteristischer Ausziehparameter $f_{ax,k,90^\circ}$	charakteristische Zugtragfähigkeit $f_{tens,k}$	charakteristische Torsionsfestigkeit $f_{tor,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[kN]	[Nm]
CSA4	3.5	13.8	6.0	3.5
CSA5	5.0	15.0	6.8	4.9

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Charakteristische Tragfähigkeiten

Art. Nr.	Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] ¹⁾	
	$R_{ax,k}$ ²⁾	$R_{lat,k}$ ²⁾
CSA4.0x30	1.28	1.36
CSA5.0x25	1.38	1.49
CSA5.0x25S		
CSA5.0x35	2.11	1.99
CSA5.0x35S		
CSA5.0x40	2.47	2.25
CSA5.0x40S		
CSA5.0x40HCR		
CSA5.0x50-DECP	3.20	2.63
CSA5.0x80-DE	5.38	3.50

¹⁾ Gilt für Holzfestigkeitsklasse C24, für andere Festigkeitsklassen siehe ETA-04/0013

²⁾ ax = Belastung auf Herausziehen; lat = Belastung auf Abscheren

Vergleich CNA/CSA

CNA	CSA
CNA3.1x40	CSA4.0x30
CNA4.0x35	CSA5.0x35
CNA4.0x40	
CNA4.0x50	CSA5.0x40
CNA4.0x60	CSA5.0x50
CNA4.0x75	
CNA4.0x100	

Nägel oder Schrauben?

In den meisten Tabellen in unserem Profikatalog sind als Verbindungsmittel CNA Kammnägel angegeben. Die Nägel dürfen gemäß vorstehender Tabelle ohne weiteren Nachweis durch CSA Schrauben ersetzt werden. Im umgekehrten Fall ist ein Nachweis zu führen. Für Abstände zu Rändern und untereinander gelten die gleichen Werte wie für CNA Nägel.

ALLES AUS EINER HAND

ABR Winkelverbinder befestigt mit
CSA Verbinderschrauben



Weitere Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Solid-Drive™ – Verbinderschrauben

SSH - Verbinderschraube mit Kombikopf, Impreg® +

SSH - Verbinderschrauben Ø 8.0 bis Ø 12.0 mm mit Kombi-Kopf und Voll-/Teilgewinde sind speziell konzipiert für den Anschluss von Holzverbinderelementen im konstruktiven Ingenieurholzbau. Die konisch-zylindrische Unterkopfausbildung sorgt dabei für eine passgenaue Zentrierung und plane Kopfaufgabe auf den Holzverbindern (90°-Verschraubungen) und gewährleisten eine hohe Querkraftaufnahme. Die Schneidspitzenausführung im Zusammenwirken

mit dem Reibschaff bedingt eine effiziente und leichtgängige Verschraubung sowie Reduzierung der Spaltwirkung. Die Impreg® + Beschichtung erzielt eine höhere Beständigkeit gegenüber korrosiven Einflüssen bei Anwendungen sowohl im Innen- als auch im nicht bewitterten Außenbereich (NKL 2). Bei Anwendungen im Außenbereich (NKL 3) kann auf der Grundlage einer zertifizierten Eignungsprüfung eine Nutzungsdauer bis 15 Jahre angenommen werden.

Eigenschaften:

- Kombi-Kopf (Außensechskant/Innensechsrundtrieb)
- Zentrierkonus
- Voll-/Teilgewinde
- Reibschaff
- Schneidspitze Typ 17

Anwendung:

- Holz/Holzwerkstoffe/Stahl
- Holzverbinder

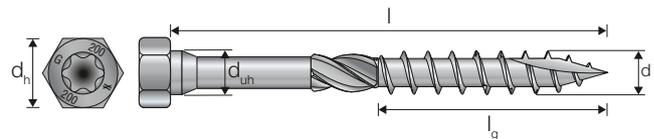
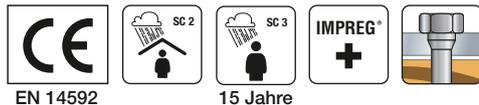
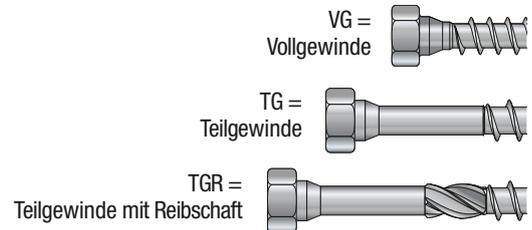
Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Impreg®+ ≥ 8µm



AB255SSH Winkelverbinder

Weitere Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Gewinde	Bit	📦
		d/d _{uh}	l	d _h	l _g			
SSH8.0×50	75135	8.0	50	13.0	Vollgewinde	VG	T-40/SW-13	50
SSH8.0×60	75136	8.0	60	13.0	42	TG	T-40/SW-13	50
SSH8.0×80	75137	8.0	80	13.0	42	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×90	75138	8.0	90	13.0	42	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×100	75139	8.0	100	13.0	55	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×120	75140	8.0	120	13.0	85	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×140	75141	8.0	140	13.0	85	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×160	75142	8.0	160	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×180	75143	8.0	180	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×200	75144	8.0	200	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×240	75145	8.0	240	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×260	75146	8.0	260	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×280	75147	8.0	280	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50
SSH8.0×300	75148	8.0	300	13.0	110	TGR	T-40/SW-13	50

Solid-Drive™ – Verbinderschrauben

Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Gewinde	Bit	
		d/d _{uh}	l	d _h	l _g			
SSH10.0x50	75150	10.0	50	15.0	Vollgewinde	VG	T-40/SW-15	50
SSH10.0x60	75151	10.0	60	15.0	42	TG	T-40/SW-15	50
SSH10.0x80	75152	10.0	80	15.0	42	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x90	75153	10.0	90	15.0	42	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x100	75154	10.0	100	15.0	55	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x120	75155	10.0	120	15.0	85	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x140	75156	10.0	140	15.0	85	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x160	75157	10.0	160	15.0	110	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x180	75158	10.0	180	15.0	110	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x200	75159	10.0	200	15.0	110	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x240	75160	10.0	240	15.0	125	TGR	T-40/SW-15	50
SSH10.0x280	75161	10.0	280	15.0	125	TGR	T-40/SW-15	50
SSH12.0x60	75162	12.0	60	17.0	Vollgewinde	VG	T-40/SW-17	25
SSH12.0x80	75163	12.0	80	17.0	42	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x90	75164	12.0	90	17.0	42	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x100	75165	12.0	100	17.0	55	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x120	75166	12.0	120	17.0	85	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x140	75167	12.0	140	17.0	85	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x160	75168	12.0	160	17.0	110	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x180	75169	12.0	180	17.0	110	TGR	T-40/SW-17	25
SSH12.0x200	75170	12.0	200	17.0	110	TGR	T-40/SW-17	25

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
SSH8	29.5	15.6	22.0	23.2
SSH10	50.3	13.2	20.1	32.0
SSH12	67.1	12.1	18.5	39.6

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Impreg® + Beschichtung



Die Impreg®+ Beschichtung wurde entwickelt, um eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit im Außenbereich als übliche Zinkbeschichtungen zu erzielen. Eignungstests zeigen, dass der Verwitterungsabtrag deutlich geringer ist und entsprechend der EN ISO 12944-2 eine Verwendung im Außenbereich in der Korrosivitätskategorie C4 bis 15 Jahre angenommen werden kann.

Die Impreg®+ Beschichtung ist robuster als vergleichbare Beschichtungssysteme und deutlich unempfindlicher gegenüber möglicher Beschädigungen beim Installationsprozess.

Approval no.
SC0204-11

Holzschrauben

TTF - Faserplattenschraube mit 60°-Senkkopf

TTF - Faserplattenschrauben Ø 4.2 mm werden vorwiegend im Innenbereich zur Befestigung von Faserzementplatten und Faserplatten (z.B. OSB, Span- und Sperrholz) an Holzunterkonstruktionen verwendet. Der schmale 60°-Senkkopf mit unterkopfseitigen Fräsrippen lässt sich sauber, passgenau und oberflächenbündig in die Faserplatten-

elemente versenken. Die Schneidspitzenausführung ermöglicht eine leichtgängige, schnelle Montage bei geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung. Ein profilierter Schaftbereich bewirkt eine effiziente und dauerhafte Fixierung der Faserplattenelemente.

Eigenschaften:

- Schmäler 60°-Senkkopf mit Fräsrippen
- Innensechsrundantrieb
- Grobganggewinde
- Schneidspitze Typ 17

Anwendung:

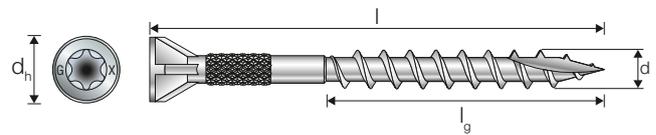
- Faserzementplatten/Faserplatten/Holzwerkstoffe
- OSB, Span- und Sperrholz

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/A: galvanisch verzinkt $\geq 5\mu\text{m}$, blau passiviert



EN 14592



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Bit	
		d	l	d _h	l _g		
TTF4.2x35	74282	4.2	35	7.0	21	T-20	250
TTF4.2x45	74283	4.2	45	7.0	27	T-20	250
TTF4.2x55	74284	4.2	55	7.0	30	T-20	250
TTF4.2x75	74285	4.2	75	7.0	42	T-20	250

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches FlieBmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[kN]
TTF4.2	4.6	10.2	6.6

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Die Schrauben von Simpson Strong-Tie® werden in einer neu entwickelten FSC-zertifizierten Kartonverpackung geliefert, die für den täglichen Gebrauch auf der Baustelle optimiert wurde.

Die Boxen aus strapazierfähigem Karton besitzen wasserdichte Abschlüsse und Tests haben gezeigt, dass sie auch nach mehrtägiger Verwendung auf nassen Oberflächen ihre Stabilität nicht verlieren. Gleichzeitig ist die Materialstruktur so konzipiert, dass die Boxen stapelbar sind und dem robusten Baustellenbetrieb bestens standhalten können.



Holzschrauben

TTSFS - Holzschraube mit Senkkopf, Edelstahl A4

TTSFS - Holzschrauben Ø 5.0 und Ø 6.0 mm bieten ein breites Anwendungsspektrum für Befestigungen im Außenbereich und in küstennahen Umgebungsbedingungen (NKL 3). Der Senkkopf mit unterkopfsseitigen prismatischen Frästaschen lässt sich problemlos, passgenau und oberflächenbündig in das anzuschließende Holzbauteil versenken.

Eigenschaften:

- Senkkopf mit prismatischen Frästaschen
- Innensechsrundantrieb
- Schneidspitze Typ 17
- Gezahnter Teilgewindebereich (Spitze)
- Reibschaff

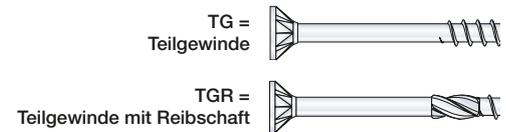
Die Schneidspitzenausführung in Kombination mit einem verzahnten Teilgewindebereich sowie einem Reibschaff (bei Schraubenlängen ≥ 80 mm) ermöglicht eine leichtgängige, wirtschaftliche Montage bei geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung.

Anwendung:

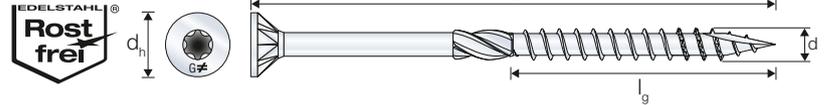
- Holz/Holzwerkstoffe

Ausführung:

- Nichtrostender Stahl 1.4401, 1.4404



EN 14592



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				t_{fix}	Gewinde	Bit	
		d	l	d_h	l_g				
TTSFS5.0x60	74446	5.0	60	9.5	32	28	TG	T-25	100
TTSFS5.0x70	74447	5.0	70	9.5	35	35	TG	T-25	100
TTSFS5.0x80	74448	5.0	80	9.5	40	40	TGR	T-25	100
TTSFS5.0x90	74449	5.0	90	9.5	45	45	TGR	T-25	100
TTSFS5.0x100	74444	5.0	100	9.5	55	45	TGR	T-25	100
TTSFS5.0x120	74445	5.0	120	9.5	60	60	TGR	T-25	100
TTSFS6.0x70	74473	6.0	70	11.6	35	35	TG	T-30	100
TTSFS6.0x80	74474	6.0	80	11.6	40	40	TGR	T-30	100
TTSFS6.0x90	74475	6.0	90	11.6	45	45	TGR	T-30	100
TTSFS6.0x100	74450	6.0	100	11.6	55	45	TGR	T-30	100
TTSFS6.0x120	74471	6.0	120	11.6	60	60	TGR	T-30	100
TTSFS6.0x140	74472	6.0	140	11.6	65	75	TGR	T-30	100

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
TTSFS5	5.5	17.3	19.6	6.5
TTSFS6	8.5	15.9	22.6	8.8

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Holzschrauben

TTUFS - Holzschraube mit Senkkopf

TTUFS-Holzschrauben \varnothing 3.0 bis \varnothing 6.0 mm bieten ein breites Anwendungsspektrum für komplexe Aufgabenstellungen im Holzbau. Der Senkkopf mit unterkopfseitigen prismatischen Frästaschen lässt sich problemlos, passgenau und oberflächenbündig in das anzuschließende Holzbauteil versenken.

Eigenschaften:

- Senkkopf mit prismatischen Frästaschen
- Innensechsrundantrieb
- Schneidspitze Typ 17
- Gezahnter Teilgewindebereich (Spitze)
- Reibschaff

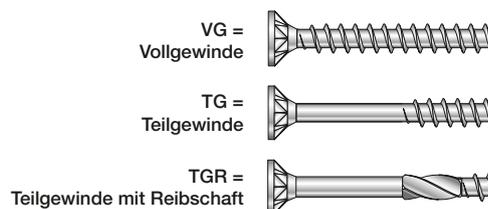
Die Schneidspitzenausführung in Kombination mit einem verzahnten Teilgewindebereich, sowie einem Reibschaff (bei Schraubenlängen \geq 80 mm) ermöglicht eine leichtgängige, effiziente Montage bei niedrigem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung.

Anwendung:

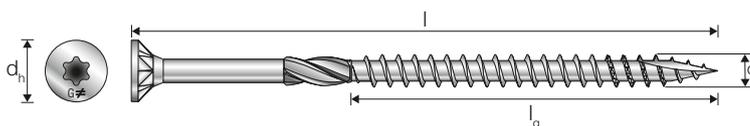
- Holz/Holzwerkstoffe

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/A: galvanisch verzinkt \geq 5 μ m, blau passiviert



EN 14592



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Gewinde	Bit	
		d	l	d _h	l _g			
TTUFS3.0×16*	74414	3.0	16	6.0	11	VG	T-10	200
TTUFS3.0×20*	74415	3.0	20	6.0	15	VG	T-10	200
TTUFS3.0×25*	74416	3.0	25	6.0	20	VG	T-10	200
TTUFS3.0×30*	74417	3.0	30	6.0	25	VG	T-10	200
TTUFS3.5×16*	74418	3.5	16	7.0	11	VG	T-15	200
TTUFS3.5×20*	74419	3.5	20	7.0	15	VG	T-15	200
TTUFS3.5×25*	74420	3.5	25	7.0	20	VG	T-15	200
TTUFS3.5×30*	74421	3.5	30	7.0	25	VG	T-15	200
TTUFS3.5×35*	74422	3.5	35	7.0	30	VG	T-15	200
TTUFS3.5×40*	74423	3.5	40	7.0	35	VG	T-15	200
TTUFS3.5×50*	74424	3.5	50	7.0	35	VG	T-15	200
TTUFS4.0×20*	74425	4.0	20	8.0	15	VG	T-20	200
TTUFS4.0×25*	74426	4.0	25	8.0	20	VG	T-20	200
TTUFS4.0×30*	74427	4.0	30	8.0	25	VG	T-20	200
TTUFS4.0×35*	74428	4.0	35	8.0	30	VG	T-20	200
TTUFS4.0×40*	74429	4.0	40	8.0	35	VG	T-20	200
TTUFS4.0×45*	74430	4.0	45	8.0	29	TG	T-20	200
TTUFS4.0×50*	74431	4.0	50	8.0	30	TG	T-20	200
TTUFS4.0×60*	74432	4.0	60	8.0	35	TG	T-20	200
TTUFS4.0×70*	74433	4.0	70	8.0	40	TG	T-20	100

* Keine CE-Kennzeichnung

Holzschrauben

Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Gewinde	Bit	
		d	l	d _h	l _g			
TTUFS4.5x25	74434	4.5	25	8.4	20	VG	T-20	200
TTUFS4.5x30	74435	4.5	30	8.4	25	VG	T-20	200
TTUFS4.5x35	74436	4.5	35	8.4	30	VG	T-20	200
TTUFS4.5x40	74437	4.5	40	8.4	35	VG	T-20	200
TTUFS4.5x45	74438	4.5	45	8.4	29	TG	T-20	200
TTUFS4.5x50	74439	4.5	50	8.4	30	TG	T-20	200
TTUFS4.5x60	74440	4.5	60	8.4	35	TG	T-20	200
TTUFS4.5x70	74441	4.5	70	8.4	40	TG	T-20	100
TTUFS4.5x80	74442	4.5	80	8.4	50	TGR	T-20	100
TTUFS5.0x30	74373	5.0	30	9.5	25	VG	T-25	200
TTUFS5.0x40	74374	5.0	40	9.5	35	VG	T-25	200
TTUFS5.0x50	74375	5.0	50	9.5	30	TG	T-25	200
TTUFS5.0x60	74376	5.0	60	9.5	35	TG	T-25	200
TTUFS5.0x70	74377	5.0	70	9.5	40	TG	T-25	100
TTUFS5.0x80	74378	5.0	80	9.5	40	TGR	T-25	100
TTUFS5.0x90	74379	5.0	90	9.5	45	TGR	T-25	100
TTUFS5.0x100	74443	5.0	100	9.5	60	TGR	T-25	100
TTUFS5.0x120	74372	5.0	120	9.5	60	TGR	T-25	100
TTUFS6.0x40	74455	6.0	40	11.6	34	VG	T-30	200
TTUFS6.0x50	74457	6.0	50	11.6	30	TG	T-30	200
TTUFS6.0x60	74458	6.0	60	11.6	35	TG	T-30	200
TTUFS6.0x70	74459	6.0	70	11.6	40	TG	T-30	100
TTUFS6.0x80	74460	6.0	80	11.6	40	TGR	T-30	100
TTUFS6.0x90	74461	6.0	90	11.6	45	TGR	T-30	100
TTUFS6.0x100	74380	6.0	100	11.6	60	TGR	T-30	100
TTUFS6.0x120	74451	6.0	120	11.6	70	TGR	T-30	100
TTUFS6.0x140	74452	6.0	140	11.6	70	TGR	T-30	100
TTUFS6.0x160	74453	6.0	160	11.6	70	TGR	T-30	100
TTUFS6.0x180	74454	6.0	180	11.6	70	TGR	T-30	100

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
TTUFS4.5	5.5	19.2	16.8	7.6
TTUFS5	7.6	13.2	18.2	9.3
TTUFS6	12.3	17.2	20.3	12.4

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Holzschrauben

TTZNFS - Holzschraube mit Senkkopf, Impreg® +

TTZNFS - Holzschrauben Ø 3.5 bis Ø 6.0 mm bieten ein breites Anwendungsspektrum für komplexe Aufgabenstellungen im Holzbau. Die speziell entwickelte Impreg®+ Beschichtung erzielt eine höhere Beständigkeit gegenüber korrosiven Einflüssen bei Anwendungen sowohl im Innen-als auch im nicht bewitterten Außenbereich (NKL 2). Bei Anwendungen im Außenbereich kann auf der Grundlage einer zertifizierten Eignungsprüfung eine Nutzungsdauer bis 15 Jahre an-

genommen werden. Der Senkkopf mit unterkopffseitigen prismatischen Frästaschen lässt sich problemlos, passgenau und oberflächenbündig in das anzuschließende Holzbauteil versenken. Die Schneidspitzenausführung in Kombination mit einem verzahnten Teilgewindebereich, sowie einem Reibschaff (bei Schraubenlängen ≥ 80 mm) ermöglicht eine leichtgängige, wirtschaftliche Montage mit geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung.

Eigenschaften:

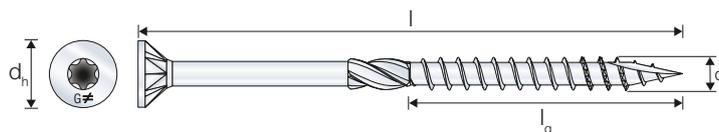
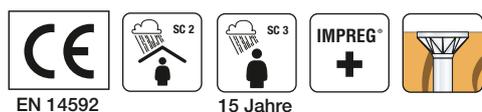
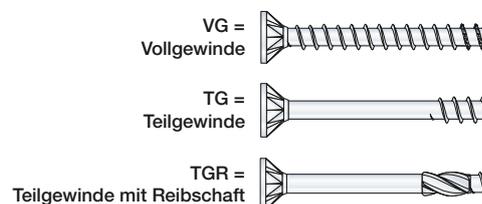
- Senkkopf mit prismatischen Frästaschen
- Innensechsrundantrieb
- Schneidspitze Typ 17
- Gezahnter Teilgewindebereich (Spitze)
- Reibschaff

Anwendung:

- Holz/Holzwerkstoffe

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Impreg®+ ≥ 8µm



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Gewinde	Bit	📦
		d	l	d _h	l _g			
TTZNFS 3.5×16*	74476	3.5	16	7.0	10	VG	T-15	200
TTZNFS 3.5×20*	74477	3.5	20	7.0	14	VG	T-15	200
TTZNFS 3.5×30*	74478	3.5	30	7.0	24	VG	T-15	200
TTZNFS 4.0×20*	74479	4.0	20	8.0	10	VG	T-20	200
TTZNFS 4.0×30*	74480	4.0	30	8.0	20	VG	T-20	200
TTZNFS 4.5×25	74481	4.5	25	8.4	20	VG	T-20	200
TTZNFS 4.5×30	74482	4.5	30	8.4	25	VG	T-20	200
TTZNFS 4.5×40	74483	4.5	40	8.4	35	TG	T-20	200
TTZNFS 4.5×50	74484	4.5	50	8.4	30	TG	T-20	200
TTZNFS 4.5×60	74485	4.5	60	8.4	35	TG	T-20	200
TTZNFS 4.5×70	74486	4.5	70	8.4	40	TG	T-20	100
TTZNFS 5.0×50	74489	5.0	50	9.5	30	TG	T-25	200
TTZNFS 5.0×60	74490	5.0	60	9.5	35	TG	T-25	200
TTZNFS 5.0×70	74491	5.0	70	9.5	40	TG	T-25	100
TTZNFS 5.0×70	74492	5.0	70	9.5	40	TG	T-25	750
TTZNFS 5.0×80	74493	5.0	80	9.5	40	TGR	T-25	100
TTZNFS 5.0×80	74494	5.0	80	9.5	40	TGR	T-25	650
TTZNFS 5.0×90	74495	5.0	90	9.5	45	TGR	T-25	100
TTZNFS 5.0×90	74496	5.0	90	9.5	45	TGR	T-25	450
TTZNFS 5.0×100	74487	5.0	100	9.5	60	TGR	T-25	100
TTZNFS 5.0×120	74488	5.0	120	9.5	60	TGR	T-25	100

* Keine CE-Kennzeichnung

Holzschrauben

Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Gewinde	Bit	
		d	l	d _h	l _g			
TTZNFS 6.0×60	74504	6.0	60	11.6	35	TG	T-30	200
TTZNFS 6.0×70	74505	6.0	70	11.6	40	TG	T-30	100
TTZNFS 6.0×80	74506	6.0	80	11.6	40	TGR	T-30	100
TTZNFS 6.0×80	74507	6.0	80	11.6	40	TGR	T-30	450
TTZNFS 6.0×90	74508	6.0	90	11.6	45	TGR	T-30	100
TTZNFS 6.0×90	74509	6.0	90	11.6	45	TGR	T-30	450
TTZNFS 6.0×100	74497	6.0	100	11.6	60	TGR	T-30	100
TTZNFS 6.0×100	74498	6.0	100	11.6	60	TGR	T-30	300
TTZNFS 6.0×120	74499	6.0	120	11.6	70	TGR	T-30	100
TTZNFS 6.0×120	74500	6.0	120	11.6	70	TGR	T-30	250
TTZNFS 6.0×140	74501	6.0	140	11.6	70	TGR	T-30	100
TTZNFS 6.0×160	74502	6.0	160	11.6	70	TGR	T-30	100
TTZNFS 6.0×180	74503	6.0	180	11.6	70	TGR	T-30	100

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
TTZNFS4.5	5.5	19.2	16.8	7.6
TTZNFS5	7.6	13.2	18.2	9.3
TTZNFS6	12.3	17.2	20.3	12.4

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Impreg®+ Beschichtung



Die Impreg®+ Beschichtung wurde entwickelt, um eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit im Außenbereich als übliche Zinkbeschichtungen zu erzielen. Eignungstests zeigen, dass der Verwitterungsabtrag deutlich geringer ist und entsprechend der EN ISO 12944-2 eine Verwendung im Außenbereich in der Korrosivitätskategorie C4 bis 15 Jahre angenommen werden kann.

Die Impreg®+ Beschichtung ist robuster als vergleichbare Beschichtungssysteme und deutlich unempfindlicher gegenüber möglicher Beschädigungen beim Installationsprozess.

Approval no.
SC0204-11

Deck-Drive™ – Terrassenschrauben

DSIX4 - Terrassenschraube mit 60°-Senkkopf, Impreg® X4

DSIX4 - Terrassenschrauben Ø 4.2 mm finden hauptsächlich Verwendung bei der Befestigung von Terrassenbelägen auf Holzunterkonstruktionen. Die Impreg® X4 Beschichtung erzielt eine höhere Beständigkeit gegenüber korrosiven Einflüssen bei Anwendungen sowohl im Innen- als auch im nicht bewitterten Außenbereich (NKL 2) und ist besonders geeignet zur Befestigung imprägnierter Terrassenbeläge.

Eigenschaften:

- Schmäler 60°-Senkkopf mit Fräsrippen
- Innensechsrundantrieb
- Grobganggewinde
- Schneidspitze Typ 17

Für Befestigungen von Tropen- bzw. Hartholzbelägen sollte die DSPROA4 verwendet werden. Der schmale 60°-Senkkopf mit unterkopfseitigen Fräsrippen lässt sich sauber, passgenau und oberflächenbündig in die Terrassendielen einsenken. Die Schneidspitzenausführung ermöglicht eine leichtgängige, zeitsparende Montage bei geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung.

Anwendung:

- Terrassendielen/-beläge an Holzunterkonstruktionen

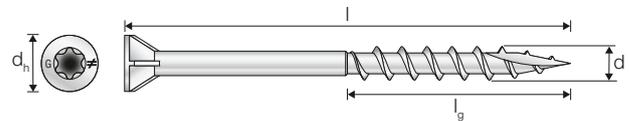
Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Impreg® X4 Beschichtung



EN 14592

15 Jahre



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]				Holzstärke [mm]	Bit	
		d	l	d _h	l _g			
DSIX4 4.2x35	74361	4.2	35	7.0	20	< 15.0	T-20	250
DSIX4 4.2x45	74362	4.2	45	7.0	23	< 21.5	T-20	400
DSIX4 4.2x55	74363	4.2	55	7.0	27	< 27.5	T-20	350
DSIX4 4.2x75	74365	4.2	75	7.0	41	< 34.5	T-20	300

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
DSIX4 4.2x35	4.3	15.5	14.4	6.0
DSIX4 4.2x45	4.3	15.5	14.4	6.0
DSIX4 4.2x55	4.3	15.5	14.4	6.0
DSIX4 4.2x75	4.8	20.6	14.4	6.0

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

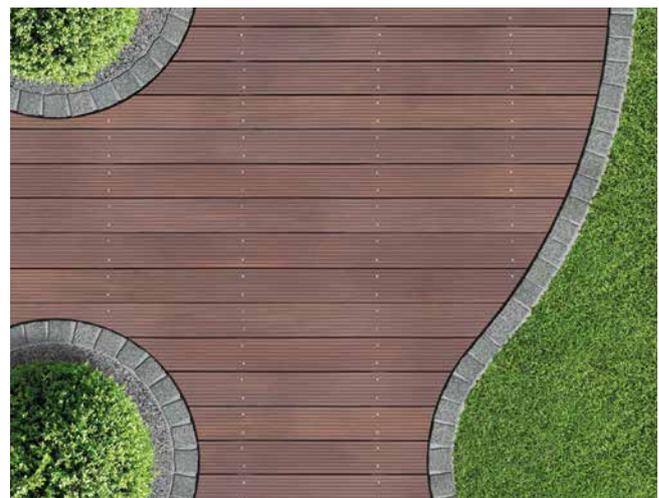
Impreg® X4 Beschichtung



Approval no.
SC1430-16

Die Impreg® X4 Beschichtung wurde entwickelt, um eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit im Außenbereich als übliche Zinkbeschichtungen zu erzielen. Eignungstests zeigen, dass der Verwitterungsabtrag deutlich geringer ist und entsprechend der EN ISO 12944-2 eine Verwendung im Außenbereich in der Korrosivitätskategorie C4 bis 15 Jahre angenommen werden kann.

Die Impreg® X4 Beschichtung ist robuster als vergleichbare Beschichtungssysteme und deutlich unempfindlicher gegenüber möglicher Beschädigungen beim Installationsprozess.



Deck-Drive™ – Terrassenschrauben

DSPIX4 - Terrassenschraube mit Zylinderkopf, Impreg® X4

DSPIX4 - Terrassenschrauben \varnothing 4,8, \varnothing 5,5 und \varnothing 6,5 mm finden vorwiegend Verwendung bei der Befestigung von Terrassenbelägen auf Holzunterkonstruktionen. Die spezielle Impreg® X4 Beschichtung erzielt eine höhere Beständigkeit gegenüber korrosiven Einflüssen bei Anwendungen sowohl im Innen- als auch im nicht bewitterten Außenbereich (NKL 2) und ist besonders zur Anwendung bei imprägnierten Terrassendielen geeignet. Für Befestigungen von Tropen- bzw. Hartholzbelägen ist die DSPROA4 zu verwenden.

Eigenschaften:

- Zylinderkopf mit Senkansatz und Fräsrippen
- Innensechsrundtrieb
- Fixiergewinde (unterhalb des Kopfes)
- Grobganggewinde
- Schneidspitze Typ 17

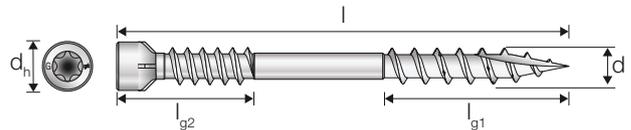
Der schmale Zylinderkopf mit Senkansatz und Fräsrippen lässt sich optimal und zeitsparend in die Terrassendielen einsenken und sorgt für eine ansprechende Optik. Das unterkopfseitige Fixiergewinde bewirkt eine dauerhafte, kraftschlüssige Verbindung der Terrassendielen auf der Holzunterkonstruktion und minimiert Knarrgeräusche. Die Schneidspitzenausführung ermöglicht eine leichtgängige, zeitsparende Montage bei geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung.

Anwendung:

- Terrassendielen/ -beläge auf Holzunterkonstruktionen

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Impreg® X4 Beschichtung



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]					Holzstärke [mm]	Bit	
		d	l	d _h	l _{g1}	l _{g2}			
DSPIX4 4.8x60	74356	4.8	60	6.0	26	18.3	< 30.0	T-20	350
DSPIX4 4.8x70	74357	4.8	70	6.0	32	24.3	< 35.0	T-20	300
DSPIX4 5.5x80	74358	5.5	80	7.0	37.5	26.8	< 40.0	T-25	200
DSPIX4 6.5x95	74359	6.5	95	8.0	40	36.3	< 45.0	T-30	150

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
DSPIX4 4.8x60	6.0	15.1	32.2	7.9
DSPIX4 4.8x70	6.0	15.1	32.2	7.9
DSPIX4 5.5x80	11.2	15.7	33.3	12.2
DSPIX4 6.5x95	13.2	15.8	45.7	12.9

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.





Deck-Drive™ – Terrassenschrauben

DSPROA4 - Terrassenschraube mit Zylinderkopf für Hartholzbeläge, Edelstahl A4

DSPROA4 - Terrassenschrauben \varnothing 5.5 mm sind speziell konzipiert für die Befestigung von Hartholz-Terrassendielen (z.B. Cumaro, Bankirai, ...) auf Holzunterkonstruktionen. Die Ausführung in nichtrostendem Stahl gewährleistet einen beständigen Korrosionsschutz und ist geeignet für Anwendungen im Außenbereich (NKL 3), sowie in küstennahen Umgebungsbedingungen. Der schmale Zylinderkopf lässt sich sauber und passgenau in die Terrassendielen einsenken und sorgt

für ein harmonisches Erscheinungsbild. Das unterkopfseitige Fixiergewinde bewirkt eine dauerhaft kraftschlüssige Verbindung der Terrassendielen auf der Holzunterkonstruktion und minimiert Knarrgeräusche. Die funktionsoptimierte Spitzengeometrie ermöglicht ein leichtgängiges und zeitsparendes Verschrauben. Vorbohrungen mit \varnothing 4.0 mm sowie ein Vorseiten im Bereich randnaher Befestigungen sind erforderlich.

Eigenschaften:

- Zylinderkopf
- Innensechsrundantrieb
- Fixiergewinde (unterhalb des Kopfes)
- Meißel-Spitze

Anwendung:

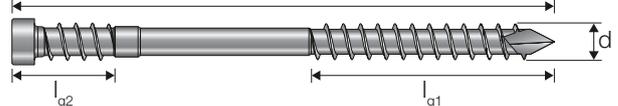
- Hartholz-Terrassendielen/-beläge an Holzunterkonstruktionen

Ausführung:

- Nichtrostender Stahl 1.4401, 1.4404



EN 14592



Bezeichnung	Art. Nr.	Abmessungen [mm]					Holzdicke [mm]	Bit	
		d	l	d _h	l _{g1}	l _{g2}			
DSPROA4 5.5x50	74287	5.5	50	6.5	22.5	15.4	< 25.0	T-25	150
DSPROA4 5.5x60	74288	5.5	60	6.5	27.5	15.4	< 30.0	T-25	150
DSPROA4 5.5x70	74289	5.5	70	6.5	32.5	15.4	< 35.0	T-25	150
DSPROA4 5.5x80	74290	5.5	80	6.5	37.5	15.4	< 40.0	T-25	150

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches FlieBmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristischer Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
DSPROA4	7.6	12.8	31.8	7.8

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.





Nägel mit Köpfchen

Nägel und magazinierte Nägel



Solid Drive™ Kammnägel	
CNA Kammnägel	34
CNA-PC Kammnägel, 34° magaziniert	35
Solid Drive™ Sparrennägel	
SN Sparrennägel	37

Solid-Drive™ Kammnägel

CNA - Kammnagel

CNA Kammnägel Ø 3,1 bis Ø 6,0 mm wurden speziell für die Befestigung von Simpson Strong-Tie® Holzverbindern entwickelt und zugelassen. Der konische Ansatz des Schaftes unter dem Nagelkopf gewährleistet eine passgenaue und kraftschlüssige Verbindung mit den anzuschließenden Formblechteilen.

Eigenschaften:

- ETA – Europäische Technische Bewertung
- EN – harmonisierte europäische Norm
- Rillenprofil zur Erhöhung des Ausziehwiderstandes
- Kopfprägung mit Nagellänge (Identifizierung auch nach der Montage)
- Konischer Ansatz des Schaftes zur kraftschlüssigen Übertragung
- Diamantspitze

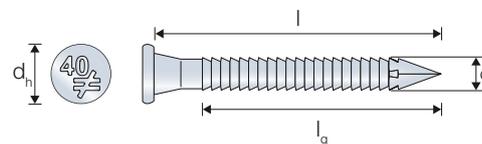
Sofern in den einzelnen ETAs der Simpson Strong-Tie® Holzverbinder keine anderen Regeln bezüglich der Abstände definiert sind, gelten für die Verwendung von CNA Nägeln bei Stahlblech-Holz-Verbindungen die Angaben gemäß EC 5.

Anwendung:

- Befestigung von Simpson Strong-Tie® Holzverbinder (z.B. Winkelverbinder, Balkenschuhe, etc.)

Ausführungen:

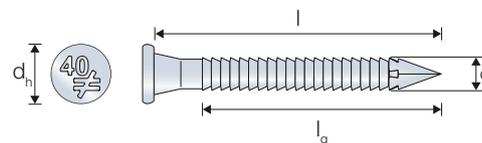
- Walzdraht $\geq 600 \text{ N/mm}^2$, Fe/Zn12/A: galvanisch verzinkt $\geq 12 \mu\text{m}$, blau passiviert bzw. feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ gem. EN ISO 1461
- Nichtrostender Stahl 1.4401
- Auch als 34° magazinierte Version erhältlich (CNA-PC Kammnägel)



CNA galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				
	d	l	d _h	l _g	
CNA3.1×40	3.1	40	6.2	30.0	500
CNA3.1×60	3.1	60	6.2	50.0	250
CNA4.0×35	4.0	35	7.0	26.0	250
CNA4.0×40	4.0	40	7.0	31.0	250
CNA4.0×50	4.0	50	7.0	41.0	250
CNA4.0×60	4.0	60	7.0	51.0	250
CNA4.0×75	4.0	75	7.0	66.0	250
CNA4.0×100	4.0	100	7.0	70.0	100
CNA6.0×60	6.0	60	12.0	50.0	100
CNA6.0×80	6.0	80	12.0	70.0	100
CNA6.0×100	6.0	100	12.0	70.0	100

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.



CNA-G feuerverzinkt

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				
	d	l	d _h	l _g	
CNA4.0×40G ¹⁾²⁾	4.0	40	7.0	30.0	250

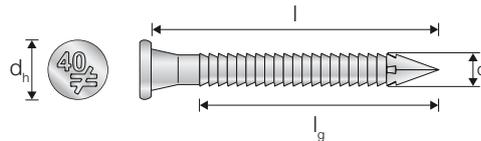
¹⁾ Stückverzinkt mit ca. 50 µm Zinkschichtdicke

²⁾ Tragfähigkeit gemäß EN14592

Solid-Drive™ Kammnägel



ETA-04/0013
DoP-e04/0013



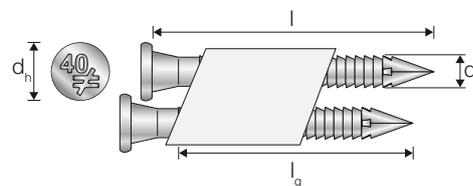
CNA-S nichtrostender Stahl A4

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				
	d	l	d _h	l _g	
CNA4.0x40S	4.0	40	8.0	30.0	250
CNA4.0x50S	4.0	50	8.0	40.0	250
CNA4.0x60S	4.0	60	8.0	50.0	250

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.



ETA-04/0013
DoP-e04/0013



CNAPC34 galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Abmessungen [mm]				
	d	l	d _h	l _g	
CNA4.0x40PC34	4.0	40	7.0	31.0	1500
CNA4.0x50PC34	4.0	50	7.0	41.0	1000
CNA4.0x60PC34	4.0	60	7.0	51.0	1000

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Charakteristische Tragfähigkeiten

Art. Nr.	Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] ¹⁾	
	R _{ax,k} ²⁾	R _{lat,k} ²⁾
CNA3.1x40	0.57	1.41
CNA3.1x60	0.95	1.64
CNA4.0x35	0.61	1.66
CNA4.0x40	0.74	1.85
CNA4.0x40S		
CNA4.0x40G		
CNA4.0x40PC34 ³⁾		
CNA4.0x50	0.98	2.22
CNA4.0x50S		
CNA4.0x50PC34 ³⁾		
CNA4.0x60	1.23	2.36
CNA4.0x60S		
CNA4.0x60PC34 ³⁾		
CNA4.0x75	1.45	2.50
CNA4.0x100	1.43	2.48
CNA6.0x60	1.84	3.97
CNA6.0x80	2.15	4.47
CNA6.0x100	2.15	4.47

¹⁾ Gilt für Holzfestigkeitsklasse C24, für andere Festigkeitsklassen siehe ETA-04/0013

²⁾ ax = Belastung auf Herausziehen; lat = Belastung auf Abscheren

³⁾ Magazinisiert (34° Papierbindung)



34° magazinisierte CNA-PC Kammnägel

Nägels und mag. Nägels

Solid-Drive™ Kammnägel

Nägel oder Schrauben?

In den meisten Tabellen in unserem Profikatalog sind als Verbindungsmittel CNA Kammnägel angegeben. Die Nägel dürfen gemäß der Tabelle ohne weiteren Nachweis durch CSA Schrauben ersetzt werden. Im umgekehrten Fall ist ein Nachweis zu führen. Für Abstände zu Rändern und untereinander gelten die gleichen Werte wie für CNA Nägel.

Vergleich CNA/CSA

CNA	CSA
CNA3.1×40	CSA4.0×30
CNA4.0×35	CSA5.0×35
CNA4.0×40	
CNA4.0×50	CSA5.0×40
CNA4.0×60	CSA5.0×50
CNA4.0×75	
CNA4.0×100	

ALLES AUS EINER HAND

ABR9020 Winkelverbinder befestigt mit CNA Kammnägel



Weitere Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Solid-Drive™ Sparrennägel

SN - Sparrennagel

SN - Sparrennägel Ø 6,0 mm sind vornehmlich für das Anschließen von Sparren auf Pfetten/Fußschwellen vorgesehen bzw. überall dort, wo konstruktiv längere Nägel erforderlich sind.

Die Teilprofilierung der SN-Nägel muss komplett im lastabtragenden Bauteil eingebunden sein um die volle Tragfähigkeit der Nägel zu gewährleisten.

Eigenschaften:

- Teilrillenprofil zur Erhöhung des Ausziehwiderstandes
- Kopfprägung mit Längencode (Identifizierung auch nach der Montage)
- Diamantspitze

Anwendung:

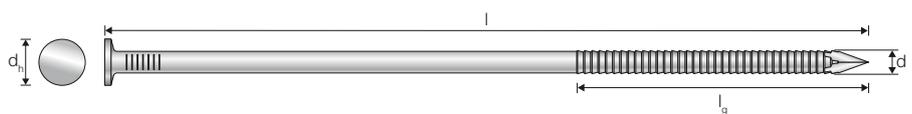
- Befestigung von Sparren auf Pfetten/Fußschwellen

Ausführung:

- Walzdraht ≥ 600 N/mm², ISO 4042/Zn8/An: galvanisch verzinkt ≥ 8 µm, blau passiviert



EN 14545
DoP-h13/0015



SN galvanisch verzinkt

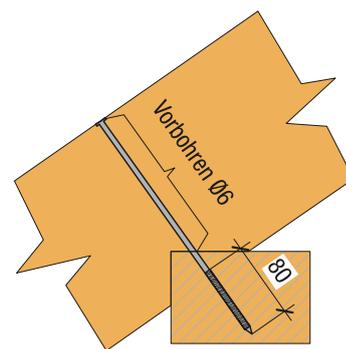
Bezeichnung	Abmessungen [mm]				Längencode	
	d	l	d _h	l _g	B	
SN6.0×80-DE	6.0	80	12.8	52	8	125
SN6.0×110-DE	6.0	110	12.8	72	11	125
SN6.0×150-DE	6.0	150	12.8	72	15	125
SN6.0×180-DE	6.0	180	12.8	72	18	125
SN6.0×210-DE	6.0	210	12.8	72	21	125
SN6.0×230-DE	6.0	230	12.8	72	23	125
SN6.0×260-DE	6.0	260	12.8	72	26	125
SN6.0×280-DE	6.0	280	12.8	72	28	125
SN6.0×300-DE	6.0	300	12.8	72	30	125
SN6.0×330-DE	6.0	330	12.8	72	33	125
SN6.0×350-DE	6.0	350	12.8	72	35	125

Weitere technische Angaben und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Anwendungshinweis:

Zur Erreichung der vollen Tragfähigkeit muss der profilierte Teil der Sparrennägels im lastabtragenden Bauteil komplett eingebunden sein. Die Einschlagtiefe beträgt daher mindestens 50 mm für den SN6.0×80 und 80 mm für alle anderen SN-Sparrennägels.

Die Dicke des anzuschließenden Holzes muss mindestens 30 mm betragen. Das Vorbohren des anzuschließenden Holzes mit dem Nenndurchmesser der Nägel wird ausdrücklich empfohlen.



Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	charakteristisches Fließmoment	charakteristischer Ausziehparameter	charakteristische Kopfdurchziehparameter	charakteristische Zugtragfähigkeit
	M_{yk}	$f_{ax,k,90^\circ}$	$f_{head,k}$	$f_{tens,k}$
	[Nm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[kN]
SN6	25.9	7.3	12.7	19.4

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.



- **Innovativ**
- **Ergonomisch**
- **Wirtschaftlich**

Quik Drive® Magazin- schraubensysteme



Anwendungshinweise	42
Quik Drive® Schraubervorsätze	
QDBPC50E - für Holzverbinderschrauben	45
QDPRO51E - für den Trockenbau	46
QDHSD60E - für Holz an Stahl oder Aluminium	47
QDEXTG2-T2 - Handgriff	48
QDPRO64E - für Holzverbundstoffe	49
QD76KE - für Holz- und Gipskartonplatten	50
QDPRO76SKE - für Hart- u. Weichholz/Faserzementplatten	51
QDPRORFE - für Schieferplatten	52
Quik Drive® Adapter	
Adapter für Schrauber mit Kabel	54
Adapter für Schrauber ohne Kabel	55
Installationshinweise für Adaptermontage	55
Quik Drive® Bits	56
Quik Drive® Zubehör	57
Optimierte Anwendung und Problemlösung	59
Wichtige Informationen und allg. Hinweise	61

Anwendungshinweise

Anwendungen	Empfohlener Quik Drive® Schraubenvorsatz	Seite	Empfohlene Quik Drive® Schrauben	Seite
	Sperrholz Spanplatten	QDPRO76SKE 51 QDPRO64E 49 QD76KE 50	MTH WSC	67 72
	Holzverbinder an Holz	QDBPC50E 45	CSA-T CSA-ST	71
	OSB	QDPRO64E 49 QDPRO76SKE 51	WSC WSV	72 73
	Hartgipsplatten (Diamantplatten) an Holz- und Metallständerwerke	QDPRO51E 46 QD76KE 50	RDPF RDWF	66
 Bildquelle: Knaut Gips KG	Holzfassaden	QDPRO64E 49 QDPRO76SKE 51	SSDHSD	74
	Anhänger Fahrzeugbau	QDHSD60E 47	TBG	70
	Schieferplatten	QDPRORFE 52	SSWSCB WSC	75 72

Anwendungshinweise

Anwendungen	Empfohlener Quik Drive® Schraubervorsatz	Seite	Empfohlene Quik Drive® Schrauben	Seite
	QDPR064E QDPR076SKE	49 51	CBSDQ	68
	QDPR051E QD76KE	46 50	MTH WSC	67 72
	QDPR076SKE	51	SSDHSD	74
	QDHSD60E	47	FHSD TBG	69 70
	QDPR051E QD76KE	46 50	DWF DWFSD	64 65
	QDPR051E QD76KE	46 50	DWC	64
	QDPR051E QD76KE	46 50	DWC	64

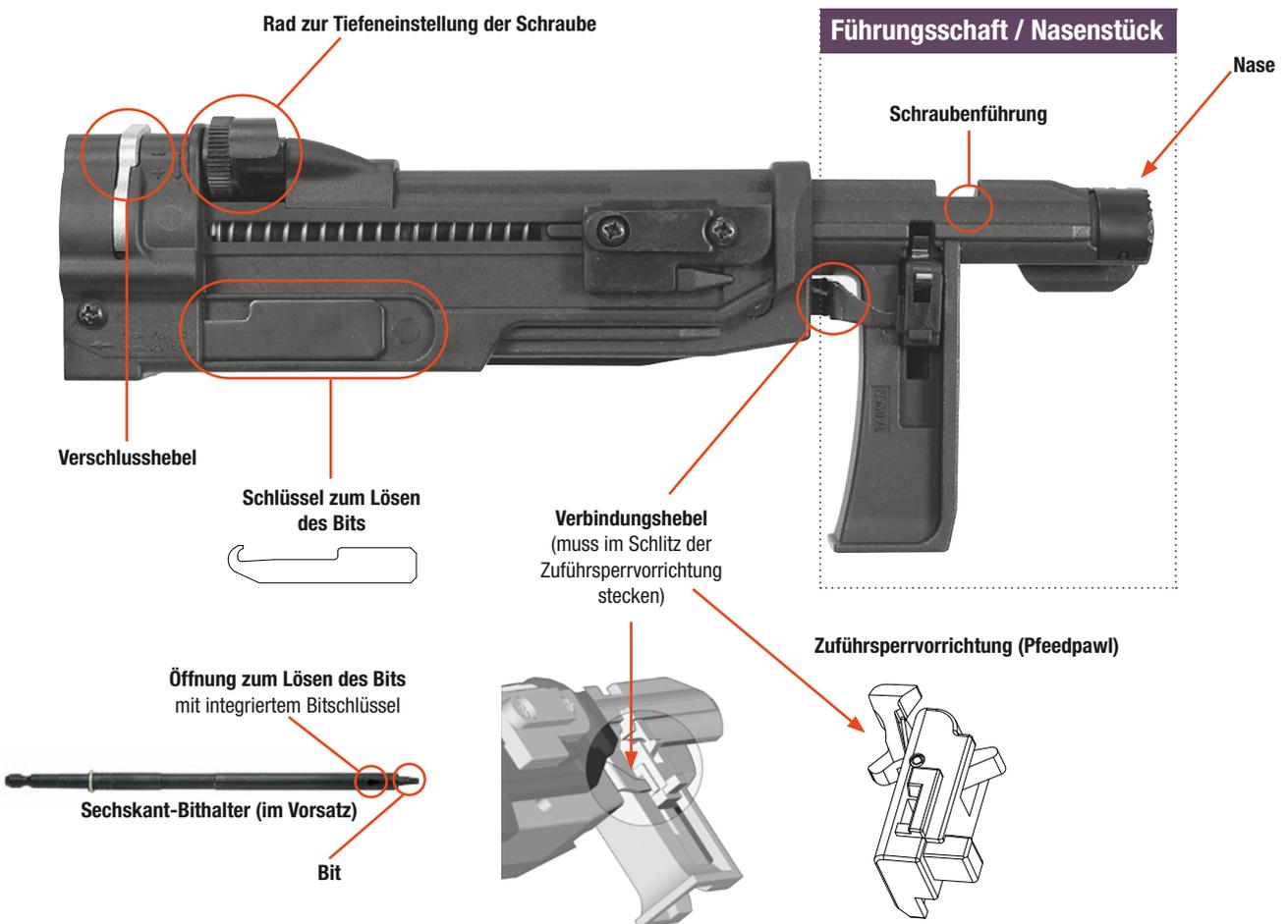
Anwendungshinweise

Quik Drive® – Systemkomponenten



* Schrauber können auf Anfrage angeboten werden.

Quik Drive® – Systemeigenschaften



C-BTEC-2022 © 2022 SIMPSON STRONG-TIE COMPANY INC.

QD Magazin-schraubensysteme

Schraubenübersicht geeignet für die jeweiligen Schraubenvorsätze																				
Schrauber- vorsätze	Längen- bereich [mm]	Schrauben- auswahl	DWC	DWF	DWF-SD	RTFSD	RDPF	RDWF	MTH	CBSDQ	FHSD	TBG	CSA	CSA-S	WSC	WSV	SSDHSD	SSWSCB		
QDBPC50E	35-50	CSA-T/CSA-ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CSA5.0x35T	CSA5.0x35ST	-	-	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CSA5.0x40T	CSA5.0x40ST	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CSA5.0x50T	-	-	-	-	-	
QDPR051E	25-51	DWC / DWF / DWFSD / MTH RDWF / RDPF / RTFSD / WSC	DWC3925PE	DWF3925PE	DWFSD32PE	RTFSD35E	RDPF40PE	RDWF30BE	MTH25E	-	-	-	-	-	-	WSC32E	-	-	-	
			DWC3930PE	DWF3930PE	DWFSD41PE	-	-	RDWF40BE	MTH32E	-	-	-	-	-	-	WSC38E	-	-	-	
			DWC3935PE	DWF3935PE	-	-	-	MTH32SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			DWC3940PE	DWF3940PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			DWC3945PE	DWF3945PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QDHSD60E	45-60	FHSD / TBG	-	-	-	-	-	-	-	-	FHSD64E	TBG645E	-	-	-	-	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TBG660E	-	-	-	-	-	-	
QDPR064E	38-64	CBSDO / WSC	-	-	-	-	-	-	-	CBSDQ41E	-	-	-	-	-	WSC32E	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	CBSDQ55E	-	-	-	-	WSC38E	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QD76KE	25-76	CBSDO / DWC / DWF / DWFSD / MTH / WSC / RTFSD / RDPF / RDWF	DWC3925PE	DWF3925PE	DWFSD32PE	RTFSD35E	RDPF40PE	RDWF30BE	MTH25E	CBSDQ41E	-	-	-	-	-	WSC32E	-	-		
			DWC3930PE	DWF3930PE	DWFSD41PE	-	-	RDWF40BE	MTH32E	-	CBSDQ55E	-	-	-	-	WSC38E	-	-		
			DWC3935PE	DWF3935PE	-	-	-	MTH32SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			DWC3940PE	DWF3940PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			DWC3945PE	DWF3945PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			DWC3950PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
QDPR076SKE	44-76	CBSDO / SSDHSD / WSV	DWC3955PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	CBSDQ41E	-	-	-	WSC32E	WSV44E	SSDHSD50E	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	CBSDQ55E	-	-	-	WSC38E	WSV51E	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WSV64E	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WSV76E	-	-		
QDPR076E	32-64	SSWSCB / WSC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WSC32E	-	-	SSWSCB32E		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WSC38E	-	-	-			
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Anwendungshinweise

Montagehinweise für Schnellbauschrauber und Schraubervorsätze:

Die Schraubervorsätze der Serie Quik Drive® ermöglichen ein einfaches und nur wenige Sekunden dauerndes Umrüsten der meisten Schnellbauschrauber auf das Quik Drive® Schraubensystem.



Ziehen Sie die Tiefenanschlagkappe Ihres Schnellbauschraubers ab.



Ziehen Sie den Bithalter des Schraubers heraus.



Montieren Sie den QD-Adapter auf den Schrauber.



Setzen Sie den Bithalter (Mandrel Quik Drive®) ein.



Stecken Sie den Schraubervorsatz auf den Adapter und lassen ihn einrasten.



Setzen Sie den Schraubengurt (Spitze zuerst) in den Schraubervorsatz ein. Ihr Schnellbauschrauber ist einsatzbereit!

Hinweis: Prüfen Sie, ob die Drehzahlstellung des Schraubers mit der empfohlenen Drehzahl der Schrauben übereinstimmt.

Quik Drive® Schraubervorsätze

QDBPC50E für Holzverbinderschrauben



Eigenschaften:

- Schraubenlängen von 35 mm bis 50 mm
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter
- Einfache Montage
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreien Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer

Anwendungsbereich:

- Befestigung von Stahlblechformteilen (Holzverbinder) mit magazinierten CSA-Verbinderschrauben

Kit enthält:

QDBPC50E

Vorsatz	QDBPC50E	✓
Bithalter	MANDREL128E	✓
Bits	BITLTX20E	✓
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓
Schraubengurthalter	L-QDBELTHKTAG10	✓
Führungsschaft	NPABPC50E	*

Empfohlene Schrauben

von 35 mm bis 50 mm

	Seite
CSA-T	71
CSA-ST	71



* Separates Zubehör

QDBPC50E



ABR Winkelverbinder befestigt mit CSA-T Verbinderschrauben – schnell und effektiv.

Quik Drive® Schraubervorsätze

QDPRO51E für den Trockenbau



Flache Führungsschaftnase zur Schonung des Gipskartons



Tiefenanschlag mit Feinjustierung zum präzisen Eindrehen der Schrauben

Eigenschaften:

- Schraubenlängen von 25 mm bis 51 mm
- Einfache Verbindung zu Schnellbauschrauber oder Verlängerung
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter oder Verlängerung
- Gebogene Zuführung zum schnellen Einlegen des Schraubengurtes
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreien Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer

Anwendungsbereich:

- Trägerschichten, Gipskartonplatten, Diamanträgerkarton

QD Magazin-schraubensysteme

Kit enthält:		QDPRO51E	Empfohlene Schrauben			
			von 25 mm bis 51 mm			
			Seite		Seite	
Verlängerung	QDEXTE	*	DWC	64	RDWF	66
Vorsatz	QDPRO51E	✓	DWF	64	RDPF	66
Gurttasche	QUIVER	✓	DWFSD	65	RTFSD	65
Bithalter	MANDREL165E-RC	✓	MTH	67	WSC	72
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓				
Bits	BIT2PE (3x)	✓				
	BIT2SE	✓				
	BIT3SUE	✓				



* Separates Zubehör



Quik Drive® Schraubervorsätze

QDHSD60E für Holz an Stahl oder Aluminium



Eigenschaften:

- Schraubenlängen 45 mm bis 60 mm
- Tiefenanschlag mit Feinjustierung zum präzisen Eindrehen der Schrauben
- Einfache Verbindung zu Schnellbauschrauber oder Verlängerung
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter oder Verlängerung
- Breiter Führungsschaft erhöht die Stabilität
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreien Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer
- Kann zusammen mit QDEXTG2-T2 verwendet werden

Anwendungsbereich:

- Holz auf Metall- oder Aluminiumrahmensysteme, z.B. für den Fahrzeug- und Anhängerbau.

QD Magazin-schraubensysteme

Kit enthält:		QDHSD60E	QDHSD60KE	Empfohlene Schrauben	
				von 45 mm bis 60 mm	
				Seite	
Verlängerung	QDEXTG	*	✓	FHSD	69
Vorsatz	QDHSD60E	✓	✓		
Gurttasche	QUIVER	*	✓		
Bithalter	MANDREL191E-RC	✓	✓	TBG	70
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓	✓		
Bits	BIT2SE	✓	✓		
	BIT3SE (3x)	✓	✓		

* Separates Zubehör



Weitere technische Informationen, wie Installationsdaten und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Quik Drive® Schraubervorsätze

QDEXTG2-T2 Handgriff für Makita FS2300/FS4300



QDEXTG2-T2 Handgriff

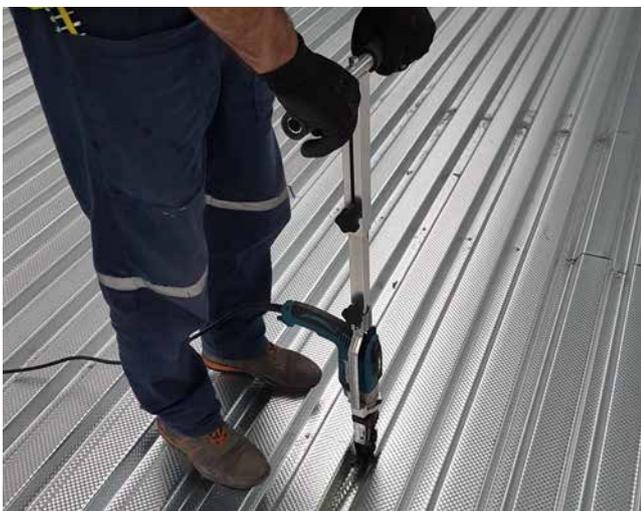
Beispiel: Installation
Zwischengeschoss
(Siebdruckböden)

Der weiche Handgriff vermindert die Vibrationen
(zur Verhinderung der "Weißfinger-Krankheit")



Schnellverschluss
für Höhenverstellung

Abnehmbarer Griff
zu Lagerungs- und
Transportzwecken



Quik Drive® Schraubervorsätze

QDPRO64E für Holzverbundstoffe



Rutsicheres Nasenstück erhöht die Stabilität (nicht austauschbar)



Eigenschaften:

- Schraubenlängen von 38 mm bis 64 mm
- Der Nasenclip dient zur besseren Fixierung bei Anwendung mit OSB- oder Spanplatten
- Tiefenanschlag mit Feinjustierung zum präzisen Eindrehen der Schrauben
- Gebogene Zuführhilfe zum schnellen Einlegen des Schraubengurtes
- Einfache Verbindung zu Schnellbauschrauber oder Verlängerung
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter oder Verlängerung
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreien Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer

Anwendungsbereich:

- Holzverbundstoffe, OSB, Faserzementplatten



Präzise und schnelle Serienverschraubung

QD Magazin-schraubensysteme

Kit enthält:		QDPRO64E	QDPRO64KE	Empfohlene Schrauben	
				von 38 mm bis 64 mm	
					Seite
Verlängerung	QDEXTE	*	✓	CBSDQ	68
Vorsatz	QDPRO64E	✓	✓		
Gurttasche	QUIVER	✓	✓	WSC	72
Bithalter	MANDREL191E-RC	✓	✓		
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓	✓		
Bits	BIT2SE (2x)	✓	✓		
	BIT3SUE	✓	✓		
	BITTX25E	*	*		



* Separates Zubehör



Quik Drive® Schraubervorsätze

QD76KE für Holz- und Gipskartonplatten



76 mm Nasenstück



64 mm Nasenstück

51 mm
Nasenstück
ist als
Standard
vormontiert

Eigenschaften:

- Schraubenlängen von 25 mm bis 76 mm
- Mit austauschbaren Nasenstücken (51, 64 und 76 mm) kann der QD76KE für eine Vielzahl von Anwendungen im Trockenbau, für Bodenbeläge und Terrassendielen verwendet werden
- Flache Führungsschaftnase zur Schonung des Gipskartons
- Tiefenanschlag mit Feinjustierung zum präzisen Eindrehen der Schrauben
- Einfache Verbindung zu Schnellbauschrauber oder Verlängerung
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter oder Verlängerung
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreien Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer

Anwendungsbereich:

- Trägerschichten, Gipskartonplatten, Holzdielen, Fußböden, Terrassenbeläge

Kit enthält:		QD76KE	Empfohlene Schrauben	
			von 25 mm bis 76 mm	
				Seite
Verlängerung	QDEXTE	✓	CBSDQ	68
Vorsatz	QD76KE	✓	DWC	64
Gurttasche	QUIVER	✓	DWF	64
Bithalter	MANDREL191E-RC	✓	DWFSD	65
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓	MTH	67
Bits	BIT2PE (2x)	✓	WSC	72
	BIT2SE	✓	RTFSD	65
	BIT3SE	✓	RDPF	66
	BIT2SUE	✓	RDWF	66
	BIT3SUE	✓		
	BITTX25E	*		
Nasenstück	51 mm - NPA2G2	✓		
	64 mm - NPA25G2	✓		
	76 mm - NPA3G2	✓		
Ersatzvorsatz	SPA76E	*		

* Separates Zubehör

Führungsschäfte:

- 51 mm für Schraubenlängen von 25 mm bis 51 mm
- 64 mm für Schraubenlängen von 38 mm bis 64 mm
- 76 mm für Schraubenlängen bis 76 mm



Verlängerung QDEXTE



Quik Drive® Schraubervorsätze

QDPRO76SKE für Hart- und Weichholz/Faserzementplatten



Rutsicheres Nasenstück erhöht die Stabilität (nicht austauschbar)



Eigenschaften:

- Schraubenlängen von 44 mm bis 76 mm
- Befestigung von Hart- oder Weichholzdielen an Holzunterkonstruktionen
- Tiefenanschlag mit Feinjustierung zum präzisen Eindrehen der Schrauben
- Einfache Verbindung zu Schnellbauschrauber oder Verlängerung
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter oder Verlängerung
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreiem Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer

Anwendungsbereich:

- Terrassen, Fußböden, Faserzementplatten

C-BTEC-2022 © 2022 SIMPSON STRONG-TIE COMPANY INC.

QD Magazin-schraubensysteme

Kit enthält:		QDPRO76SKE	Empfohlene Schrauben	
			von 44 mm bis 76 mm	
				Seite
Verlängerung	QDEXTE	✓	CBSDQ	68
Vorsatz	QDPRO76SKE	✓	SSDHSD	74
Gurttasche	QUIVER	✓	SSWSCB	75
Bithalter	MANDREL191E-RC	✓	WSV	73
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓		
Bits	BIT2PE (3x)	✓		
	BIT2SE	✓		
	BIT3SUE	✓		
	BITTX25E	*		



Quik Drive Zubehör:
Positionierhilfe QDDECKCLIP-RC

Weitere technische Informationen, wie Installationsdaten und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

* Separates Zubehör



Quik Drive® Schraubervorsätze

QDPRORFE für Schieferplatten



Das Sichtfenster ermöglicht eine genaue Platzierung der Schrauben



Eigenschaften:

- Schraubenlängen von 32 mm bis 64 mm
- Die Tiefenkontrolle verhindert einen Schieferbruch
- Präzise und schnelle Serienschraubung entsprechend den Anforderungen
- 360° Arbeitsradius auf dem Adapter oder Verlängerung
- Robuster Schraubervorsatz, hergestellt aus einem wartungsfreien Material für einen reibungslosen Betrieb und langer Nutzungsdauer

Anwendungsbereich:

- Schieferplatten für Fassaden und Dacheindeckungen

Kit enthält:		QDPRORFE	Empfohlene Schrauben	
			von 32 mm bis 64 mm	
			Seite	
Vorsatz	QDPRORFE	✓		
Gurttasche	QUIVER	✓		
Bithalter	MANDREL191E-RC	✓		
Koffer	TOOLCASE-LGE	✓		
Bits	BIT3SE (2x)	✓	SSWSCB	75
	BIT2SE (2x)	✓		
			WSC	72



Weitere technische Informationen, wie Installationsdaten und mehr, finden Sie auf unserer Website strongtie.de.

Quik Drive® Schraubervorsätze

ALLES AUS EINER HAND



Montage eines ABR Winkelverbinders mit CSA-T Verbinderschrauben



Montage einer Gipskartonplatte an Holzständerwerk mit DWC-Schnellbauschrauben



Montage eines ABR90 Winkelverbinders mit Quik Drive® Magazinschraubensystem.
Weitere Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Quik Drive® Adapter

Adapter für gängige Schrauber mit Kabel

Bosch® ist ein Warenzeichen der Bosch Tool Corporation. Milwaukee® ist ein Warenzeichen der Milwaukee Electric Tool Corporation, Inc. DeWalt® ist ein Warenzeichen der DeWalt Industrial Tool, Co. Makita® ist ein Warenzeichen der Makita Corporation.



BOSCH®			U/min
GSR 6-25*		ABO1E-RC	2.500
GSR 6-45*			4.500

Bildquelle: Robert Bosch Power Tools GmbH

DEWALT®			U/min
DW263K*		ADWE-RC	2.500
DW264K*			2.000
DW274K*			4.000
DW275K*			5.300

Bildquelle: STANLEY BLACK & DECKER

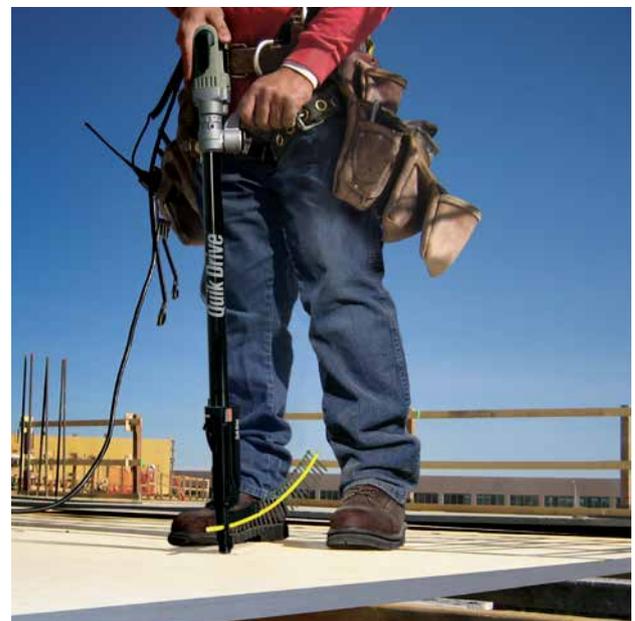
MILWAUKEE®			U/min
TKSE2500Q*	Keine Abbildung vorhanden	AMIE-RC	2.500
DWSE4000Q*			4.000

* Kompatibel mit Verlängerung QDEXTE



MAKITA®			U/min
6822*	Keine Abbildung vorhanden	AMAE-RC	4.000
6823 6824*			2.500/ 4.500
6842/43* 6844		AMA4E-RC	4.700/ 6.000
FS2300J* FS2500K*		AMA9E-RC	2.500
FS4000J* FS4300K*			4.000
FS6300J*		6.000	

* Kompatibel mit Verlängerung QDEXTE



Quik Drive® Adapter

Adapter für gängige Schrauber, kabellos

Bosch® ist ein Warenzeichen der Bosch Tool Corporation. Milwaukee® ist ein Warenzeichen der Milwaukee Electric Tool Corporation, Inc. DeWalt® ist ein Warenzeichen der DeWalt Industrial Tool, Co. Makita® ist ein Warenzeichen der Makita Corporation.



BOSCH®			U/min
GSR 12 VET	Keine Abbildung vorhanden	AB0E-RC	2.000
GSR108 V-ECTE		AB01E-RC	4.200
GSR18V-ECTE*			4.200
Bildquelle: Robert Bosch Power Tools GmbH			
DEWALT®			U/min
DCF620 DCF621		DWA7G2	4.400
DCF622		DWA3G2	2.000
Bildquelle: STANLEY BLACK & DECKER			

* Kompatibel mit Verlängerung QDEXTE

MAKITA®			U/min
BFS440RFE 14,4V	Keine Abbildung vorhanden	AMA8E-RC	4.000
DFS450RTJ 18V		AMA8E-RC	4.000
DFS451Y1J*		AMA9E-RC	4.000
DFR550 DFR750 DFR540		AMA4E-RC	4.000
DFS452RMJ* DFS250Y1J* DFS251Y1J*		AMA9E-RC	4.000 2.500 2.500

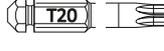
* Kompatibel mit Verlängerung QDEXTE

Installationshinweise für Adaptermontage

Variante mit Stift/Splint		<ol style="list-style-type: none"> 1. Entriegeln und entfernen Sie die Tiefenschlagkappe vom Schrauber 2. Entfernen Sie den Stift aus dem Adapter 3. Setzen Sie den Adapter auf den Schrauber 4. Drücken Sie den Stift wieder hinein <p>* Dies ermöglicht eine einfache Installation und Entfernung des QD-Adapters ohne Werkzeuge</p>
Schraubvariante		<ol style="list-style-type: none"> 1. Entriegeln und entfernen Sie die Tiefenschlagkappe vom Schrauber 2. Entfernen Sie den Bithalter des Schraubers 3. Installieren Sie den QD-Adapter 4. Richten Sie die Abflachung am Schrauber und die Stellschrauben am QD-Adapter aus 5. Ziehen Sie die Stellschrauben mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel gleichmäßig an
Klemmvariante		<ol style="list-style-type: none"> 1. Entriegeln und entfernen Sie die Tiefenschlagkappe vom Schrauber 2. Entfernen Sie den Bithalter des Schraubers 3. Installieren Sie den QD-Adapter 4. Ziehen Sie die Schraube in der Klemme des Adapters mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel fest an

Quik Drive® Bits

Bits

		Art. Nr.	Beschreibung	Menge/Pack
+		BIT2PE	#2 Phillips Bit	
		BIT2PE-RC3	Bit Pack	3
		QRP2E-50	#2 Phillips Bit & Schlüssel	50
■		BIT2SE	#2 Vierkant Bit	
		BIT2SE-RC3	Bit Pack	3
		QRS2E-50	#2 Vierkant Bit & Schlüssel	50
		BIT2S-2 R2*	#2 Vierkant Bit	3
■		BIT2SUE	#2U Vierkant Bit Untermaß	
		BIT2SUE-RC3	Bit Pack	3
		QRSU2E-50	#2U Vierkant Bit Untermaß & Schlüssel	50
		BIT2SU-2-RC3 *	#2U Vierkant Bit Untermaß	3
■		BIT3SE	#3 Vierkant Bit	
		BIT3SE-RC3	Bit Pack	3
		QRS3E-50	#3 Vierkant Bit & Schlüssel	50
		BIT3S-2-R2*	#3 Vierkant Bit	3
■		BIT3SUE	#3U Vierkant Bit Untermaß	
		BIT3SUE-RC3	Bit Pack	3
		BIT3SU-2-RC3 *	#3U Vierkant Bit Untermaß	3
+		BITLT20E	T-20 Bit (für QDBPC50E)	
		BITLT20E-RC3	Bit Pack T-20 lang Bit für QDBPC50E	3
+		BITTX25E	T-25 Bit (für WSV)	

* Die Bits sind bei Bedarf separat zu bestellen (nicht grundsätzlich in den Schraubenboxen mit enthalten).



Schraubenboxen beinhalten einen Bit auf der Innenseite des Deckels*.

* Nicht in allen Boxen enthalten.



Quik Drive® Zubehör

Zubehör

Beschreibung	Art. Nr.
Bithalter 128 mm (QDBPC50E)	MANDREL128E
Bithalter 165 mm (QDPR051)	MANDREL165E-RC
Bithalter 191 mm (QDPR064/QD76/QDHSD60E)	MANDREL191E-RC
Nasenstück für QD76KE Vorsatz: 51 mm	NPA2G2
Nasenstück für QD76KE Vorsatz: 64 mm	NPA25G2
Nasenstück für QD76KE Vorsatz: 76 mm	NPA3G2
Führungsschaft für QDBPC50E Vorsatz	NPABPC50E
Verbindungshebeleinheit für QDHSD60E	PFEEDPAWL3E
Verbindungshebeleinheit für QDPR064/QDPR076SKE	PFEEDPAWLE
Verbindungshebeleinheit für QDPR051/QD76	PFEEDPAWLTLE
Ersatznase für QDPR064E	PNOSECLIP
Positionierhilfe	QDDECKCLIP-RC
Feder für QDHSD60E	QDSPRING1E
Feder für QDPR051E	QDSPRING2E
Feder für QD76KE	QDSPRING4E
Ersatzvorsatz für QD76KE (ohne Nasenstücke)	SPA76E
Verlängerung - 51 cm	QDEXTE
Verlängerung - 57 cm	QDEXTG3-22
T-Griff Verlängerung für Makita FS2300/FS4300	QDEXTG2-T2
Koffer	TOOLCASE-LGE
Gurttasche	QUIVER
Schraubengurthalter	L-QDBELHKTAG10


 Bithalter
MANDREL191E-RC

 Nasenstück
NPA3G2

 Verbindungshebeleinheit
PFEEDPAWL

 Ersatznase
PNOSECLIP

 Positionierhilfe
QDDECKCLIP-RC

 Feder
QDSPRING

 Verlängerung
QDEXTE

 Gurttasche
QUIVER

 Schraubengurthalter
L-QDBELHKTAG10

 T-Griff Verlängerung
QDEXTG2-T2

 Koffer
TOOLCASE-LGE



Quik Drive[®]

Für den industriellen Einsatz bei LKW-Ladeflächen

Mit automatischer Positionierung der magazinierten Schrauben für eine zuverlässige und wirtschaftliche Montage.

Weitere Informationen unter strongtie.de oder rufen Sie uns an +49 6032 8680-0.

SIMPSON
Strong-Tie

© 2022 Simpson Strong-Tie Company Inc.

Quik Drive® Verbesserte Anwendung u. Problemlösung

Quik Drive® – Anleitung zur optimierten Anwendung

Sachverhalt	Lösung
Schrauben werden nicht eingedreht. Sie drehen sich für eine Sekunde und brechen dann aus. Kaum oder gar kein Eindringen.	Stellen Sie sicher, dass der Schrauber nicht auf Rückwärtsgang eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben gerade eingeschraubt werden.
Schrauben drehen nicht vollkommen ein. Sie drehen halb ein und dann dreht der Bit durch.	Überprüfen Sie, ob Sie den richtigen Bit für den von Ihnen verwendeten Schraubentyp verwenden oder ob der Bit abgenutzt ist. Ersetzen Sie ihn in beiden Fällen. Achten Sie beim Eindrehen der Schrauben auf einen konstanten Druck.
Schrauben drehen nicht vollständig ein. Sie sind fast drin, aber sie senken sich nicht ein.	Überprüfen Sie die Tiefeneinstellung am Anbaugerät und stellen Sie sie ggf. neu ein. Bei einer Fußbodeninstallation haben Sie z.B. den Unterzug verfehlt. Prüfen Sie, ob alle Sicherungsringe am Schrauber entfernt wurden, bevor der Adapter montiert wird.
Schrauben drehen nicht richtig ein und das Werkzeug dreht durch.	Verwenden Sie nur Simpson Strong-Tie® Quik Drive®-Schrauben. Achten Sie darauf, dass der Schraubenstreifen richtig eingesetzt wird – spitzes Ende zuerst. Heben Sie das Werkzeug nach dem Eindrehen jeder Schraube vollständig von der Arbeitsfläche ab. Ziehen Sie die Schraubenstreifen nicht über die Arbeitsfläche, während Sie sich bewegen. Vergewissern Sie sich, dass die Vorschubklinkeneinheit intakt und der Vorschubhebel eingerastet ist.

Problemlösung für selbstbohrende Schrauben

Problem	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungen
Abgebrochene Spitze 	Zu viel Kraft (Vorschub) beim Bohren aufgebracht	Druck reduzieren
Äußere Ecken abgenutzt oder geschmolzen 	Bohrer-Drehzahl (Schnittgeschwindigkeit) zu hoch	Maschinen mit geringerer Drehzahl verwenden oder Geschwindigkeit reduzieren
Schneidkanten splintern oder brechen 	Zu viel Kraft (Vorschub) beim Bohren aufgebracht	Druck reduzieren
Spitze geschmolzen oder Durchmesser deutlich reduziert 	<ul style="list-style-type: none"> • Material zu hart • Unzureichender Spanraum • Zu hoher Druck beim Bohren aufgebracht 	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifikation der Maschine prüfen • Schraube mit längerer Bohrspitze wählen • Druck reduzieren
Schraube wird nicht eingedreht 	<ul style="list-style-type: none"> • Drehrichtung auf Linkslauf • Material zu hart • Spitze bricht ab 	<ul style="list-style-type: none"> • Drehrichtung prüfen • Materialspezifikationen prüfen



**ABR90 Winkelverbinder befestigt mit
CSA-T Verbinderschrauben**

Wichtige Informationen und allgemeine Hinweise

1. Simpson Strong-Tie® sichert sich das Recht zu Maßvorgaben, Aussehen und Modelle ändern zu können ohne Hinweis oder Haftung auf diese Veränderungen.
2. Sofern nicht anders angegeben, sind alle Abmessungen in Millimeter und alle Traglasten in kN.

Dieser Katalog enthält alle Informationen, die zum Zeitpunkt des Druckes verfügbar waren. Bitte prüfen Sie unsere Website strongtie.de auf aktuellste Informationen oder kontaktieren Sie unsere technische Abteilung bei Rückfragen.

Anweisungen für Ausführende

1. Verwenden Sie Quik Drive® Werkzeuge nur mit echten Quik Drive® Schraubenmagazinen. Andere Schraubengurte können dazu führen, dass das Werkzeug versagt oder beschädigt wird.
2. Wenn ein Quik Drive® Produkt nur mit einem ganz speziellen Werkzeug zusammenpasst, dann verwenden Sie dieses Produkt bitte nicht mit anderen Werkzeugen.
3. Nur ein passendes Werkzeug funktioniert bedarfsgerecht. Wählen Sie deshalb das richtige Werkzeug.
4. Verwenden Sie die Produkte nur unter Beachtung aller Anleitungen und spezifischen Montageanweisungen.
5. Alle spezifizierten Verbinder müssen unter Beachtung der produkt-spezifischen Montageanleitungen eingebaut werden.
6. Verwenden Sie passende Sicherheitsausrüstung und befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Sicherheitshinweise

Arbeitsplatz

1. Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt.
2. Verwenden Sie Quik Drive® Werkzeuge nicht in einer gefährlichen Umgebung. Setzen Sie die Werkzeuge nicht dem Regen aus oder verwenden sie an feuchten oder nassen Orten. Gebrauchen Sie Quik Drive® Werkzeuge nicht in Gegenwart von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Staub oder Gasen, weil diese Funken auslösen können.
3. Sorgen Sie dafür, dass Passanten, Kinder und Besucher einen entsprechenden Abstand halten, wenn Sie mit den Quik Drive® Werkzeugen arbeiten. Ablenkungen können zu Unfällen und schweren körperlichen Verletzungen führen.

Risiko von Unfällen mit elektrischen Ursachen reduzieren

1. Sichern Sie sich gegen Stromschläge ab. Verhindern Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen.
2. Die Stecker der Quik Drive® Werkzeuge dürfen unter keinen Umständen verändert werden. Verwenden Sie immer einen Stecker mit einer passenden Anschlussdose. Der Gebrauch von ordnungsgemäßen, unveränderten Steckern und Anschlussdosen vermindert das Risiko eines Stromschlages.
3. Das Stromkabel darf nicht unsachgemäß verwendet werden. Tragen Sie das Quik Drive® Werkzeug nie am Kabel oder ziehen Sie am Kabel um es aus der Steckdose oder anderen Buchsen zu ziehen. Das Kabel muss von Hitze, Öl, scharfen Kanten und sich bewegenden Teilen fern gehalten werden. Ein beschädigtes Kabel muss sofort ersetzt werden, denn sie erhöhen das Risiko von Elektroschocks.
4. Wenn Quik Drive® Werkzeuge im Außenbereich verwendet werden, muss ein Verlängerungskabel benutzt werden, dass für den Gebrauch im Freien vorgesehen ist.

Persönliche Sicherheit

1. Achtung: Verwenden Sie Quik Drive® Werkzeuge nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Pflegen Sie einen vernünftigen Umgang wenn Sie mit Werkzeugen arbeiten. Unaufmerksamkeit während der Arbeit mit Quik Drive® Werkzeugen kann zu schweren körperlichen Verletzungen führen.

CE Kennzeichnung

Die Quik Drive® Werkzeuge sind durch die Sicherheitsrichtlinie für Maschinen (2006/42/EC) und die nachfolgenden europäischen Standards abgedeckt: EN12100-1: 2003; EN12100-2: 2003; EN1005-2: 2003; EN294: 1992; EN1050: 1996.

Die Übereinstimmung mit den o.g. Vorschriften wird durch das CE-Logo auf den Maschinen gezeigt und/oder auf deren Verpackung sowie auf den Anleitungen, die den Maschinen beigelegt sind.

2. Tragen Sie sachgemäße Kleidung wenn Sie Quik Drive® Werkzeuge verwenden. Ziehen Sie keine weiten Kleidungsstücke an und tragen Sie keinen Schmuck. Haare, Kleidung und Sicherheitshandschuhe müssen unbedingt von sich bewegenden Teilen ferngehalten werden, denn weite Kleidung, offene, lange Haare oder Schmuck können sich in den rotierenden Teilen der Maschinen verfangen und so zu schweren körperlichen Verletzungen führen.
3. Achten Sie darauf, dass der Netzschalter eines Quik Drive® Werkzeugs immer auf „aus“ geschaltet ist, bevor der Werkzeugstecker eingesteckt wird. Tragen Sie Werkzeuge nie mit den Fingern auf dem Schalter.
4. Sorgen Sie dafür, dass Sie bei dem Gebrauch der Maschinen immer einen sicheren Stand haben.
5. Verwenden Sie Sicherheitsausrüstung, wie Schutzbrillen, Staubmasken, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Sicherheitshelme und/oder Ohrstöpsel.

Verwendung und Transport von Quik Drive® Werkzeugen

1. Überlasten Sie Quik Drive® Werkzeuge nicht. Verwenden Sie das passende Werkzeug für eine Anwendung.
2. Wenn Quik Drive® Werkzeuge nicht im Gebrauch sind, sollten sie an einem trockenen Ort und außer Reichweite von Kindern und anderen ungelerten Personen gelagert werden.
3. Ziehen Sie den Stecker von der Stromquelle ab bevor Sie die Maschine ausrichten, lagern oder Zubehör wechseln.
4. Sorgen Sie für sorgsame Instandhaltung der Quik Drive® Werkzeuge. Befolgen Sie die Anleitungen für das Einfetten und Wechseln des Zubehörs.
5. Es muss regelmäßig überprüft werden, ob rotierende Teile fehlerhaft sind oder nachgestellt werden müssen oder ob andere Einflüsse die korrekte Funktionsfähigkeit beeinflussen.
6. Verwenden Sie nur Zubehör, das von Simpson Strong-Tie® empfohlen wird.
7. Jegliche Reparaturen an elektrischen Werkzeugen dürfen nur von ausgebildetem Personal vollzogen werden. Es dürfen nur autorisierte Ersatzteile verwendet werden.



SIMPSON
Strong-Tie

Quik Drive

Patentierte gebogene Schraubenzuführung

Verhindert ein Aufsetzen der magazinierten Schrauben bei der Montage und vermeidet dadurch Beschädigungen der Oberflächen. Die Gurtspitze ermöglicht ein leichtgängiges Einsetzen des Schraubengurtes in den Führungsschaft.

Magazinierte Schrauben für Quik Drive® Schraubervorsätze



Quik Drive® Schrauben – Trockenbau

DWC - Gipskarton an Holz	64
DWF - Gipskarton an Stahl	64
DWFSD - Gipskarton an Stahl	65
RTFSD - Gipskarton an Stahl	65
RDPF - Diamantplatten an Holz/Stahl	66
RDWF - Trockenbauwände an Holz/Stahl	66
MTH - Fasergipsplatten an Holz/Stahl	67
CBSDQ - Faserzement an Stahl	68

Quik Drive® Schrauben – Halb-/Zwischengeschosskonstruktionen

FHSD - Mezzanine Böden/Plattformen	69
--	----

Quik Drive® Schrauben – Fahrzeugaufbauten

TBG - Fahrzeugaufbauten	70
-----------------------------------	----

Quik Drive® Schrauben – Holzverbinder

CSA-T - Holzverbinder	71
CSA-ST - Holzverbinder	71

Quik Drive® Schrauben – Bodenbeläge

WSC - Holzböden	72
WSV - Holzböden	73

Quik Drive® Schrauben – Terrassenbeläge

SSDHSD - Hartholz-Terrassen	74
---------------------------------------	----

Quik Drive® Schrauben – Dach / Fassade

SSWSCB - Schieferplatten	75
------------------------------------	----

Quik Drive® Schrauben – Trockenbau

DWC – Gipskarton an Holz

Eigenschaften:

- Trompetenkopf für passgenaues, bündiges Verschrauben ohne Beschädigung der Oberfläche
- Grobgewinde
- Nadelspitze
- Phillips-Antrieb PH2 (inkl. BIT2PE)

Anwendung:

- Gipskartonplatten an Holzständerwerke

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Phosphatiert – Klasse 48



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE
	d _h	d	l					
DWC3925PE	8.1	4.0	25	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWC3930PE	8.1	4.0	30	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWC3935PE	8.1	4.0	35	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWC3940PE	8.1	4.0	40	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWC3945PE	8.1	4.0	45	30	2.000	2.500–4.500	✓	✓
DWC3950PE	8.1	4.0	50	30	2.000	2.500–4.500	✓	✓
DWC3955PE	8.1	4.0	55	30	2.000	2.500–4.500		✓
DWC3965PE	8.1	4.0	65	30	1.500	2.500–4.500		✓

DWF - Gipskarton an Stahl

Eigenschaften:

- Trompetenkopf für passgenaues, bündiges Verschrauben ohne Beschädigung der Oberfläche
- Feingewinde für zugfeste Verschraubung im Metallprofil
- Nadelspitze
- Phillips-Antrieb PH2 (inkl. BIT2PE)

Anwendung:

- Gipskartonplatten an Metallständerwerke (t = 0.6 mm bis 0.9 mm)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Phosphatiert – Klasse 48



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE
	d _h	d	l					
DWF3925PE	8.1	3.9	25	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWF3930PE	8.1	3.9	30	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWF3935PE	8.1	3.9	35	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWF3940PE	8.1	3.9	40	30	2.500	2.500–6.000	✓	✓
DWF3945PE	8.1	3.9	45	30	2.000	2.500–6.000	✓	✓



Quik Drive® Schrauben – Trockenbau

DWFSD - Gipskarton an Stahl

Eigenschaften:

- Trompetenkopf für passgenaues, bündiges Verschrauben ohne Beschädigung der Oberfläche
- Feingewinde für zugfeste Verschraubung im Metallprofil
- Bohrspitze für optimale Bohrleistung ohne Vorbohren
- Phillips-Antrieb PH2 (inkl. BIT2PE)

Anwendung:

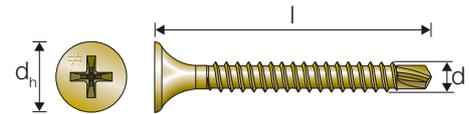
- Gipskartonplatten an Metallständerwerke (t = 0.9 mm bis 2.5 mm)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/C: galvanisch verzinkt $\geq 5\mu\text{m}$, gelb passiviert



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE
	d _h	d	l					
DWFSD32PE	8.2	3.5	32	30	2.500	2.500	✓	✓
DWFSD41PE	8.2	3.5	41	30	2.500	2.500	✓	✓

RTFSD - Gipskarton an Stahl

Eigenschaften:

- Trompetenkopf mit reduziertem Durchmesser für leichtgängiges, bündiges Verschrauben ohne Beschädigung der Oberfläche
- Feingewinde für zugfeste Verschraubung im Metallprofil / gegenläufiges Unterkopfgewinde für sichere Fixierung der zweilagigen Gipskartonplatten
- Bohrspitze für optimale Bohrleistung ohne Vorbohren
- Phillips-Antrieb PH2 (inkl. BIT2PE)

Anwendung:

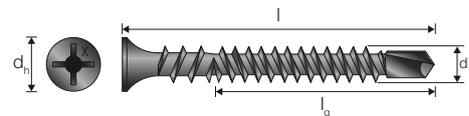
- Gipskartonplatten zweilagig an Metallständerwerke (t = 1.0 mm bis 2.0 mm)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Phosphatiert – Klasse 48



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051	QD76KE
	d _h	d	l					
RTFSD35E	6.2	3.9	38	30	2.500	2.500	✓	✓



Montage von Gipskartonplatten auf Metallständerwerk

Quik Drive® Schrauben – Trockenbau

RDPF - Diamantplattenschrauben an Holz/Stahl

Eigenschaften:

- Flachkopf für eine passgenaue Verschraubung
- Feingewinde für zugfeste Verschraubung im Metallprofil/ gegenläufiges Unterkopfgewinde für sichere Fixierung der Gipskartonplatte
- Nadelspitze
- Phillips-Antrieb PH2 (inkl. BIT2PE)

Anwendung:

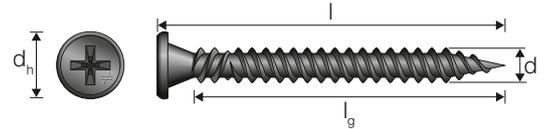
- Diamant Board – Gipskartonplatten an Holz- und Metallständerwerke (t = 0.6 mm bis 0.9 mm)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Phosphatiert – Klasse 24



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]						Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE
	d _h	d	l	l _g					
RDPF40PE	7.8	4.1	40	31.5	30	2.500	2.500	✓	✓

RDWF - Trockenbauwände an Holz/Stahl

Eigenschaften:

- Trompetenkopf mit reduziertem Durchmesser für leichtgängiges, bündiges Verschrauben ohne Beschädigung der Oberfläche
- Hi-Lo Gewinde für eine erhöhte Verschraubungsrate
- Nadelspitze
- Phillips-Antrieb PH2 (inkl. BIT2PE)

Anwendung:

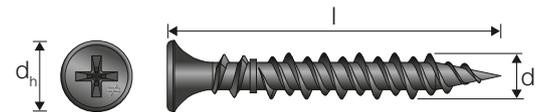
- Gipskarton- oder Hartfaserplatten an Holz- und Metallständerwerke (t = 0.6 bis 0.9 mm)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Phosphatiert – Klasse 48



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE
	d _h	d	l					
RDWF30BE	6.5	4.2	30	30	2.500	2.500	✓	✓
RDWF40BE	6.5	4.2	40	30	2.500	2.500	✓	✓

Quik Drive® Schrauben – Trockenbau

MTH - Fasergipsplatten an Holz/Stahl

Eigenschaften:

- Senkkopf mit Fräsrippen für sauberes und bündiges Versenken des Schraubenkopfes in die Fasergipsplatten
- Hi-Lo Gewinde für eine erhöhte Verschraubungsrate
- Nadelspitze
- MTH32E mit Teilgewinde für Befestigungen auf Holzunterkonstruktionen
- Innenvierkant-Antrieb #2 (inkl. BIT2SE)

Anwendung:

- Fasergipsplatten (z. B. Fermacell) an Holz- und Metallständerwerke ($t = 0.6 \text{ mm bis } 0.9 \text{ mm}$)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Phosphatiert – Klasse 48



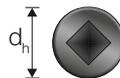
EN 14566
EN 14592



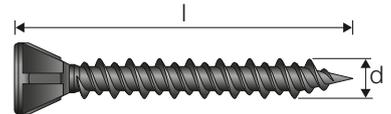
MTHSE



MTHE



d_h



MTH32SE: Vollgewinde
MTH25E + MTH32E: Teilgewinde

Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE
	d_h	d	l					
MTH25E	6.8	3.8	25	30	2.500	2.500	✓	✓
MTH32E	6.8	3.8	32	30	2.500	2.500	✓	✓
MTH32SE	6.8	3.8	32	30	2.500	2.500	✓	✓

Charakteristische Tragfähigkeitswerte

Anschluss an Metallständerwerke

Bezeichnung	Anwendung	Herausziehen		Kopfdurchzug		Abscheren	
		$F_{ax,Rk}$ [kN]	Mindesteinschraubtiefe [mm]	$F_{head,Rk}$ [kN]	Mindestbauteildicke kopfseitig [mm]	$F_{lat,Rk}$ [kN]	Bauteildicken
MTH25E	Fermacell an Stahl	0.85	-	0.95	12.5	1.8	12.5 mm Fermacell an $\geq 0.7 \text{ mm}$ Stahl
MTH32E	Fermacell an Stahl	0.85	-	0.95	12.5	1.8	12.5 mm Fermacell an $\geq 0.7 \text{ mm}$ Stahl

Anschluss an Holzständerwerke

MTH25E	Fermacell an Holz	0.6	13	0.95	12.5	0.7	12.5 mm Fermacell an $\geq 12.5 \text{ mm}$ Holz
MTH32E	Fermacell an Holz	1.15	20	0.95	12.5	0.95	12.5 mm Fermacell an $\geq 20 \text{ mm}$ Holz

- Holzfestigkeitsklasse C24
- Stahlgüte S275
- Schrauben mindestens 3 Gewindgänge in Stahl einschrauben
- Alle Werte der Tragfähigkeit wurden durch Versuche ermittelt

Quik Drive® Schrauben – Trockenbau

CBSDQ - Faserzement an Stahl

Eigenschaften:

- Senkkopf mit Profilrippen für sauberes, bündiges Versenken des Schraubenkopfes
- Feingewinde für zugfeste Verschraubung im Metallprofil
- Flügelbohrspitze: Flügel bewirken ein sauberes Durchbohren der Faserzementplatte bis zum Metallprofil ohne ein Festsetzen der Schraube
- Innenvierkant-Antrieb #2 (inkl. BIT2SUE)

Anwendung:

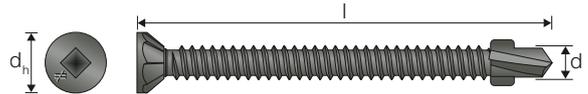
- Faserzementplatten auf Metallrahmenprofile (t = 1.0 bis 3.0 mm)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Quik Guard® – Beschichtung



EN 14566



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR064E	QDPR076SKE
	d _h	d	l					
CBSDQ41E	8.4	4.2	41	30	1.500	2.500	✓	
CBSDQ55E	8.4	4.8	57	30	1.000	2.500	✓	✓

Charakteristische Tragfähigkeitswerte

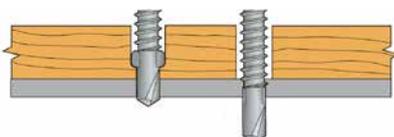
Anschluss an Metallrahmenprofile

Bezeichnung	Anwendung	Herausziehen	Kopfdurchzug		Abscheren	
				Mindestbauteildicke kopfseitig [mm]		Bauteildicken
		F _{ax,Rk} [kN]	F _{head,Rk} [kN]		F _{lat,Rk} [kN]	
CBSDQ41E	Faserzementplatten an Stahl	3.65	0.35	12	0.95	12 mm FCB an 3 mm Stahl
CBSDQ55E		3.65	0.35	12	0.95	12 mm FCB an 3 mm Stahl

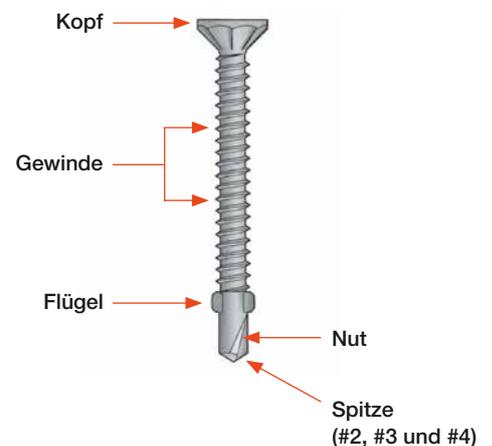
- Stahlgüte S275
- Schrauben mindestens 3 Gewindegänge in Stahl einschrauben
- Alle Werte der Tragfähigkeit wurden durch Versuche ermittelt

Bei Auswahl einer geeigneten Flügelbohrschraube für Befestigungen an Metallrahmenprofilen sind nachstehende Punkte zu beachten:

1. Die Länge der Nut ist maßgebend für die Auswahl der Materialstärke die die Schraube durchdringen kann. Der gewindelose Teil der Spitze, auch als Pilotenspitze bezeichnet, muss lang genug sein, um das Material vollständig zu durchdringen.
2. Beim Bohrvorgang wird der Bohrkanal im Anbauteil mittels der Flügel freigeräumt, sodass das Gewinde nicht bereits im Anbauteil wirksam wird und gegebenenfalls festläuft.
3. Beim Aufsetzen der Flügel auf das Metallprofil brechen diese ab, und die Schraube kann nun mittels selbstschneidendem Gewinde im Metallprofil befestigt und das Anbauteil fixiert werden.



Flügel fräsen Loch größer als Gewinde, damit Gewinde im Holz greift.
Flügel brechen ab, wenn sie auf Metall treffen und Gewinde greift.



Quik Drive® Schrauben – Halb-/Zwischengeschoss-konstruktionen

FHSD - Mezzanine Böden/Plattformen

Eigenschaften:

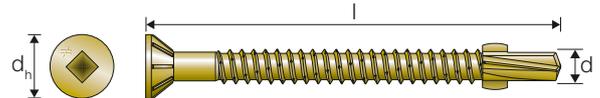
- Senkkopf mit Fräsrippen für sauberes, bündiges Versenken des Schraubenkopfes
- Spanbrechendes Spezialgewinde
- Flügelbohrspitze: Flügel bewirken ein sauberes Durchbohren des Holzwerkstoffes bis zum Metallprofil ohne ein Festsetzen der Schraube
- Innenvierkant-Antrieb #3 (inkl. BIT3SE)

Anwendung:

- Plywood und Holzwerkstoffplatten auf Metall- bzw. Aluminium-rahmenprofile ($t \leq 4 \text{ mm}$)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/C: galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$, gelb passiviert



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	ODHSD60E
	d_h	d	l				
FHSD64E	9.9	5.4	64	23	750	1.000–2.500	✓

Charakteristische Tragfähigkeitswerte

Anschluss an Metallrahmenprofile

Bezeichnung	Anwendung	Herausziehen	Kopfdurchzug		Abscheren	
		$F_{ax,Rk}$ [kN]	$F_{head,Rk}$ [kN]	Mindestbauteildicke kopfseitig [mm]	$F_{lat,Rk}$ [kN]	Bauteildicken
FHSD64E	Holz an Stahl	1.6	1.35	18	1.6	18 mm Holz an 2 mm Stahl
FHSD64E	Holz an Stahl	4.4	1.35	18	1.6	18 mm Holz an 3 mm Stahl
FHSD64E	Holz an Stahl	7.2	1.35	18	1.6	18 mm Holz an 4 mm Stahl
FHSD64E	Holz an Stahl	10.0	1.35	18	1.6	18 mm Holz an 5 mm Stahl

- Holzfestigkeitsklasse C24
- Stahlgüte S275
- Schrauben mindestens 3 Gewindegänge in Stahl einschrauben
- Alle Werte der Tragfähigkeit wurden durch Versuche ermittelt

Quik Drive® Schrauben – Fahrzeugaufbauten

TBG - Fahrzeugaufbauten

Eigenschaften:

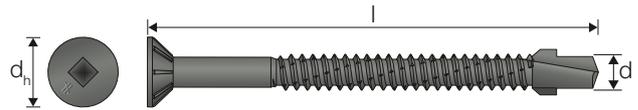
- Senkkopf mit Fräsrippen für sauberes, bündiges Versenken des Schraubenkopfes
- Feingewinde für zugfeste Verschraubung im Metallprofil
- Flügelbohrspitze: Flügel bewirken ein sauberes Durchbohren des Holzwerkstoffes bis zum Metallrahmen ohne ein Festsetzen der Schraube
- Innenvierkant-Antrieb #3 (inkl. BIT3SUE)

Anwendung:

- Holzwerkstoffplatten auf Metall- oder Aluminiumrahmenprofile ($t \leq 4 \text{ mm}$)

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- N2000 mechanisch verzinkt $\geq 25\mu\text{m}$, transparent passiviert



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDHS60E
	d_h	d	l				
TBG645E	11.7	6.1	45	23	1.000	1.000–2.500	✓
TBG660E	11.7	6.1	60	23	750	1.000–2.500	✓

Charakteristische Tragfähigkeitswerte

Anschluss an LKW-Metallrahmenkonstruktionen

Bezeichnung	Anwendung	Herausziehen	Kopfdurchzug		Abscheren	
		$F_{ax,Rk}$ [kN]	$F_{head,Rk}$ [kN]	Mindestbauteildicke kopfseitig [mm]	$F_{lat,Rk}$ [kN]	Bauteildicken
TBG645E	Holz an Stahl	11.75	2.2	25	3.0	25 mm Holz an 4 mm Stahl
TBG660E	Holz an Stahl	11.75	2.2	40	3.25	40 mm Holz an 4 mm Stahl

- Holzfestigkeitsklasse C24
- Stahlgüte S275
- Schrauben mindestens 3 Gewindegänge in Stahl einschrauben
- Alle Werte der Tragfähigkeit wurden durch Versuche ermittelt



Quik Drive® Schrauben – Holzverbinder

CSA-T - Holzverbinder

Eigenschaften:

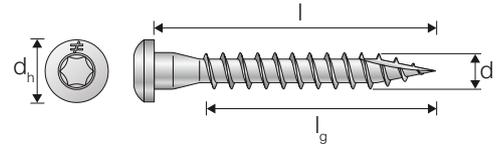
- Flachlinsenkopf mit konisch-zylindrischer Unterkopfgeometrie für optimale Zentrierung
- Schneidspitze Typ 17 für eine leichtgängige zeitsparende Montage bei geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung
- Innensechsrundtrieb T-20 (inkl. BITLTX20E)

Anwendung:

- Befestigung von Holzverbindern (z.B. Winkelverbinder, Balkenschuhe) an Holzkonstruktionen

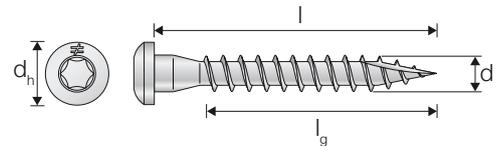
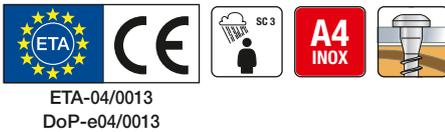
Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn12/A: galvanisch verzinkt $\geq 12 \mu\text{m}$, blau passiviert
- Nichtrostender Stahl 1.4401, 1.4404



CSA-T galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Abmessungen [mm]						Empfohlene Umdrehungen/min.	QDBPC50E
	d_h	d	l	l_g				
CSA5.0×35T	8.3	5.0	35	29	25	1.500	2.500–4.000	✓
CSA5.0×40T	8.3	5.0	40	34	25	1.500	2.500–4.000	✓
CSA5.0×50T	8.3	5.0	50	44	25	1.000	2.500–4.000	✓



CSA-ST nichtrostender Stahl A4

Bezeichnung	Abmessungen [mm]						Empfohlene Umdrehungen/min.	QDBPC50E
	d_h	d	l	l_g				
CSA5.0×35ST	8.3	5.0	35	29	25	1.500	2.500–4.000	✓
CSA5.0×40ST	8.3	5.0	40	34	25	1.500	2.500–4.000	✓

ETA-04/0013 – Charakteristische Tragfähigkeitswerte / Holzfestigkeitsklasse C24

Anschluss an Holzunterkonstruktionen

Bezeichnung	Herausziehen $F_{ax,Rk}$ [kN]	Abscheren $F_{lat,Rk}$ [kN] / Holzverbinderdicke t [mm]		
		1.2 mm	1.5 bis 2.0 mm	2.5 bis 4.0 mm
CSA5.0×35T CSA5.0×35ST	2.11	2.01	1.99	1.95
CSA5.0×40T CSA5.0×40ST	2.47	2.27	2.25	2.21
CSA5.0×50T	3.2	2.63	2.63	2.63



Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Quik Drive® Schrauben – Bodenbeläge

WSC - Holzböden

Eigenschaften:

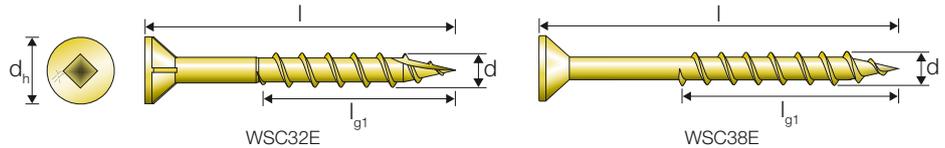
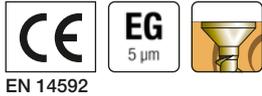
- Senkkopf (WSC32 mit Fräsrippen) für ein sauberes, bündiges Versenken des Schraubenkopfes
- Grobgewinde
- WSC32 mit Schneidspitze Typ 17
- WSC38 mit Nadelspitze
- Innenvierkant-Antrieb #2 (inkl. BIT2SE)

Anwendung:

- Holzdielen, Vertäfelung, OSB-Platten, Spanplatten auf Holzunterkonstruktionen

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/C: galvanisch verzinkt $\geq 5\mu\text{m}$, gelb passiviert



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPR051E	QD76KE	QDPR06E	QDPR064E
	d_h	d	l							
WSC32E	8.5	4.3	32	30	2.500	2.500–4.500	✓	✓	✓	✓
WSC38E	8.5	4.3	38	30	2.000	2.500–4.500	✓	✓	✓	✓

Charakteristische Tragfähigkeitswerte

Bezeichnung	Anwendung	Herausziehen		Kopfdurchzug		Abscheren	
		$F_{ax,Rik}$ [kN]	Mindesteinschraubtiefe [mm]	$F_{ax,Rik}$ [kN]	Mindestbauteildicke kopfseitig [mm]	$F_{lat,Rik}$ [kN]	Bauteildicken
WSC32E	Holz an Holz	1.15	22	0.7	25	0.35	16mm Holz an $\geq 16\text{mm}$ Holz
WSC38E		1.35	26	0.7	25	0.45	19 mm Holz an $\geq 19\text{mm}$ Holz

- Holzfestigkeitsklasse C24
- Stahlgüte S275
- Zugtragfähigkeiten wurden durch Versuche ermittelt. Werte auf Abscheren wurden gemäß EN 1995-1-1 berechnet.

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	Charakteristisches FlieBmoment M_{yk} [Nmm]	Charakteristische Ausziehfestigkeit $f_{ax,k}$ [N/mm ²]	Charakteristischer Kopfdurchziehparameter $f_{head,k}$ [N/mm ²]	Charakteristische Zugfestigkeit $f_{tens,k}$ [kN]	Charakteristische Torsionsfestigkeit $f_{tor,k}$ [kN]
WSC	3.67	11.5	8.1	7.0	5.1

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.

Quik Drive® Schrauben – Bodenbeläge

WSV - Holzböden

Eigenschaften:

- Senkkopf mit Fräsrippen für sauberes, bündiges Versenken des Schraubenkopfes
- Grobgewinde mit Hi-Lo Teilgewindeabschnitt für eine erhöhte Verschraubungsrate
- Nadelspitze
- Innensechsrundantrieb T25 (inkl. BITTX25)

Anwendung:

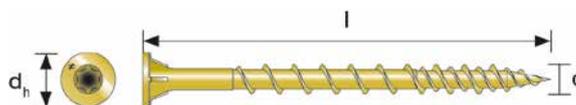
- Holzdielen, Vertäfelung, OSB-Platten, Spanplatten auf Holzunterkonstruktionen

Ausführung:

- Kohlenstoffstahl, gehärtet
- Fe/Zn5/C: galvanisch verzinkt $\geq 5\mu\text{m}$, gelb passiviert



EN 14592



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPRO76SKE
	d_h	d	l				
WSV44E	8.46	4.6	44	30	2.000	2.500–4.500	✓
WSV51E	8.46	4.6	51	30	2.000	2.500–4.500	✓
WSV64E	8.46	4.6	64	30	1.500	2.500	✓
WSV76E	8.46	4.6	76	30	1.000	2.500	✓

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

Bezeichnung	Charakteristisches Fließmoment M_{yk} [Nmm]	Charakteristische Ausziehfestigkeit $f_{ax,k}$ [N/mm ²]	Charakteristischer Kopfdurchziehparameter $f_{head,k}$ [N/mm ²]	Charakteristische Zugfestigkeit $f_{tens,k}$ [kN]	Charakteristische Torsionsfestigkeit $f_{tor,k}$ [kN]
WSV	3.5	14.7	31.3	8.2	5.9

Charakteristische Werte gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.



Quik Drive® Schrauben – Terrassenbeläge

SSDHSD - Hartholz-Terrassen

Eigenschaften:

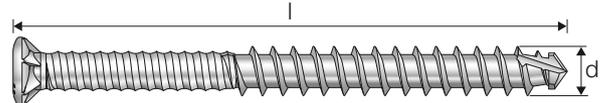
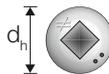
- Flachlinsenkopf mit Fräsrippen für sauberes, bündiges Versenken des Schraubenkopfes
- Teilgewinde (fein) mit Profilschaft
- Bohrschneidspitze für leichtgängiges Verschrauben
- Innenvierkant-Antrieb #2 (inkl. BIT2SUE)

Anwendung:

- Terrassendielen aus exotischen Harthölzern an Holzunterkonstruktion
- Kein Vorbohren bei Hartholzarten $\leq 800 \text{ kg/m}^3$ erforderlich

Ausführung:

- Nichtrostender Stahl 1.4303 / AISI 305

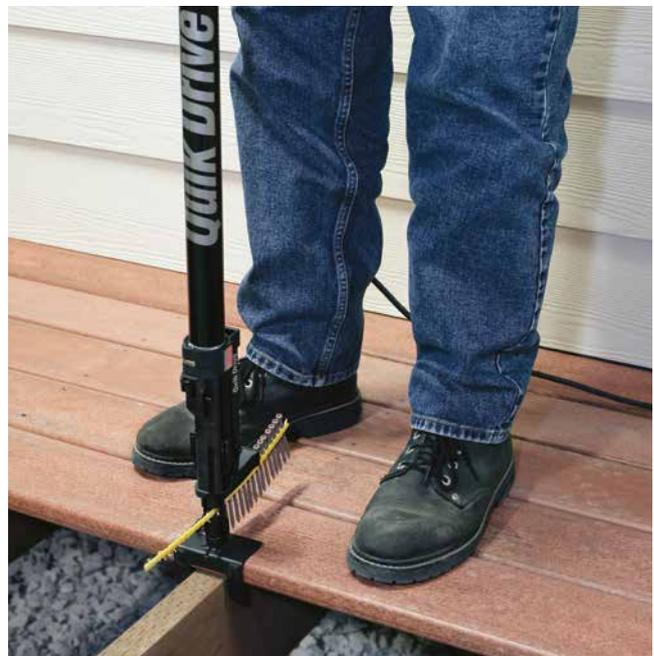


Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	QDPRO76SKE
	d_h	d	l				
SSDHSD50E	7.2	5.3	50	30	1.000	2.500	✓



Quik Drive Zubehör

Positionierhilfe QDDECKCLIP-RC



Quik Drive® Schrauben – Dach/Fassade

SSWSCB - Schieferplatten

Eigenschaften:

- Trompetenkopf für eine passgenaue Fixierung der Schieferplatten
- Grobgewinde
- Scheidspitze Typ 17 für eine leichtgängige zeitsparende Montage bei geringem Einschraubdrehmoment und reduzierter Spaltwirkung
- Innenvierkant-Antrieb #2 (inkl. BIT2SE)

Anwendung:

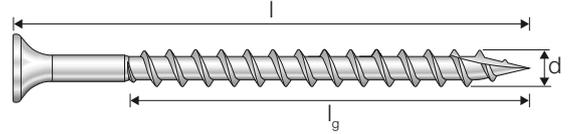
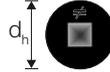
- Schieferplatten an Holzunterkonstruktionen (Fassaden)

Ausführung:

- Nichtrostender Stahl 1.4303/AISI 305



EN 14592



Bezeichnung	Abmessungen [mm]					Empfohlene Umdrehungen/min.	ODP/OFEE
	d_h	d	l				
SSWSCB32E	8.5	4.6	32	30	2.500	2.500	✓

Mechanische Festigkeit und Steifigkeit

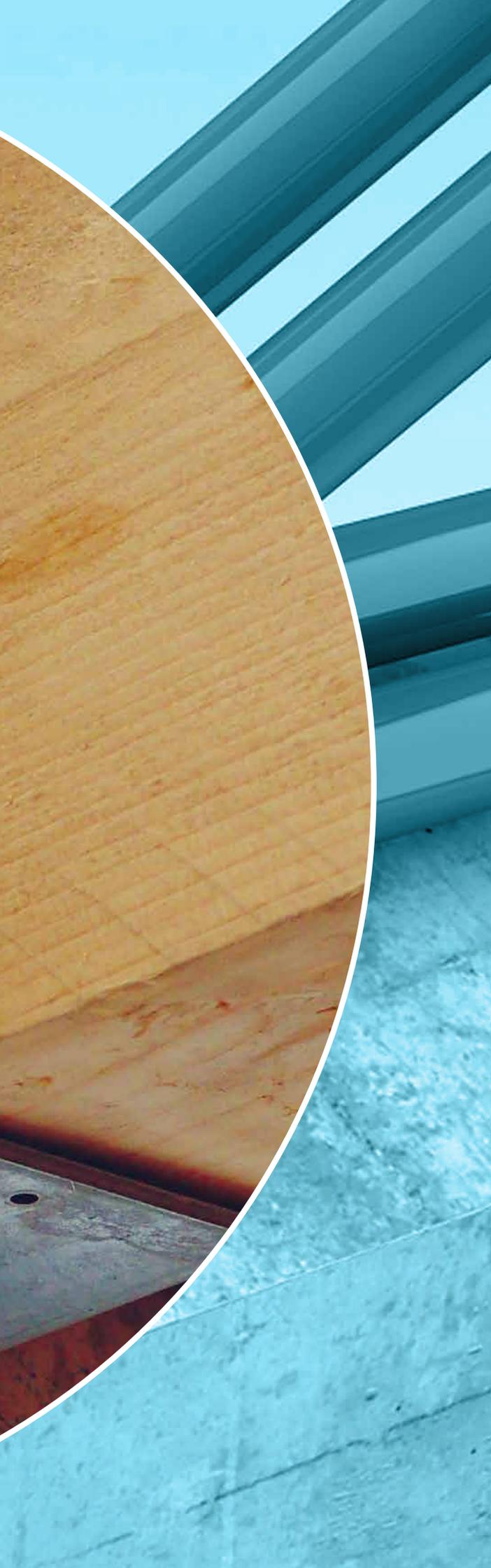
Bezeichnung	Charakteristisches Fließmoment M_{yk} [Nmm]	Charakteristische Ausziehfestigkeit $f_{ax,k}$ [N/mm ²]	Charakteristischer Kopfdurchziehparameter $f_{head,k}$ [N/mm ²]	Charakteristische Zugfestigkeit $f_{tens,k}$ [kN]	Charakteristische Torsionsfestigkeit $f_{tor,k}$ [kN]
SSWSCB	2.6	14.0	16.0	4.7	4.2

Charakteristische Wert gelten für Holz der Festigkeitsklasse C24.



A circular inset photograph showing a metal L-shaped bracket with multiple holes and bolts, mounted on a concrete wall next to a wooden surface. The bracket is made of galvanized steel and has several pre-drilled holes. Two large bolts are visible on the vertical flange, and several smaller bolts are on the horizontal flange. The concrete wall shows signs of weathering and cracking. The wooden surface is a light-colored plywood.

**Für jede Verankerung
die passende Lösung**



Mechanische Dübel

Übersicht Metaldübel	78
BOAX-II – Bolzenanker	81
WA – Bolzenanker	86
WA-RL – Bolzenanker mit großer U-Scheibe	89
THD – Betonschraube	91
WECO – Messingdübel	95

Übersicht Metalldübel

	Verankerungsprinzip	Typ	Dokumente		Verankerungsgrund			
			ETA-Bewertung	CE	gerissener Beton	ungerissener Beton	Lochstein-Mauerwerk	Vollstein-Mauerwerk
								
Bolzenanker		BOAX-II	●	●	●	●		
		WA	●	●		●		
		WA-RL	●	●		●		
Betonerschraube		THD	●	●	●	●		
Messingdübel mit Innengewinde		WECO				●		●



Hinterschneidankersysteme (THD)

Verschiedene Hinterschneidtechniken bewirken eine mechanische Verzahnung des Dübels mit dem Verankerungsgrund. Dieses als Formschluss bezeichnete Wirkungsprinzip gewährleistet eine dauerhafte und sichere Befestigung.



Spreizdübelssysteme (BOAX-II, WA, WA-RL, WECO)

Bei Spreizdübelssystemen wird ein Konuselement in die Spreizhülse eingezogen und presst die Hülselemente gegen die Bohrlochwandung. Dadurch entsteht ein Reibschluss zwischen Bohrlochwandung und den Spreizelementen. Dieses Wirkungsprinzip ist geeignet hohe Lasten zuverlässig in den Ankergrund einzuleiten.



Europäische Technische Bewertung

Erteilt von einer europäischen Zulassungsbehörde (z.B. TBA) auf Basis der Leitlinien für europäische technische Zulassungen (EAD/ETAG).

CE: Europäisches Konformitätszeichen

Bestätigt die Konformität des Bauproduktes (z.B. Dübel) mit der Bauordnungsverordnung unter Beachtung der harmonisierten Normen (EN) und europäisch technischen Bewertungsdokumenten (EAD). Produkte mit CE-Kennzeichnung dürfen im europäischen Wirtschaftsraum frei gehandelt werden.

Zugzone-tauglicher Dübel

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verankerungen im gerissenen Beton (Zugzone) und im ungerissenen Beton (Druckzone).

Druckzone-tauglicher Dübel

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verwendung im ungerissenen Beton (Druckzone).

Lochstein-Mauerwerk

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verwendung in Lochstein- und Hochlochziegeln nach EN 771.

Vollstein-Mauerwerk

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verwendung in Vollziegel-Mauerwerk nach EN 771.

Brandschutz

Geeignet für die Verwendung im vorbeugenden baulichen Brandschutz.

Zivilschutz

Geeignet für die Verwendung in Schutzräumen gemäß den Richtlinien des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.

Sprinkleranlagen

Der Dübel erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001, Regelwerk für Wasserlöschanlagen.

Übersicht Metalldübel

Anwendung				Material			Größe	min. Randabstand	min. Achsabstand	Lasten N_{zul} C20/25	Bemesungsprogramm		
Brand-schutz	Zivilschutz	Sprinkleranlagen	Seismische Einwirkungen	Stahl	nichtrostender Stahl	Messing	[-]	[mm]	[mm]	[kN]	[-]		
				EG	fvz	A4 INOX	HCR	BRASS	\emptyset				
●	●		C1	●		●			M8-M16	50-85	50-70	2.0-16.7	●
				●					M8-M16	40-90	40-90	5.7-17.2	●
				●					M12	70	70	12.6	●
●	●	●		●					M8-M16	50-100	50-100	2.4-11.9	●
							●		M4-M10	40-125	30-125	0.5-2.5	



Verbunddübelssysteme (VT-HP®, VA-System)

Bei dieser Anwendung werden verschiedene chemische Komponenten vermischt, die das Befestigungselement über Verbundwirkung dauerhaft und kraftschlüssig im Ankergrund einbinden. Die spreizdruckfreie Verankerung durch Stoffschluss ermöglicht kleinste Rand- und Achsabstände bei hohen Traglasten.



EG

fvz

A4 INOX

HCR

BRASS



Erdbeben: Leistungskategorie

Stahl, galvanisch verzinkt

Feuerverzinkung

Lieferbar in Ausführung nichtrostender Stahl

Hochkorrosionsbeständiger nichtrostender Stahl

Messing

Lasten N_{zul} C20/25

Bemesungsprogramm

Einstufung und Qualifizierung der Befestigungselemente in die Leistungskategorie C1 oder C2 für die Verwendung bei seismischen Einwirkungen (Erdbeben) in Abhängigkeit der Bedeutungskategorie der Bauwerksklassen I-IV gemäß EN 1998-1: 2004.

Galvanischer Zinküberzug – Fe/Zn../ (A bzw. C). Das Beschichtungssystem besteht aus einer dünnen galvanischen Zinkbasisschicht und einer abschließenden Passivierung gemäß EN ISO 4042.

Beim Feuerverzinken wird mittels Eintauchen des Befestigungsmittels in eine Zinkschmelze (bei etwa 450 °C) ein widerstandsfähiger metallischer Zinküberzug aufgebracht (EN ISO 1461). Die Feuerverzinkung bietet, abhängig der Zinkschichtdicke, einen guten Korrosionsschutz bei Umgebungen mit geringen bis mittleren korrosiven Einflüssen.



HCR Edelstähle haben einen höheren Anteil an Molybdän und sind besonders geeignet bei sehr hohen Korrosionsbelastungen. Dieser Werkstoff hat sich besonders bei Anwendungen in chloridhaltigen Umgebungen (z.B. Salzlagerhallen und Schwimmbädern) bewährt.

Messing ist eine Metalllegierung, basierend auf den Legierungselementen Kupfer und Zink, mit einer hohen Korrosionsbeständigkeit im Außenbereich bei mittlerer bis hoher Korrosionsbelastung.

Zulässige zentrische Zuglasten.

Anchor Designer™

Allgemeine Informationen

ANCHOR DESIGNER, den richtigen Dübel mit nur wenigen Klicks!

Unser Ankerbemessungsprogramm Anchor Designer™ bietet eine anwenderfreundliche und professionelle Berechnung von Dübelverankerungen im gerissenen und ungerissenen Beton.

Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage der Bemessungsverfahren für Verankerungen von Metall- und Verbunddübeln nach ETAG 001 – Anhang C sowie den EOTA Technical Reports: TR 029 (chemische Dübel), TR 020 (Brandeinwirkung) und TR 045 (seismische Einwirkungen) unter Beachtung der europäischen technischen Bewertungen (ETA) des jeweiligen Dübelsystems.

Die Berechnung sowie das Berechnungsergebnis werden visuell in Echtzeit in einer interaktiven grafischen 3D-Benutzeroberfläche dargestellt.

Anchor Designer™ analysiert schnell und präzise Befestigungslösungen auf der Grundlage der benutzerdefinierten Berechnungsparameter für verschiedene geometrische Ankerpattenausführungen.



Bolzenanker

BOAX-II – Bolzenanker

Kraftkontrolliertes Spreizdübel-System für den mittleren Lastbereich, in den Größen M8–M16 zur Verankerung im gerissenen und ungerissenen Beton C20/25 – C50/60, sowie bei seismischen Einwirkungen der Leistungskategorie C1.

Eigenschaften:

- Rationelle und wirtschaftliche Montage
- Verringerter Bohraufwand: \varnothing -Gewinde = \varnothing -Bohren
- Variable Dübel- und Gewindelängen
- Angeformter Schlagzapfen am Dübelkopf verhindert Beschädigung des Gewindes bei der Montage

Baustoffe:

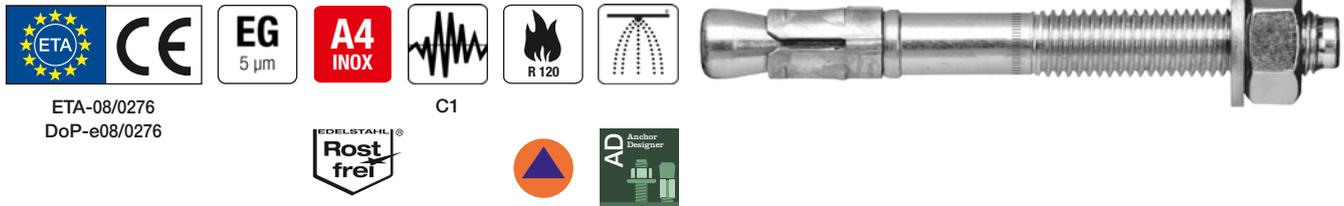
- Gerissener und ungerissener Beton C20/25–C50/60
- Auch geeignet für Naturstein mit dichtem Gefüge

Anwendungen:

- Stahl- und Metallbau (Geländer, Konsolen, etc.)
- Verankerungen von Toren und Maschinen
- Kabeltrassen/Rohrinstallationen
- Anschluss von Holzverbindungselementen an Beton
- Seismische Einwirkungen der Kategorie C1 (M8–M16)

Ausführungen:

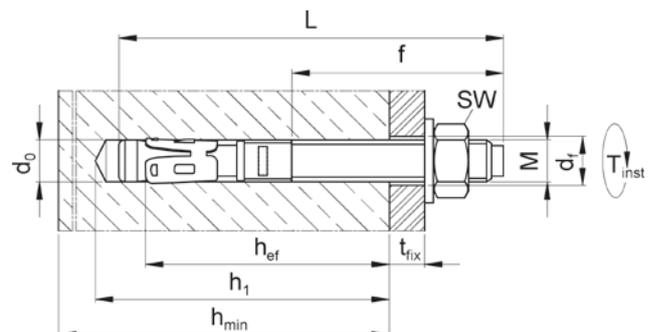
- Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert
- Stahl, feuerverzinkt (auf Anfrage)
- Nichtrostender Stahl A4



Technische Daten

Artikelbezeichnung		Erdbeben Leistungs- kategorie	Ø Bohrer × Bohrtiefe $d_0 \times h_1$	Länge L	max. Anbauteil- dicke t_{fix}	effektive Veranke- rungstiefe h_{ef}	Gewinde- länge f	Durch- gangsloch im Anbau- teil $d_i \leq$	Schlüssel- weite SW	Montage- drehmo- ment T_{inst}	
Stahl, galvanisch verzinkt	nichtrostender Stahl A4										
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	
BOAX-II M8-72/10	BOAX-II M8-72/10 A4	C1	8×60	72	10	45	32	9	13	20	50
BOAX-II M8-92/30	BOAX-II M8-92/30 A4	C1	8×60	92	30	45	52	9	13	20	50
BOAX-II M8-112/50	BOAX-II M8-112/50 A4	C1	8×60	112	50	45	72	9	13	20	40
BOAX-II M10-92/10	BOAX-II M10-92/10 A4	C1	10×75	92	10	60	47	12	17	35	40
BOAX-II M10-102/20	BOAX-II M10-102/20 A4	C1	10×75	102	20	60	57	12	17	35	25
BOAX-II M10-112/30	BOAX-II M10-112/30 A4	C1	10×75	112	30	60	67	12	17	35	25
BOAX-II M10-132/50	BOAX-II M10-132/50 A4	C1	10×75	132	50	60	87	12	17	35	25
BOAX-II M10-162/80 ¹⁾	-	C1	10×75	162	80	60	115	12	17	35	25

¹⁾ Auf Anfrage mit großer Unterlegscheibe nach DIN 440 R bzw. gemäß DIN 1052 lieferbar.



Bolzenanker

Technische Daten

Artikelbezeichnung		Erdbeben Leistungs- kategorie	Ø Bohrer × Bohrtiefe d ₀ × h ₁	Länge L	max. Anbauteil- dicke t _{fix}	effektive Veranke- rungstiefe h _{ef}	Gewinde M	Gewinde- länge f	Durch- gangsloch im Anbau- teil d ₁ ≤	Schlüssel- weite SW	Montage- drehmo- ment T _{inst}
Stahl, galvanisch verzinkt	nichtrostender Stahl A4										
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]
BOAX-II M12-103/5	BOAX-II M12-103/5 A4	C1	12×90	103	5	70	M12	53	14	19	50
BOAX-II M12-118/20	BOAX-II M12-118/20 A4	C1	12×90	118	20	70	M12	68	14	19	50
BOAX-II M12-128/30	BOAX-II M12-128/30 A4	C1	12×90	128	30	70	M12	78	14	19	50
BOAX-II M12-148/50	BOAX-II M12-148/50 A4	C1	12×90	148	50	70	M12	98	14	19	50
BOAX-II M12-163/65	BOAX-II M12-163/65 A4	C1	12×90	163	65	70	M12	113	14	19	50
BOAX-II M12-178/80 ¹⁾	-	C1	12×90	178	80	70	M12	115	14	19	50
BOAX-II M16-123/5	BOAX-II M16-123/5 A4	C1	16×110	123	5	85	M16	65	18	24	120
BOAX-II M16-138/20	BOAX-II M16-138/20 A4	C1	16×110	138	20	85	M16	80	18	24	120
BOAX-II M16-168/50	BOAX-II M16-168/50 A4	C1	16×110	168	50	85	M16	110	18	24	120

¹⁾ Auf Anfrage mit großer Unterlegscheibe nach DIN 440 R bzw. gemäß DIN 1052 lieferbar.

Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2)}

Dübeltyp	ungerissener Beton								zul. Biegemoment M _{zul} [Nm]
	Zuglast N _{zul} [kN]				Querlast V _{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M8	3.6	3.9	4.3	4.6	5.7	5.7	5.7	5.7	12.0
BOAX-II M10	6.3	7.0	7.6	8.1	10.3	10.3	10.3	10.3	27.4
BOAX-II M12	7.9	8.7	9.5	10.2	13.1	13.1	13.1	13.1	41.1
BOAX-II M16	16.7	18.3	20	21.3	25.1	25.1	25.1	25.1	106.3

Dübeltyp	gerissener Beton								zul. Biegemoment M _{zul} [Nm]
	Zuglast N _{zul} [kN]				Querlast V _{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M8	2	2.2	2.4	2.5	5.2	5.7	5.7	5.7	12.0
BOAX-II M10	3.6	3.9	4.3	4.6	10.3	10.3	10.3	10.3	27.4
BOAX-II M12	4.8	5.2	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	41.1
BOAX-II M16	9.5	10.5	11.4	12.2	25.1	25.1	25.1	25.1	106.3

¹⁾ Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und/oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren A oder CEN/TS 1992-4 unter Berücksichtigung der gesamten Europäischen Technischen Bewertung ETA-08/0276 zu führen.

²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungsvon $\gamma_{v_e}=1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

Bolzenanker

Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken

Dübeltyp	effektive Verankerungstiefe h_{ef}	charakteristischer Achsabstand $s_{cr,N}$	min. Achsabstand ¹⁾ s_{min}	charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$	min. Randabstand ¹⁾ c_{min}	Mindestbauteildicke h_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
BOAX-II M8	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M10	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M12	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M16	85	255	70	128	85	170

¹⁾ Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.



APB100/150 Stützenfuß verankert mit BOAX-II M10 Bolzenanker

Weitere Stützenfüße sowie Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.



SIMPSON

Strong-Tie

ALLES AUS EINER HAND:

Simpson Winkelverbinder +
Simpson Bolzenanker

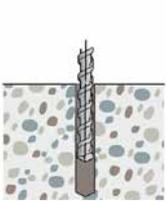
**AKR285 Winkelverbinder +
BOAX-II 12/5 Bolzenanker**

Weitere Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog
oder unter strongtie.de.

Bolzenanker

Installation

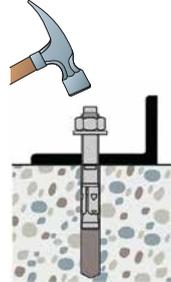
Der BOAX-II wird in Durchsteckmontage durch das Anbauteil gesetzt und mit einem definierten Montagedrehmoment angezogen. Hierbei wird das Konuselement in die Sprezhülse eingezogen und presst die Hülsesegmente gegen die Bohrlochwandung. Dadurch entsteht ein Reibschluss zwischen Bohrlochwandung und den Spreizsegmenten. Dieses Wirkungsprinzip ist geeignet hohe Lasten zuverlässig in den Ankergrund einzuleiten.



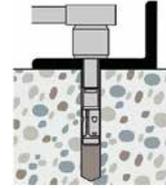
1. Bohrl Loch erstellen.



2. Bohrl Loch reinigen.



3. Bolzenanker durch Anbauteil setzen.



4. Montagedrehmoment mittels kalibriertem Drehmoment-schlüssel aufbringen.



PGS Stütze verankert mit BOAX-II M10 Bolzenanker

Weitere Stütze- und Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Bolzenanker

WA – Bolzenanker

Kraftkontrollierter Spreizdübel M8–M16 aus verzinktem Stahl für Verankerungen im mittleren Lastbereich in ungerissem Beton C20/25–C50/60.

Eigenschaften:

- Geringe Achs- und Randabstände
- Rationelle und wirtschaftliche Montage: vormontierte Mutter und Unterlegscheibe
- Verringerter Bohraufwand: \varnothing -Bohren = \varnothing -Gewinde
- Angeformter Schlagzapfen am Dübelkopf verhindert Beschädigung des Gewindes bei der Montage

Baustoffe:

- Ungerissener Beton C20/25–C50/60
- Auch geeignet für Naturstein mit dichtem Gefüge

Anwendungen:

- Stahl- und Metallbau (Konsolen, Fuß- und Kopfplatten, Rahmenelemente)
- Geländer, Tore, Treppen, Regalsysteme
- Kabeltrassen/Rohrinstallationen

Ausführungen:

- Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert



ETA-11/0080
DoP-e11/0080



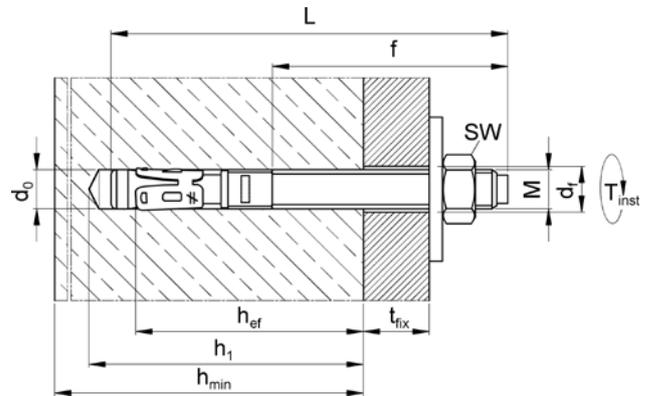
Technische Daten

Artikel- bezeichnung	Ø Bohrer × Bohrtiefe $d_0 \times h_1$	Länge L	max. Anbauteil- dicke t_{fix}	effektive Verankerungs- tiefe h_{ef}	Gewinde- länge f	Durchgangs- loch im Anbauteil $d_f \leq$	Schlüsselweite SW	Montagedreh- moment T_{inst}	
	[mm]								
WA M8-68/5	8×65	68	5	45	40	9	13	15	250
WA M8-73/10	8×65	73	10	45	45	9	13	15	250
WA M8-83/20	8×65	83	20	45	45	9	13	15	250
WA M8-93/30	8×65	93	30	45	50	9	13	15	200
WA M8-103/40	8×65	103	40	45	50	9	13	15	200
WA M8-113/50	8×65	113	50	45	60	9	13	15	200
WA M8-133/70	8×65	133	70	45	85	9	13	15	200
WA M8-163/100	8×65	163	100	45	100	9	13	15	200
WA M10-78/5	10×70	78	5	50	40	12	17	30	200
WA M10-83/10	10×70	83	10	50	40	12	17	30	200
WA M10-93/20	10×70	93	20	50	50	12	17	30	200
WA M10-103/30	10×70	103	30	50	50	12	17	30	200
WA M10-113/40	10×70	113	40	50	60	12	17	30	200
WA M10-123/50	10×70	123	50	50	60	12	17	30	200
WA M10-143/70	10×70	143	70	50	70	12	17	30	200
WA M10-173/100	10×70	173	100	50	80	12	17	30	100
WA M12-104/5	12×90	104	5	65	60	14	19	50	100
WA M12-109/10	12×90	109	10	65	60	14	19	50	100
WA M12-119/20	12×90	119	20	65	70	14	19	50	100
WA M12-129/30	12×90	129	30	65	70	14	19	50	100
WA M12-139/40	12×90	139	40	65	80	14	19	50	100
WA M12-149/50	12×90	149	50	65	100	14	19	50	100
WA M12-179/80	12×90	179	80	65	110	14	19	50	100
WA M12-199/100	12×90	199	100	65	110	14	19	50	50
WA M12-219/120	12×90	219	120	65	125	14	19	50	50
WA M12-239/140	12×90	239	140	65	125	14	19	50	50
WA M12-259/160	12×90	259	160	65	125	14	19	50	40

Bolzenanker

Technische Daten

Artikelbezeichnung	Ø Bohrer × Bohrtiefe $d_0 \times h_1$	Länge L	max. Klemmstärke t_{fix}	effektive Verankerungstiefe h_{ef}	Gewindelänge f	Durchgangsloch im Anbauteil $d_1 \leq$	Schlüsselweite SW	Montagedrehmoment T_{inst}	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	
WA M16-151/30	16×110	151	30	80	80	18	24	100	40
WA M16-171/50	16×110	171	50	80	80	18	24	100	40
WA M16-201/80	16×110	201	80	80	100	18	24	100	20
WA M16-221/100	16×110	221	100	80	100	18	24	100	20
WA M16-261/140	16×110	261	140	80	110	18	24	100	20



Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2)}

Dübeltyp	ungerissener Beton								zul. Biegemoment M_{zul} [Nm]
	Zuglast N_{zul} [kN]				Querlast V_{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
WA M8	5.7	7	8.1	8.9	5.4	5.4	5.4	5.4	13.8
WA M10	7.6	9.3	10.7	11.8	8.5	9.7	9.7	9.7	27.1
WA M12	12.6	15.4	17.8	19.5	14.3	14.3	14.3	14.3	47.1
WA M16	17.2	21	24.3	26.7	26.9	26.9	26.9	26.9	111

¹⁾ Bei Interaktion von Zug und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und/oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren A oder CEN/TS 1992-4 unter Berücksichtigung der gesamten Europäischen Technischen Bewertung ETA-11/0080 zu führen.

²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungsvon $\gamma_F = 1.4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken

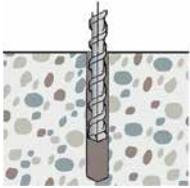
Dübeltyp	effektive Verankerungstiefe h_{ef}	charakteristischer Achsabstand $s_{cr,N}$	min. Achsabstand ¹⁾ s_{min}	charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$	min. Randabstand ¹⁾ c_{min}	Mindestbauteildicke h_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WA M8	45	135	40	67,5	40	100
WA M10	50	150	50	75	50	100
WA M12	65	195	70	97,5	70	130
WA M16	80	240	90	120	90	160

¹⁾ Kleinst möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

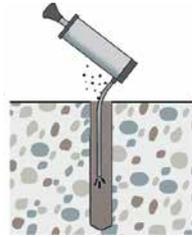
Bolzenanker

Installation

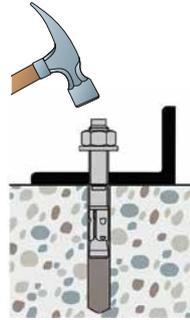
Der WA wird in Durchsteckmontage durch das Anbauteil gesetzt und mit einem definierten Montagedrehmoment angezogen. Hierbei wird das Konuselement in die Sprezhülse eingezogen und presst die Hülsesegmente gegen die Bohrlochwandung. Dadurch entsteht ein Reibschluss zwischen Bohrlochwandung und den Sprezsegmenten. Dieses Wirkungsprinzip ist geeignet hohe Lasten zuverlässig in den Ankergrund einzuleiten.



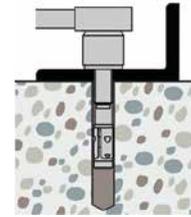
1. Bohrloch erstellen.



2. Bohrloch reinigen.



3. Bolzenanker durch Anbauteil setzen.



4. Montagedrehmoment mittels kalibriertem Drehmomentschlüssel aufbringen.



WA M12-109/10 Bolzenanker

Bolzenanker

WA-RL – Bolzenanker mit großer U-Scheibe

Kraftkontrollierter Spreizdübel WA-RL mit großer Unterlegscheibe (DIN 440) für den Anschluss von Holzbauteilen an ungerissemem Beton C20/25–C50/60.

Die größere Unterlegscheibe vermindert die Flächenpressung im Lasteinleitungsbereich und erhöht den Durchzugswiderstand im Vergleich zur WA-Standardausführung.

Eigenschaften:

- Geringe Achs- und Randabstände
- Rationelle und wirtschaftliche Montage: vormontierte Mutter und Unterlegscheibe
- Verringerter Bohraufwand: \emptyset -Bohren = \emptyset -Gewinde
- Angeformter Schlagzapfen am Dübelkopf verhindert Beschädigung des Gewindes bei der Montage

Anwendungen:

- Anschluss von Holzbauelementen (z.B. Schwelle) an Beton

Ausführungen:

- Stahl galvanisch verzinkt, passiviert

Baustoffe:

- Ungerissener Beton C20/25–C50/60
- Auch geeignet für Naturstein mit dichtem Gefüge



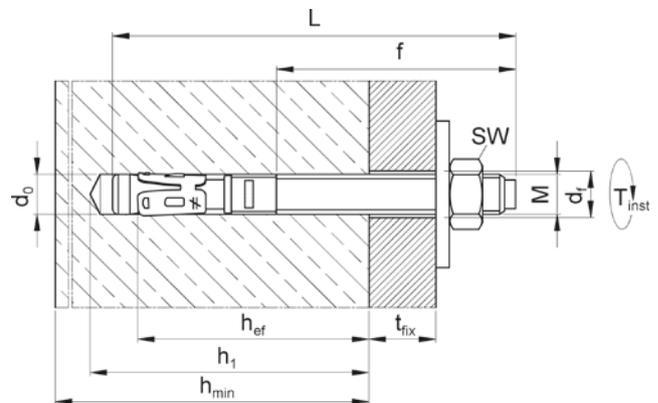
ETA-11/0080
DoP-e11-0080



Technische Daten

Artikelbezeichnung ¹⁾	Ø Bohrer × Bohrtiefe $d_0 \times h_1$	Länge L	max. Klemm- stärke t_{fix}	effektive Veranke- rungstiefe h_{ef}	Gewinde- länge f	Durch- gangsloch im Anbauteil $d_1 \leq$	Schlüssel- weite SW	Montage- drehmo- ment T_{inst}	U-Scheibe Ø	U-Scheibe Dicke	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[mm]	[mm]	
WA M12-179/80-RL	12×90	179	80	65	110	14	19	50	40	2,5	25
WA M12-219/120-RL	12×90	219	120	65	125	14	19	50	40	2,5	25
WA M12-239/140-RL	12×90	239	140	65	125	14	19	50	40	2,5	25
WA M12-259/160-RL	12×90	259	160	65	125	14	19	50	40	2,5	20

¹⁾ Ausführung mit U-Scheibe DIN 440 für den Anschluß von Holzbauelementen.



Bolzenanker

Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2)}

Dübeltyp	ungerissener Beton								zul. Biegemoment M_{zul} [Nm]
	Zuglast N_{zul} [kN]				Querlast V_{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
WA12-RL	12.6	15.4	17.8	19.5	14.3	14.3	14.3	14.3	47.1

¹⁾ Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und/oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren A oder CEN/TS 1992-4 unter Berücksichtigung der gesamten Europäischen Technischen Bewertung ETA-11/0080 zu führen.

²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_c = 1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe ≥ 15 cm oder ≥ 10 cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

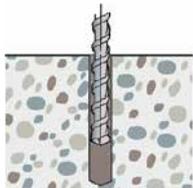
Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken

Dübeltyp	effektive Verankerungstiefe h_{ef}	charakteristischer Achsabstand $s_{cr,N}$	min. Achsabstand ¹⁾ s_{min}	charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$	min. Randabstand ¹⁾ c_{min}	Mindestbauteildicke h_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WA12-RL	65	195	70	97.5	70	130

¹⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

Installation

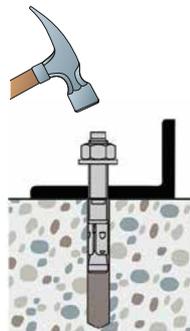
Der WA-RL wird in Durchsteckmontage durch das Anbauteil gesetzt und mit einem definierten Montagedrehmoment angezogen. Hierbei wird das Konuselement in die Sprezhülse eingezogen und presst die Hülsensegmente gegen die Bohrlochwandung. Dadurch entsteht ein Reibschluss zwischen Bohrlochwandung und den Spreizsegmenten. Dieses Wirkungsprinzip ist geeignet hohe Lasten zuverlässig in den Ankergrund einzuleiten.



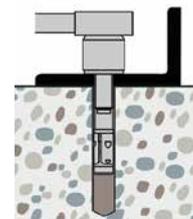
1. Bohrloch erstellen.



2. Bohrloch reinigen.



3. Bolzenanker durch Anbauteil setzen.



4. Montagedrehmoment mittels kalibriertem Drehmomentschlüssel aufbringen.



Betonschraube

THD – Betonschraube

Betonschraube THD8–THD16 für Verankerungen in gerissenem und ungerissenem Beton C20/25–C50/60. Breites Anwendungsspektrum und effiziente Montage mittels funktionsoptimierter Gewindespitze

und formschlüssigem Hinterschnitt für eine dauerhafte und sichere Befestigung. Ideal geeignet auch für temporäre Befestigungen wie z.B. Lagerregale, Schalungsstützen, Absturzsicherungen, usw.

Eigenschaften:

- Effizientes Einschraubverhalten, montagefreundlich, sofort belastbar
- Leicht und einfach demontierbar
- Selbstschneidende Betonschraube
- Gezahnte, funktionsoptimierte Gewindespitze
- Nenndurchmesser = Bohrlochdurchmesser
- Geringe Achs- und Randabstände

Baustoffe:

- Gerissener und ungerissener Beton C20/25–C50/60
- Auch geeignet für Verankerungen in Vollsteinmauerwerk und Naturstein mit dichtem Gefüge

Anwendungen:

- Stahl- und Metallbau (Konsolen, Fuß- und Kopfplatten, Rahmenelemente)
- Holzkonstruktionen (Anschluss von Holzverbindungselementen an Beton/Mauerwerk)
- Lagerregale, Rammschutz
- Geländer, Tore, Treppen, Fassadenunterkonstruktionen
- Kabeltrassen, Rohrinstallationen, Montageschienen
- Markisen, Vordächer, Satellitenanlagen
- Temporäre Befestigungen (z.B.: Schalungsstützen, Absturzsicherungen, Gerüste)

Ausführungen:

- Gehärteter Stahl mit angeformter Sicherungsscheibe
- Galvanisch verzinkt, passiviert



ETA-12/0060
DoP-e12/0060

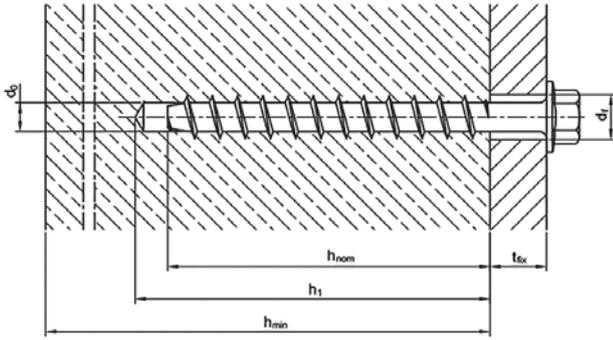


Technische Daten

Artikel- bezeichnung	Ø Bohrloch × Bohrtiefe $d_0 \times h_1$	Länge l_s	max. Klemm- stärke t_{fix}	effektive Veranke- rungstiefe h_{ef}	Gewinde Ø d_s	Einschraub- tiefe $h_{nom} \geq$	Durchgangs- loch im Anbauteil $d_1 \leq$	Schlüssel- weite SW	Montage- drehmoment T_{inst}	Tangential- schrauber T_{sd}	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	
THD8X70/5	8×75	70	5	47	10.3	65	12	13	-	≤ 200	50
THD8X80/15	8×75	80	15	47	10.3	65	12	13	-	≤ 200	50
THD8X100/35	8×75	100	35	47	10.3	65	12	13	-	≤ 200	50
THD8X120/55	8×75	120	55	47	10.3	65	12	13	-	≤ 200	50
THD8X140/75	8×75	140	75	47	10.3	65	12	13	-	≤ 200	50
THD8X160/95 ¹⁾	8×75	160	95	47	10.3	65	12	13	-	≤ 200	50
THD10X80/5	10×85	80	5	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD10X90/15	10×85	90	15	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD10X100/25	10×85	100	25	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD10X120/45	10×85	120	45	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD10X140/65	10×85	140	65	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD10X160/85 ¹⁾	10×85	160	85	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD10X170/95 ¹⁾	10×85	170	95	55	12.5	75	14	15	75	≤ 515	50
THD12X110/15	12×105	110	15	70	14.4	95	16	18	-	≤ 515	20
THD12X130/35	12×105	130	35	70	14.4	95	16	18	-	≤ 515	20
THD16X130/15	16×130	130	15	86	19.6	115	22	24	280	≤ 515	10
THD16X150/35	16×130	150	35	86	19.6	115	22	24	280	≤ 515	10

¹⁾ Auf Anfrage mit großer Unterlegscheibe nach DIN 440 R bzw. gemäß DIN 1052 lieferbar.

Betonschraube



Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2)}

Betonschraube	ungerissener Beton								zul. Biegemoment M_{zul} [Nm]
	Zuglast N_{zul} [kN]				Querlast V_{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
THD8	3	3.6	4.2	4.6	8.3	8.3	8.3	8.3	19
THD10	4.2	5.1	5.9	6.5	13	13	13	13	37.6
THD12	9.9	12.1	14	15.4	18	18	18	18	61
THD16	11.9	14.5	16.8	18.5	33.3	33.3	33.3	33.3	153.5

Betonschraube	gerissener Beton								zul. Biegemoment M_{zul} [Nm]
	Zuglast N_{zul} [kN]				Querlast V_{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
THD8	2.4	2.9	3.4	3.7	8.3	8.3	8.3	8.3	19
THD10	3	3.6	4.2	4.6	13	13	13	13	37.6
THD12	4.8	5.8	6.7	7.4	18	18	18	18	61
THD16	9.9	12.1	14	15.4	27.3	33.3	33.3	33.3	153.5

¹⁾ Zulässige Lasten gelten für Einzeldübel im gerissenen Beton ohne Einfluss von Achs- und Randabständen. Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und/oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren A unter Berücksichtigung der Bewertung ETA-12/0060 zu führen.

²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der ETA-Bewertung angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken

Betonschraube	effektive Verankerungstiefe h_{ef}	charakteristischer Achsabstand $s_{cr,N}$	min. Achsabstand ¹⁾ s_{min}	charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$	min. Randabstand ¹⁾ c_{min}	Mindestbauteildicke h_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
THD8	47	141	50	70.5	50	105
THD10	55	165	60	82.5	60	125
THD12	70	210	80	105	80	150
THD16	86	258	100	129	100	180

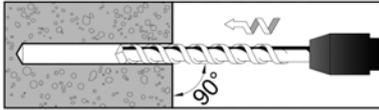
¹⁾ Kleinst möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

Betonschraube

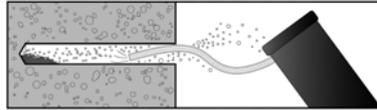
Installation

THD8: Tangentialschlagschrauber mit $T_{SD} \leq 200$ Nm

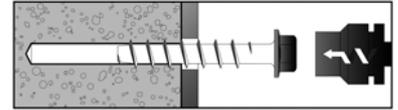
THD10-THD16: Tangentialschlagschrauber mit $T_{SD} \leq 515$ Nm



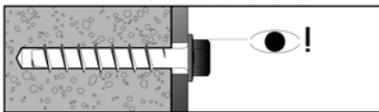
1. Bohrloch erstellen.



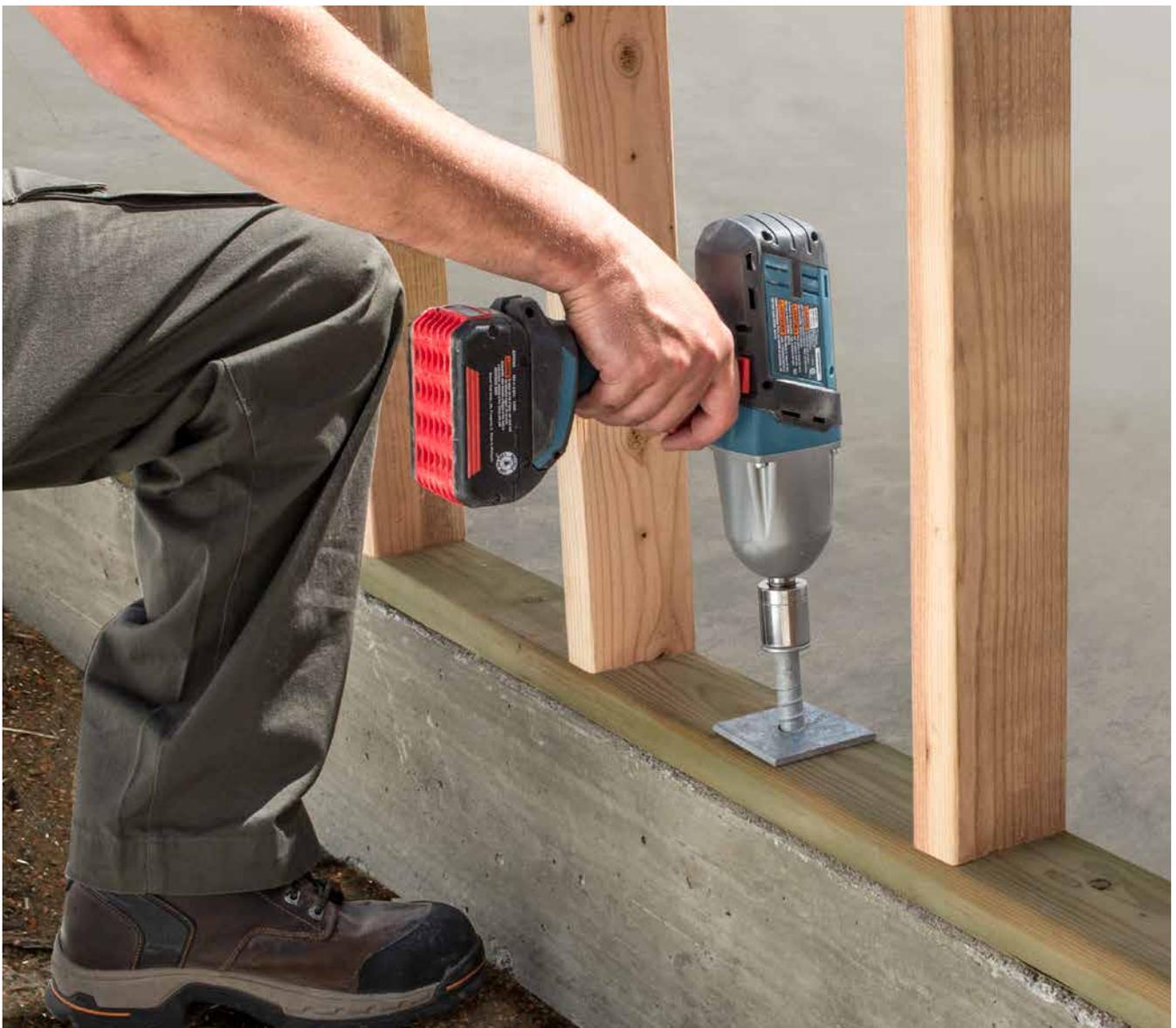
2. Bohrloch reinigen.



3. Betonschraube mit Tangentialschrauber eindrehen.



4. Sichtkontrolle.





Messingdübel

WECO – Messingdübel

Der bewährte Messingdübel mit Innengewinde und einteiliger Spreizeinlage für Befestigungen in Beton und Vollstein-Mauerwerk.

Eigenschaften:

- Korrosionsbeständiges Messing
- Kann ohne Distanzhülse beliebig tief gesetzt werden
- Kein spezielles Setzwerkzeug erforderlich
- Optimal für Spiralanker bei Zweischalen-Mauerwerk

Baustoffe:

- Beton
- Vollstein

Anwendungen:

- Für leichtere Befestigungen

Ausführungen:

- Messing

BRASS


Technische Daten

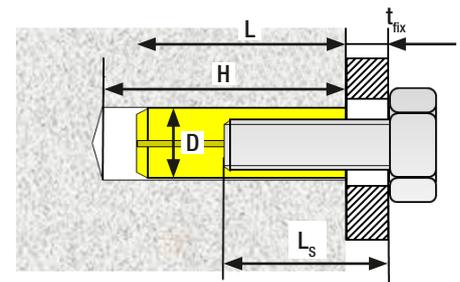
Artikelbezeichnung	Art. Nr.	Durchmesser × Länge D × L	Ø Bohrer × Bohrtiefe d ₀ × H	Schraubenlänge L _s	Mindestachsabstand in Beton s _{min}	Mindestrandabstand in Beton c _{min}	Montagedrehmoment in Beton T _{inst}	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	
WECO M4 ¹⁾	MW04	5.5×21	5.5×30	t _{fix} + 10 (bis 15)	30	40	< 5	100
WECO M5 ¹⁾	MW05	7×26.5	7×35	t _{fix} + 15 (bis 20)	40	40	< 10	100
WECO M6 ¹⁾	MW06	8×30	8×40	t _{fix} + 15 (bis 20)	40	40	< 12	100
WECO M8 ¹⁾	MW08	11×40	11×50	t _{fix} + 20 (bis 30)	80	80	< 15	100
WECO M10 ¹⁾	MW10	14×45	14×58	t _{fix} + 25 (bis 35)	125	125	< 25	50

¹⁾ Innengewinde

Zulässige Lasten unter jedem Winkel

Artikelbezeichnung	Zulässige Last F _{zul} [kN] in Beton C20/25 ¹⁾
WECO M4	0.5
WECO M5	1
WECO M6	1.2
WECO M8	2
WECO M10	2.5

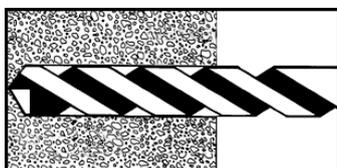
¹⁾ Sicherheitsfaktor von $\gamma = 5$ eingerechnet



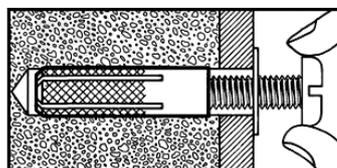
Installation

Messingdübel für Verankerungen in Beton und Vollstein-Mauerwerk

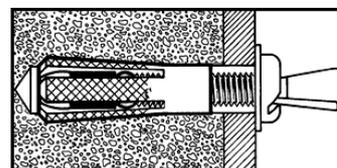
Beim Eindrehen der Anschlusschraube wird der im inneren des Dübels befindliche einteilige Spreizkörper wegkontrolliert verformt. Dabei werden die Spreizsegmente des Dübels gegen die Bohrlochwandung gepresst und es entsteht eine mechanische Verankerung mittels Reibhaftung.



1. Bohrloch erstellen und reinigen.



2. Messingdübel mit eingedrehter Schraube ins Bohrloch setzen.



3. Spreizen des Messingdübels mittels Anziehen (T_{inst}) der Schraube.



**Verankerung einer
Stahlkonstruktion mit
VT-HP® Injektionsmörtel in C40/45**



Chemische Dübel

Übersicht chemische Dübel	98
VT-HP® – Injektionsmörtel für Beton und Mauerwerk	100
VA – Verbunddübelssystem	108

Übersicht chemische Dübel

	Verankerungsprinzip	Typ	Dokumente		Verankerungsgrund			
			ETA-Bewertung	CE	gerissener Beton	ungerissener Beton	Lochstein-Mauerwerk	Vollstein-Mauerwerk
Injektionsmörtelsystem		VT-HP®						
Verbunddübel-system VA		VAC						
		VAS						

Hinterschneidankersysteme (THD)

Spreizdübelssysteme (BOAX-II, WA, WA-RL, WECO)

Verschiedene Hinterschneidtechniken bewirken eine mechanische Verzahnung des Dübels mit dem Verankerungsgrund. Dieses als Formschluss bezeichnete Wirkungsprinzip gewährleistet eine dauerhafte und sichere Befestigung.

Bei Spreizdübelssystemen wird ein Konuselement in die Spreizhülse eingezogen und presst die Hülselemente gegen die Bohrlochwandung. Dadurch entsteht ein Reibschluss zwischen Bohrlochwandung und den Spreizelementen. Dieses Wirkungsprinzip ist geeignet hohe Lasten zuverlässig in den Ankergrund einzuleiten.

Europäische Technische Bewertung	CE: Europäisches Konformitätszeichen	Zugzonentauglicher Dübel	Druckzonentauglicher Dübel	Lochstein-Mauerwerk	Vollstein-Mauerwerk	Brandschutz	Zivilschutz	Sprinkleranlagen	

Erteilt von einer europäischen Zulassungsbehörde (z.B. TBA) auf Basis der Leitlinien für europäische technische Zulassungen (EAD/ETAG).

Bestätigt die Konformität des Bauproduktes (z.B. Dübel) mit der Bauproduktenverordnung unter Beachtung der harmonisierten Normen (EN) und europäisch technischen Bewertungsdokumenten (EAD). Produkte mit CE-Kennzeichnung dürfen im europäischen Wirtschaftsraum frei gehandelt werden.

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verankerungen im gerissenen Beton (Zugzone) und im ungerissenen Beton (Druckzone).

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verwendung im ungerissenen Beton (Druckzone).

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verwendung in Lochstein- und Hochlochziegeln nach EN 771.

Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verwendung in Vollziegel-Mauerwerk nach EN 771.

Geeignet für die Verwendung im vorbeugenden baulichen Brandschutz.

Geeignet für die Verwendung in Schutzräumen gemäß den Richtlinien des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.

Der Dübel erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001, Regelwerk für Wasserlöschanlagen.



Trinkwasser geprüft	Styrolfreier Injektionsmörtel	Emissionsgeprüft: A+ sehr geringe Emissionsbelastung (geschlossene Innenräume)	Wassergefüllte Bohrlöcher
----------------------------	--------------------------------------	---	----------------------------------

Einhaltung der Vorschriften und Verordnungen zur Wasserversorgung. Keine Gefahr der Kontamination von Trinkwasser.

Injektionsmörtelkomponenten sind styrolfrei. Keine Geruchsbelästigung bzw. Gesundheitsgefährdung bei der Verarbeitung.

Einstufung in die Emissionsklasse A+ „sehr emissionsarm“ für flüchtige Stoffe gemäß der französischen VOC-Verordnung.

Geprüft und zugelassen für die Verwendung in wassergefüllten Bohrlöchern.

Übersicht chemische Dübel

Anwendung				Material					Größe	min. Randabstand	min. Achsabstand	Lasten N_{zul} C20/25	Bemesungsprogramm
Brand-schutz	Zivilschutz	Sprinkler-anlagen	Seismische Einwirkun-gen	Stahl	nichtrostender Stahl	Messing		[-]	[mm]	[mm]	[kN]	[-]	
				EG	fvz	A4 INOX	HCR	BRASS	Ø				
●			C1 / C2	●	●	●	●		M8–M30	40–150	40–150	3.1–74.5	●
				●	●	●	●		M10–M20	45–85	45–85	13.5–37.7	●



Verbunddübelssysteme (VT-HP®, VA-System)

Bei dieser Anwendung werden verschiedene chemische Komponenten vermisch, die das Befestigungselement über Verbundwirkung dauerhaft und kraftschlüssig im Ankergrund einbinden. Die spreizdruckfreie Verankerung durch Stoffschluss ermöglicht kleinste Rand- und Achsabstände bei hohen Traglasten.



Erdbeben: Leistungs-kategorie	Stahl, galva-nisch verzinkt	Feuerverzinkung	Lieferbar in Ausführung nichtrostender Stahl	Hochkorrosi-onsbeständiger nichtrostender Stahl	Messing	Lasten N_{zul} C20/25	Bemesungsprogramm
Einstufung und Qualifizierung der Befestigungs-elemente in die Leistungskategorie C1 oder C2 für die Verwendung bei seismischen Einwirkungen (Erdbeben) in Abhängigkeit der Bedeutungs-kategorie der Bauwerksklassen I–IV gemäß EN 1998-1: 2004.	Galvanischer Zink-überzug – Fe/Zn.../ (A bzw. C). Das Beschichtungs-system besteht aus einer dünnen galvanischen Zink-basissschicht und einer abschließen-den Passivierung-gemäß EN ISO 4042.	Beim Feuerver-zinken wird mittels Eintauchen des Befestigungs-mittels in eine Zinkschmelze (bei etwa 450 °C) ein widerstandsfähiger metallischer Zinküberzug aufgebracht (EN ISO 1461). Die Feuerverzinkung bietet, abhängig der Zinkschicht-dicke, einen guten Korrosionsschutz bei Umgebungen mit geringen bis mittleren korrosi-ven Einflüssen.	Gütezeichen „Edelstahl Rost-frei“ 	HCR Edelstähle haben einen höheren Anteil an Molybdän und sind besonders geeignet bei sehr hohen Korrosions-belastungen. Dieser Werkstoff hat sich besonders bei Anwendungen in chloridhaltigen Umgebungen (z.B. Salzlagerhallen und Schwimm-bädern) bewährt.	Messing ist eine Metallegierung, basierend auf den Legierungs-elementen Kupfer und Zink, mit einer hohen Korrosions-beständigkeit im Außenbereich bei mittlerer bis hoher Korrosionsbelas-tung.	Zulässige zentri-sche Zuglasten.	Anchor Designer™

Injektionsmörtel

VT-HP® – Injektionsmörtel für Verankerungen in Beton und Mauerwerk

Der VT-HP® ist ein hochleistungsfähiges Injektionsmörtelsystem auf Vinylsterharzbasis zugelassen für anspruchsvolle Verankerungen in gerissenem/ ungerissenem Beton C20/25–C50/60 und Mauerwerk, sowie bei seismischen Einwirkungen der Leistungskategorien C1/C2.

Eigenschaften:

- Geringe Achs- und Randabstände/variable Verankerungstiefen
- Kurze Verarbeitungs- und Aushärtezeiten
- Lagerung: 18 Monate bei +5 °C bis +25 °C [trocken & kein direktes Sonnenlicht (UV)]
- Hohe Beständigkeit gegenüber chemischer Beanspruchung
- Abgedichtetes Bohrloch
- Spreizdruckfreie Verankerungen
- Angebrochene Kartuschen können mit einem neuen Statikmischer weiter verwendet werden (Arbeitsunterbrechung)/ 2 Statikmischer je Kartusche
- Überkopf-Montage zulässig
- Variable Verankerungstiefen (flexible Anpassung an die jeweilige Montage- bzw. Verankerungs-/Befestigungssituation)

Baustoffe:

- Beton C20/25–C50/60 (gerissen/ ungerissen)
- Leichtbeton-Hohlblocksteine (Bloc Creux B40)
- Leichtbeton-Vollsteine
- Kalksand-Vollsteine (KS)
- Kalksand-Lochsteine (KSL)
- Porenbeton (AAC6)
- Vollziegel
- Hochlochziegel (Porotherm Homebric; BGV-Thermo, Calibric R+; Urbanbric; Brique Creuse C40; Blocchi Leggeri; Doppio Uni)

Anwendungen:

- Stahlbaukonstruktionen
- Holzkonstruktionen (Anschluss von Holzverbindungselementen an Beton/Mauerwerk)
- Hochregalsysteme, Rammschutz
- Abspannungen, Masten, Schallschutzwände
- Maschinen
- Stahl- und Metallbau (Konsolen, Fuß- und Kopfplatten, Rahmenelemente, usw.)
- Geländer, Tore, Treppen
- Kabeltrassen/Rohrinstallationen
- Fassadenunterkonstruktionen
- Balkonbau
- Anschlussbewehrung
- Querkraft-Schubdorne

Ausführungen:

- VT-HP® Injektionsmörtelkartusche 300 ml, Art. Nr.: **VTHP300G-DE**
- Handelsübliche Gewindestangen M8–M30 (galvanisch verzinkt, fz, nichtrostender Stahl A2, A4 & HCR) mit Werkprüfzeugnis 3.1 gem. EN 10204
- Betonstahl B500B: Ø8–Ø32 mm



ETA-19/0419
DoP-e19/0419
ETA-19/0765
DoP-e19/0765



C1 / C2

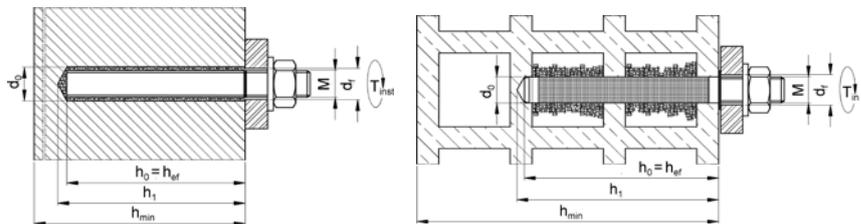


Injektionsmörtel

Technische Daten

Artikelbezeichnung ¹⁾	Erdbebenleistungskategorie ²⁾	Ø Bohrer d ₀	Bohrlochtiefe (zyl.) h ₀ [mm] ≥	Durchgangsloch im Anbauteil d _i ≤	Schlüsselweite DIN 934 (ISO 4032) SW	Montagedrehmoment ³⁾ T _{inst,max}	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	
VT-HP + M8	C1/C2	10	64	9	13	10	12
VT-HP + M10	C1/C2	12	80	12	17 (16)	20	12
VT-HP + M12	C1/C2	14	96	14	19 (18)	40	12
VT-HP + M16	C1/C2	18	128	18	24	80	12
VT-HP + M20	C1/C2	24	160	22	30	120	12
VT-HP + M24	C1/C2	28	192	26	36	160	12
VT-HP + M27	C1/C2	32	216	30	41	180	12
VT-HP + M30	C1/C2	35	240	33	46	200	12

- ¹⁾ Für Anfragen/Bestellungen bitte Artikelnummer angeben: VTHP300G-DE
- ²⁾ Charakteristische Werte/Lasten für Erdbebenkategorie C1 und C2 siehe Website bzw. ETA-19/0419.
- ³⁾ Verankerung in Beton = Tabellenwerte ; Verankerung in Mauerwerk: T_{inst,max} = 2 Nm



Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2) 3)}

Artikelbezeichnung	ungerissener Beton C20/25 ; effektive Verankerungstiefe h _{ef} = 8d					
	Zuglast N _{zul} [kN]		Querlast V _{zul} [kN]		zul. Biegemoment M _{zul} [Nm]	
	Stahl 5.8	nichrostender Stahl A4-70 ⁴⁾	Stahl 5.8	nichrostender Stahl A4-70 ⁴⁾	Stahl 5.8	nichrostender Stahl A4-70 ⁴⁾
VT-HP + M8	7.7	7.7	5.1	6	10.9	11.9
VT-HP + M10	12	12	8.6	9.2	21.1	23.8
VT-HP + M12	17.2	17.2	12	13.7	37.1	42.1
VT-HP + M16	29	29	22.3	25.2	94.9	106.2
VT-HP + M20	40.6	40.6	34.9	39.4	185.1	256.4
VT-HP + M24	53.3	53.3	50.3	56.8	320	359
VT-HP + M27	63.6	57.4	65.7	34.5	476	249.7
VT-HP + M30	74.5	70.2	80	42	641.7	337.6

Artikelbezeichnung	gerissener Beton C20/25 ; effektive Verankerungstiefe h _{ef} = 8d			
	Zuglast N _{zul} [kN]		Querlast V _{zul} [kN]	
	Stahl 5.8	nichrostender Stahl A4-70 ⁴⁾	Stahl 5.8	nichrostender Stahl A4-70 ⁴⁾
VT-HP + M8	3.1	3.1	5.1	6.0
VT-HP + M10	5	5	8.6	9.2
VT-HP + M12	7.9	7.9	12.0	13.7
VT-HP + M16	14	14	22.3	25.2
VT-HP + M20	21.9	21.9	34.9	39.4
VT-HP + M24	31.6	31.6	50.3	56.8
VT-HP + M27	45.4	45.4	65.7	34.5
VT-HP + M30	53.1	53.1	80.0	42.0

¹⁾ Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und/oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach EN 1992-4 unter Berücksichtigung der Bewertung ETA-19/0419 durchzuführen.
²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der ETA-Bewertung angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ_F = 1.4. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe s ≥ 15 cm oder s ≥ 10 cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser d_s ≤ 10 mm ausgegangen.
³⁾ Lastangaben gelten für einen Temperaturbereich von -40 °C bis +40 °C (max. Kurzzeit-Temperatur +40 °C und maximale Langzeit-Temperatur +24 °C).
⁴⁾ Für die Größen M27 und M30 gelten die Werte für nichtrostenden Stahl der Güte „A4-50“.



Injektionsmörtel

Verankerungstiefen, Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken im Beton mit $h_{ef} = 8d$

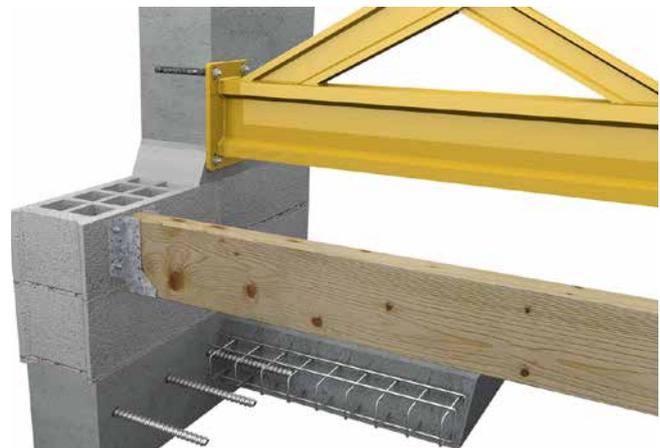
Artikelbezeichnung	Verankerungstiefe $8d - h_{ef}$	charakteristischer Achsabstand $S_{cr,N}$	min. Achsabstand ¹⁾ S_{min}	charakteristischer Randabstand $C_{cr,N}$	min. Randabstand ¹⁾ C_{min}	Mindestbauteildicke h_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
VT-HP + M8	64	192	40	96	40	100
VT-HP + M10	80	240	50	120	50	110
VT-HP + M12	96	288	60	144	60	126
VT-HP + M16	128	384	80	192	80	164
VT-HP + M20	160	480	100	240	100	208
VT-HP + M24	192	576	120	288	120	248
VT-HP + M27	216	648	135	324	135	280
VT-HP + M30	240	720	150	360	150	310

¹⁾ Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

Verarbeitungs- und Aushärtezeiten

Bauteiltemperatur $T [^{\circ}C]$	Verarbeitungszeit	Aushärtezeit ¹⁾
$+0^{\circ}C \leq T \leq +4^{\circ}C$	$\leq 45 \text{ min}$	$\geq 7:00 \text{ h}$
$+5^{\circ}C \leq T \leq +9^{\circ}C$	$\leq 25 \text{ min}$	$\geq 2:00 \text{ h}$
$+10^{\circ}C \leq T \leq +19^{\circ}C$	$\leq 15 \text{ min}$	$\geq 80 \text{ min}$
$+20^{\circ}C \leq T \leq +29^{\circ}C$	$\leq 6 \text{ min}$	$\geq 45 \text{ min}$
$+30^{\circ}C \leq T \leq +34^{\circ}C$	$\leq 4 \text{ min}$	$\geq 25 \text{ min}$
$+35^{\circ}C \leq T \leq +49^{\circ}C$	$\leq 2 \text{ min}$	$\geq 20 \text{ min}$
$+40^{\circ}C \leq T \leq +49^{\circ}C$	$\leq 1,5 \text{ min}$	$\geq 15 \text{ min}$

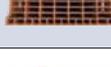
¹⁾ In feuchten/nassen Bohrlöchern sind die Aushärtezeiten zu verdoppeln!
Der Anker darf erst nach Beendigung der Aushärtezeit belastet werden.
Kartuschentemperatur: $+5^{\circ}C$ bis $+40^{\circ}C$.



Injektionsmörtel

VT-HP® – Injektionsmörtel für Befestigungen in Mauerwerk

Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2) 3)}

Steinart	Typ	Abmessungen l × b × h	Druckfestigkeit $f_b \geq$	Rohdichte ρ	Ankerstange / Siebhülse	Verankerungs- tiefe – h_{ef}	Zugkraft N_{zul}	Querkraft V_{zul}
		[mm]	[N/mm ²]	[kg/m ³]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]
Porenbeton AAC 6 ¹⁾ EN 771-4		499×240×249	6	0,6	M8	80	1,25	3,0
					M10	90	2,0	5,0
					M12	100	2,5	5,0
					M16	100	3,25	5,0
Kalksand-Vollstein KS-NF EN 771-2		240×115×71	10	2	M8	80	1,8	0,8
					M10	90	1,8	0,8
					M12	100	1,8	0,8
					M16	100	1,4	0,6
Kalksand-Lochstein KSL-3DF EN 771-2		240×175×113	8	1,4	M8/12×80	80	0,6	1,0 (0,36) ⁴⁾
					M10/16×85	85	0,6	1,6 (0,6) ⁴⁾
					M12/20×85	85	1,8	1,6 (0,6) ⁴⁾
					M16/20×130	130	1,8	1,6 (0,6) ⁴⁾
Kalksand-Lochstein ²⁾ KSL-12DF EN 771-2		498×175×238	10	1,4	M8/12×80	80	0,24	1,0
					M10/16×85	85	0,24	2,2
					M12/20×85	85	0,6	2,2
					M16/20×130	130	1,0	2,2
Vollziegel Mz-DF EN 771-1		240×115×55	10	1,6	M8	80	1,4	1,4
					M10	90	1,4	1,4
					M12	100	1,6	1,4
					M16	100	1,6	2,2
Hochlochziegel ²⁾ HLZ-16DF EN 771-1		497×240×238	6	0,8	M8/12×80	80	1,0	1,0
					M10/16×85	85	1,0	1,8
					M12/20×85	85	1,0	2,0
					M16/20×130	130	1,4	2,4
Hochlochziegel Porotherm/Homebrick EN 771-1		500×200×299	4	0,7	M8/12×80	80	0,36	0,8
					M10/16×85	85	0,36	0,8
					M12/20×85	85	0,36	1,0
					M16/20×130	130	0,48	1,0
Hochlochziegel BGV Thermo EN 771-1		500×200×314	4	0,6	M8/12×80	80	0,24	0,8
					M10/16×85	85	0,24	0,8
					M12/20×85	85	0,24	1,0
					M16/20×130	130	0,48	1,0
Hochlochziegel Calibric R+ EN 771-1		500×200×314	6	0,6	M8/12×80	80	0,36	1,2
					M10/16×85	85	0,36	1,6
					M12/20×85	85	0,36	2,4
					M16/20×130	130	0,48	2,4
Hochlochziegel Urbanbric EN 771-1		560×200×274	6	0,7	M8/12×80	80	0,48	1,6
					M10/16×85	85	0,48	2,2
					M12/20×85	85	0,48	3,4
					M16/20×130	130	0,60	3,4
Hochlochziegel Brique creuse C40 EN 771-1		500×200×200	4	0,7	M8/12×80	80	0,24	0,36
					M10/16×85	85	0,24	0,36
					M12/20×85	85	0,24	0,36
					M16/20×130	130	0,24	0,36
Hochlochziegel Blocchi Leggeri EN 771-1		250×120×250	4	0,6	M8/12×80	80	0,16	0,80
					M10/16×85	85	0,16	0,80
					M12/20×85	85	0,16	0,80
					M16/20×130	130	0,16	0,80
Hochlochziegel Doppio Uni EN 771-1		250×120×120	10	0,9	M8/12×80	80	0,24	0,6
					M10/16×85	85	0,24	0,6
					M12/20×85	85	0,24	0,6
					M16/20×130	130	0,24	0,6
Leichtbeton – Hohlblockstein (Hbl) Bloc creux B40 EN 771-3		494×200×190	4	0,8	M8/12×80	80	0,48	1,2
					M10/16×85	85	0,48	1,2
					M12/20×85	85	0,48	1,2
					M16/20×130	130	0,48	1,2
Leichtbeton– Vollstein (LAC) EN 771-3		300×123×248	2	0,6	M8	80	1,2	1,2
					M10	90	1,2	1,2
					M12	100	1,2	1,2
					M16	100	1,2	1,2

¹⁾ Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und / oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach EOTA TR 054, Bemessungsverfahren A, unter Berücksichtigung der Bewertung ETA-19/0765, durchzuführen.

²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der ETA-19/0765 angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ und gelten für die Nutzungskategorie d/d (trocken) sowie einer Festigkeitsklasse der Ankerstange $\geq 5,6$.

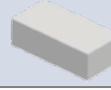
³⁾ Lastangaben gelten für einen Temperaturbereich von -40 °C bis $+40\text{ °C}$ (max. Kurzzeit-Temperatur $+40\text{ °C}$ und maximale Langzeit-Temperatur $+24\text{ °C}$).

⁴⁾ Werte in Klammern gelten für Querlasten in Richtung des Bauteilrandes.

Injektionsmörtel

VT-HP® – Injektionsmörtel für Befestigungen in Mauerwerk

Verankerungstiefen, Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken – im Mauerwerk¹⁾

Steinart	Typ	Ankerstange / Siebhülse	Verankerungstiefe h_{ef}	charakteristischer Randabstand c_{cr}	min. Randabstand – c_{min} bzw. $c_{min,N}$	charakterist. Achsabstand – s_{cr} bzw. $s_{cr,II}$ und $(s_{cr,I})^{4)}$	min. Achsabstand – s_{min} bzw. $s_{min,II}$ und $(s_{min,I})^{4)}$
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]
Porenbeton AAC 6 ²⁾ EN 771-4		M8	80	120	75	240	100
		M10	90	135		270	
		M12	100	150		300	
		M16	100	150		300	
Kalksand-Vollstein KS-NF EN 771-2		M8	80	120	60	240	120
		M10	90	135		270	
		M12	100	150		300	
		M16	100	150		300	
Kalksand-Lochstein KSL-3DF EN 771-2		M8/12x80	80	100	60	240 (120)	120
		M10/16x85	85	100		240 (120)	
		M12/20x85	85	120		240 (120)	
		M16/20x130	130	120		240 (120)	
Kalksand-Lochstein ³⁾ KSL-12DF EN 771-2		M8/12x80	80	100	100	498 (238)	120
		M10/16x85	85	100		498 (238)	
		M12/20x85	85	120		498 (238)	
		M16/20x130	130	120		498 (238)	
Vollziegel Mz-DF EN 771-1		M8	80	120	60	240	120
		M10	90	135		270	
		M12	100	150		300	
		M16	100	150		300	
Hochlochziegel ³⁾ HLZ-16DF EN 771-1		M8/12x80	80	100	100	498 (238)	100
		M10/16x85	85	100		498 (238)	
		M12/20x85	85	120		498 (238)	
		M16/20x130	130	120		498 (238)	
Hochlochziegel Porotherm/Homebrick EN 771-1		M8/12x80	80	100	100	500 (299)	100
		M10/16x85	85	100		500 (299)	
		M12/20x85	85	120		500 (299)	
		M16/20x130	130	120		500 (299)	
Hochlochziegel BGV Thermo EN 771-1		M8/12x80	80	100	100	500 (314)	100
		M10/16x85	85	100		500 (314)	
		M12/20x85	85	120		500 (314)	
		M16/20x130	130	120		500 (314)	
Hochlochziegel Calibric R+ EN 771-1		M8/12x80	80	100	100	500 (314)	100
		M10/16x85	85	100		500 (314)	
		M12/20x85	85	120		500 (314)	
		M16/20x130	130	120		500 (314)	
Hochlochziegel Urbanbric EN 771-1		M8/12x80	80	100	100	560 (274)	100
		M10/16x85	85	100		560 (274)	
		M12/20x85	85	120		560 (274)	
		M16/20x130	130	120		560 (274)	
Hochlochziegel Brique creuse C40 EN 771-1		M8/12x80	80	100	100	500 (200)	200
		M10/16x85	85	100		500 (200)	
		M12/20x85	85	120		500 (200)	
		M16/20x130	130	120		500 (200)	
Hochlochziegel Blocchi Leggeri EN 771-1		M8/12x80	80	100	60	250 (120)	100
		M10/16x85	85	100		250 (120)	
		M12/20x85	85	120		250 (120)	
		M16/20x130	130	120		250 (120)	
Hochlochziegel Doppio Uni EN 771-1		M8/12x80	80	100	60	250 (120)	100 (120)
		M10/16x85	85	100		250 (120)	
		M12/20x85	85	120		250 (120)	
		M16/20x130	130	120		250 (120)	
Leichtbeton – Hohlblockstein (Hbl) Bloc creux B40 EN 771-3		M8/12x80	80	100	100	494 (190)	100
		M10/16x85	85	100		494 (190)	
		M12/20x85	85	120		494 (190)	
		M16/20x130	130	120		494 (190)	
Leichtbeton– Vollstein (LAC) EN 771-3		M8	80	120	60	240	120
		M10	90	135		270	
		M12	100	150		300	
		M16	100	150		300	

¹⁾ Steintyp: Abmessungen / Druckfestigkeit / Rohdichte, etc. siehe Lasttabelle – MW.²⁾ $c_{min,VI}$ für Querkraft parallel zum freien Rand = 75 mm; $c_{min,VI}$ für Querkraft senkrecht zum freien Rand = $1,5 h_{ef}$ ³⁾ Für $V_{Rk,c}$: c_{min} gemäß ETAG 029, Annex C.⁴⁾ s_{min} für parallel zur Lagerfuge angeordnete Dübel; Werte in Klammern (s_{min}): für senkrecht zur Lagerfuge angeordnete Dübel.

Injektionsmörtel

Installation in Beton und Vollsteinmauerwerk



1. Bohrloch hammerbohrend bzw. drehbohrend für Mauerwerk erstellen. Durchmesser und Bohrtiefe beachten.



2. Bohrloch mit Bürste reinigen und ausblasen. Druckluft (6 bar) für Bohrungen hef $\geq 10d$ oder $> \varnothing 22 \text{ mm}$: 4x Ausblasen, 4x Bürsten, 4x Ausblasen.



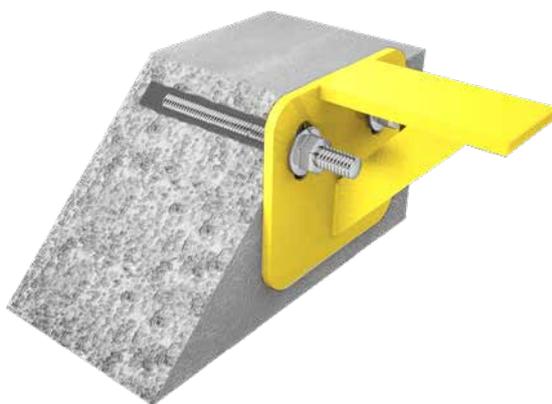
3. Vor dem Injizieren: Mörtel auspressen bis dieser eine einheitliche Färbung aufweist. Mörtelvorlauf (min. 3 Hübe) verwerfen. Mörtel vom Bohrlochgrund aus hubweise injizieren bis 2/3 des Bohrloches verfüllt sind.



4. Saubere und ölfreie Gewindestange mit leichten Drehbewegungen bis zum Bohrlochgrund eindrücken.



5. Während der Verarbeitungszeit kann die Gewindestange nachjustiert bzw. Mörtelfehlmengen nachinjiziert werden. Der Anker darf erst nach der Aushärtezeit belastet werden.



Injektionsmörtel

Installation in Lochsteinmauerwerk



1. Bohrloch drehbohend erstellen. Durchmesser und Bohrtiefe beachten.



2. Bohrloch mit Bürste reinigen und ausblasen:
2x Ausblasen,
2x Bürsten,
2x Ausblasen



3. Einsetzen der Siebhülse.



4. Vor dem Injizieren:
Mörtel auspressen bis dieser eine einheitliche Färbung aufweist. Mörtelvorlauf (min. 3 Hübe) verwerfen! Mörtel vom Siebhülsengrund aus hubweise injizieren bis 2/3 des Bohrlochs verfüllt sind.



5. Saubere und ölfreie Gewindestange mit leichten Drehbewegungen bis zum Bohrlochgrund eindrücken.



6. Montage des Anbauteils und Belastung der Verankerung erst nach Beendigung der Aushärtezeit!



Balkenschuh verankert im Mauerwerk mit VT-HP® Injektionsmörtel

Weitere Balkenschuhe und Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.



EBC Winkelverbinder verankert mit VT-HP® Injektionsmörtel

Weitere Winkelverbinder und Holzverbinder finden Sie in unserem Profikatalog oder unter strongtie.de.

Verbunddübelssystem

VA – Verbunddübelssystem

VA Verbunddübelssystem gemäß ETA-13/0937 bestehend aus einer VAC Mörtelpatrone und einer VAS Ankerstange.

VAS Ankerstangen mit Sechskantantrieb, Sechskantmutter und Unterlegscheibe.

Eigenschaften:

- Ankerstange mit Sechskantantrieb zur einfachen Montage der Ankerstange
- Spreizdruckfreie Verankerung
- Geringe Rand- und Achsabstände
- Abgedichtetes Bohrloch
- Kurze Bearbeitungs- und Aushärtezeiten
- Lagerung: 18 Monate bei +5 °C bis +25 °C; kein direktes Sonnenlicht (UV)

Anwendungen:

- Tore, Treppen
- Kabeltrassen, Rohrinstallationen
- Balkon-/Markisenbau

Ausführungen:

- Glaspatrone, Vinylesterharz, Härter, Quarzsand
- Stahl Güte 5.8, galvanisch verzinkt, passiviert
- Rostfreier Stahl A4-70

Baustoffe:

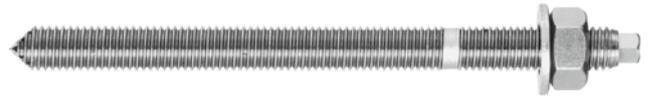
- Ungerissener Beton C20/25–C50/60
- Auch geeignet für Naturstein mit dichtem Gefüge



ETA-13/0937
DoP-e13/0937



VAC



VAS



Setzwerkzeug

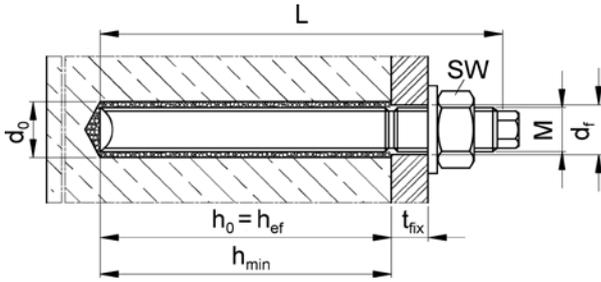
Passendes Setzwerkzeug
in jeder Verpackungseinheit
enthalten.

Technische Daten

Artikelbezeichnung	Länge L _c [mm]	Durchmesser d _c Ø [mm]	
VAC10	85	10,8	10
VAC12	95	12,7	10
VAC16	95	16,8	10
VAC20	180	21,6	6

Artikelbezeichnung		Ø Bohrer × Bohrtiefe d ₀ × h ₁ [mm]	Länge L [mm]	max. Klemm- stärke t _{fix} [mm]	effektive Verankerungs- tiefe h _{ef} [mm]	Gewinde [mm]	Durchgangs- loch im Anbauteil d _r ≤ [mm]	Schlüssel- weite SW [mm]	Montage- drehmoment T _{inst} [Nm]	
Stahl, galvanisch verzinkt	nichtrostender Stahl A4									
VAS10130	VAS10130 A4	12×95	130	15	90	M10	12	17	20	10
VAS10190	-	12×95	190	75	90	M10	12	17	20	10
VAS12160	VAS12160 A4	14×115	160	20	110	M12	14	19	40	10
VAS12190	-	14×115	190	50	110	M12	14	19	40	10
VAS12220	-	14×115	220	80	110	M12	14	19	40	10
VAS12300	-	14×115	300	160	110	M12	14	19	40	10
VAS16190	VAS16190 A4	18×130	190	30	125	M16	18	24	80	10
VAS16220	-	18×130	220	60	125	M16	18	24	80	10
VAS16380	-	18×130	380	220	125	M16	18	24	80	10
VAS20260	VAS20260 A4	24×175	260	45	170	M20	22	30	120	6

Verbunddübelssystem



Zulässige Zug- und Querlasten [kN] für Einzeldübel, ohne Einfluss von Achs- und Randabständen^{1) 2) 3)}

Dübeltyp	ungerissener Beton								zul. Biegemoment M_{zul} [Nm]
	Zuglast N_{zul} [kN]				Querlast V_{zul} [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
VAS 10	11.9	10.2	12.4	10.6	12.7	10.9	13	11.1	21.1
VAS 12	19.8	17	20	17.7	20	18.2	20	18.5	37.1
VAS 16	23.8	20.4	24.8	21.2	25.5	21.8	26	22.2	94.9
VAS 20	37.7	32.3	39.2	33.6	40.3	34.6	41.1	35.2	185.1

¹⁾ Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und/oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach EOTA - TR 029 oder CEN/TS 1992-4:2009, unter Berücksichtigung der Zulassung Bewertung ETA-13/0937, durchzuführen.

²⁾ Die Lastangaben berücksichtigen die in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA-13/0937) angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_c=1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

³⁾ Temperaturbereich I: -40 °C bis +80 °C (max. Langzeit-Temperatur: +50 °C; max. Kurzzeit-Temperatur: +80 °C).

Achs- und Randabstände sowie Bauteildicken

Dübeltyp	effektive Verankerungstiefe h_{ef}	charakteristischer Achsabstand $s_{cr,N}$	min. Achsabstand ¹⁾ s_{min}	charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$	min. Randabstand ¹⁾ c_{min}	Mindestbauteildicke h_{min}
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
VAS 10	90	270	45	135	45	130
VAS 12	110	330	55	165	55	140
VAS 16	125	375	63	190	63	180
VAS 20	170	510	85	255	85	230

¹⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.



Verbunddübelssystem

Verarbeitungs- und Aushärtezeiten

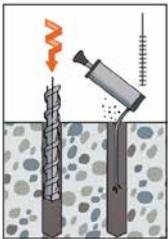
Temperatur im Verankerungsgrund T [°C]	minimale Aushärtezeit ¹⁾
-5 °C	≥ 8 h
0 °C	≥ 4 h
+5 °C	≥ 2.5 h
+10 °C	≥ 2 h
+15 °C	≥ 1.5 h
+20 °C	≥ 45 min
+30 °C	≥ 20 min
+40 °C	≥ 10 min

¹⁾ Bei Verankerung im feuchten/nassen Beton und in wassergefüllten Bohrlöchern ist die Aushärtezeit zu verdoppeln!



Installation

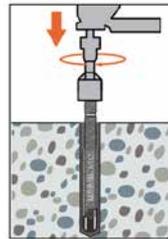
Die Mörtelpatrone wird in ein gereinigtes Bohrloch gesetzt und die Ankerstange durch gleichzeitiges Schlagen und Drehen mit der Bohrmaschine eingetrieben. Der Dübel wird durch die Ausnutzung der Verbundwirkung zwischen Ankerstange, Mörtel und Beton verankert.



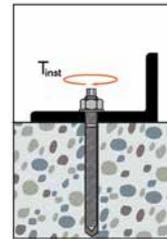
1. Bohrloch erstellen
2. Reinigen:
4x Ausblasen
4x Bürsten
4x Ausblasen



3. VAC Mörtelpatrone in das Bohrloch setzen.



4. Ankerstange schlagend/drehend mit Bohrhammer setzen.



5. Montagedrehmoment mittels kalibriertem Drehmomentschlüssel aufbringen (Aushärtezeiten sind zu beachten).



Zubehör



- BE – Bolzeneindreher 114
- DT – Auspresspistole 115
- AT – Adapter für Kartuschen 115
- MN – Statikmischer 116
- MNE – Verlängerung 116
- SH – Siebhülse 117
- MB – Metallbürste 117

Zubehör

BE – Bolzeneindreher

In das Bohrfutter jeder handelsüblichen Schlagbohrmaschine eingespannt, garantiert das BE-Installationswerkzeug ein problemloses Setzen von VAS Ankerstangen M8–M20 in Kombination mit Mörtelpatronen VAC.

BE-Bolzeneindreher sind zusätzlich mit einem Innensechskant versehen zum sicheren Halt von Ankerstangen mit Außensechskant.

Ausführungen:

- BE Bolzeneindreher M8–M20

Bezeichnung	Passende Ankerstange
BE08	M8
BE10	M10
BE12	M12
BE16	M16
BE20	M20



Zubehör

DT – Auspresspistolen

Simpson Strong-Tie bietet eine Auswahl von professionellen mechanischen Auspresspistolen, die perfekt auf unsere Produkte abgestimmt sind.

Ausführungen:

- DT300 Auspresspistole für 280 ml / 300 ml Kartusche
- DT380 Auspresspistole für 380 ml / 420 ml Kartusche

Bezeichnung	Kartuschen
DT300	280 ml/300 ml
DT380 (420)	380 ml/420 ml

Auch pneumatisch und elektrisch betriebene Auspresspistolen sind auf Anfrage erhältlich.



AT – Adapter für Kartuschen

Der AT300 kann für Kartuschen mit 280 ml und 300 ml Inhalt verwendet werden.

Eigenschaften:

- Geeignet für handelsübliche Akkuschauber
- Akkuschauber- /Adaptersystem gewährleistet leichtes und schnelles Auspressen
- Kann zusammengeklappt mühelos in einem Werkzeugkasten verstaut werden

Anwendungen:

- Injizieren von 2-Komponentenmörtel zur Verankerung von Gewindestangen oder Bewehrungsstählen
- Injizieren von Acryl oder Silikon bei Bau- und Renovierungsarbeiten

Ausführungen:

- Polyamid- /Glasfasergemisch

Bezeichnung	Kartuschen
AT300	280 ml/300 ml



Zubehör

MN – Statikmischer

Statikmischer MN für das injizieren von VT-HP (2-Komponenten Injektionsmörtel). Für größere Bohrlochtiefen sind MNE-Verlängerungen zu verwenden.

Bezeichnung	Passendes Produkt
MN1-RP10	VT-HP



MNE – Verlängerungsrohr

Verlängerung passend für Statikmischer MN1.

Bezeichnung	Länge [mm]
MNE-RP10	200



Zubehör

SH – Siebhülse

Zur Verwendung bei Befestigungen im Lochsteinmauerwerk. Erhältlich in unterschiedlichen Größen, je nach Befestigungssituation.

Eigenschaften:

- Beim Einsetzen der Ankerstange wird der Injektionsmörtel durch die Siebhülse in die Hohlräume gepresst und bewirkt einen Verbund zwischen Mörtel und Ankerstange sowie eine mechanische Verzahnung mit den Loch- und Hohlkammerstegen

Baustoffe:

- Lochsteinmauerwerk/Hohlkammersteine

Anwendungen:

- Siebhülse zur Verankerung in Lochsteinmauerwerk

Ausführungen:

- Polypropylen

Bezeichnung	Passende Ankerstange	Hülsendurchmesser [mm]
SH12080-RP10	M8	12
SH16085-RP10	M8-M10	16
SH16130-RP10	M8-M10	16
SH20085-RP10	M12-M16	20
SH20130-RP10	M12-M16	20
SH20200-RP10	M12-M16	20



MB – Metallbürste

Metallrundbürste zum Reinigen von Bohrlöchern.

Bezeichnung	Länge [mm]
MB10	300
MB13	
MB18	
MB22	
MB28	



Index

A		M		T	
AT	115	MANDREL	57	TBG	70
B		MB	117	TOOLCASE-LGE	57
BE	114	MN	116	TTF	22
BIT	56	MNE	116	TTSFS	23
BOAX-II	81	MTH	67	TTUFS	24
Beschichtungsarten/Werkstoffe	5	N		TTZNFS	26
C		NPA	57	U	
CBSDQ	68	NPABPC50E	57	Uebersicht chemische Dübel	98
CNA	34	Nutzungsklassen	4	Uebersicht Metalle Dübel	78
CNAPC34	35	P		V	
CNA-S	35	PFEEDPAWLE	57	VA	108
CSA	18	PNOSECLIP	57	VT-HP	100
CSA-HCR	18	Q		W	
CSA-S	18	QD76KE	50	WA	86
CSA-ST	71	QDBPC50E	45	WA-RL	89
CSA-T	71	QDDECKCLIP-RC	57	WECO	95
D		QDEXTE	57	WSC	72
DSIX4	28	QDEXTG2-T2	48, 57	WSV	73
DSPIX4	29	QDEXTG3-22	57		
DSPROA4	31	QDHSD60E	47		
DT	115	QDHSD60KE	47		
DWC	64	QDSPRING	57		
DWF	64	QDPRO51E	46		
DWFSD	65	QDPRO64E	49		
E		QDPRO64KE	49		
ESCR	8	QDPRO76SKE	51		
ESCRC	10	QDPRORFE	52		
ESCRFT	15	QDSPRING	57		
ESCRFTC	12	QUIVER	57		
ESCRFTZ	14	R			
F		RDPF	66		
FHSD	69	RDWF	66		
K		RTFSD	65		
Korrosivitätskategorien	4	S			
L		SH	117		
L-QDBELTHKTAG10	57	SN	37		
		SPA76E	57		
		SSDHSD	74		
		SSH	20		
		SSWSCB	75		
		SWD	16		

Immer informiert – alles aus einer Hand

Alle Mitarbeiter von Simpson Strong-Tie® machen es sich zur persönlichen Aufgabe Sie bestmöglich zu unterstützen. Wir haben den Anspruch, technisch auf dem neusten Stand zu sein und Sie optimal zu informieren damit Sie Ihr Ziel erreichen.

Zusätzlich zu unserem monatlichen Newsletter bieten wir Schulungen und Webinare zu den verschiedenen Sortimentsbereichen an.



NEWSLETTER

Erhalten Sie Informationen zu unseren Produkten, Angeboten und Neuigkeiten aus erster Hand. Jetzt für den Simpson Strong-Tie® Newsletter anmelden und nichts mehr verpassen! Sie können sich jederzeit wieder abmelden.



WEBINAR

Das reicht Ihnen noch nicht? Melden Sie sich in unserem Verteiler für die Einladung zu kostenfreien Online-Seminaren an und erhalten Sie Fachwissen aus Theorie und Praxis rund um die Verbindungstechnik im Ingenieurholzbau.

Nähere Infos unter www.strongtie.de oder scannen Sie direkt den Code mit Ihrem Smartphone.



Sie haben weitere Fragen, möchten uns kennenlernen oder wünschen ein Angebot? Unser kompetentes Innen- und Außendienst-Team steht Ihnen gerne telefonisch, per Mail, vor Ort oder Online zur Verfügung.

SIMPSON**Strong-Tie**

Ihre Ansprechpartner im Außendienst oder im technischen Support-Team unterstützen Sie mit kompetenter fachlicher Beratung:

Tel: +49 6032 8680-122

E-Mail: anwendungstechnik@strongtie.com

Carsten Ziegenbein
+49 171 4335762
cziegenbein@strongtie.com

Andreas Schütte
+49 160 97823917
aschuette@strongtie.com

Reimar Doelfs
+49 151 52745500
rdoelfs@strongtie.com

Arno Heppenstiel
+49 151 59938588
aheppenstiel@strongtie.com

Sebastian Benner
+49 151 59938742
sbenner@strongtie.com

Tomas Postupa
+ 420 776 047 748
tpostupa@strongtie.com

Ralf Wehrle
+49 151 57287940
rwehrle@strongtie.com

Franz Zettl
+49 151 16745109
fzettl@strongtie.com

Richard Wagner
+ 43 664 18 26 170
rwagner@strongtie.com

Jürg Mock
+ 41 79 328 78 91
jmock@strongtie.com

Änderungsvorbehalt:

Die Simpson Strong-Tie GmbH behält sich jederzeit das Recht vor, statische, technische und produktrelevante Änderungen oder Ergänzungen vorzunehmen, insbesondere wird die Haftung für Druckfehler ausgeschlossen. Es gelten stets die statischen Angaben der jeweils aktuellen ETA, bzw. die Angaben der Bulletins. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Verbindungsmittel von Simpson Strong-Tie®. Die anzuschließenden Bauteile sind stets nach den jeweiligen Normen bzw. Eurocodes nachzuweisen. Eine Übertragung der Tragwerte auf Fremdprodukte ist in keinem Fall möglich. Diese Publikation verliert mit Erscheinen einer Neuauflage ihre Gültigkeit.



5 701953 003784

Simpson Strong-Tie GmbH Deutschland • Österreich • Italien • Südosteuropa
Hubert-Vergölst-Straße 6-14 • 61231 Bad Nauheim • Tel.: +49 6032 8680-0
Simpson Strong-Tie Switzerland Schweiz
Seewernstrasse 127 • CH-6423 Seewen SZ • Tel.: +41 56 535 66 85