

**fischer** 

**PowerFast II.**  
Konstruksjonsskrue  
for rask og allsidig  
bruk i trevirke.



# Konstruksjonsskrue for rask og allsidig bruk i trevirke.

Skruespissen med de tre ribbene fester raskt og forfreser samtidig.

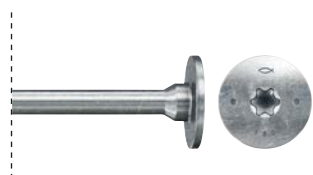
**Rask innfesting** er garantert, og **faren for sprekker** er merkbart redusert for brukeren.

Den økte gjengestigningen **reduserer monteringsiden betydelig**, slik at brukeren kan fullføre prosjekter på en mer økonomisk måte.

Den redesignede skaftfresen er optimalt tilpasset kjernefresen og **reduserer innskruiingsmomentet.**

Den nye, patenterte kjernefresgeometrien gir nøyaktig fresing og god utsuging av trestøvet. Dette muliggjør **små kant- og senteravstander** i ulike trekonstruksjoner.

Det høyt ytende easy-glide-belegget reduserer innskruiingsmomentet. For **lengre batterilevetid og problemfri installasjon.**



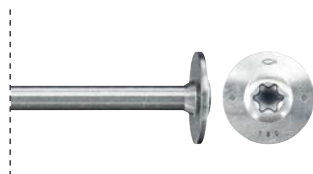
## Trinnforsenket hode

I motsetning til et standard flenshode, kan senkehodet forsenkes helt ned i trevirkeet og stikker ikke ut. Dette gjør det mulig å **legge på eller feste komponenter plant** på overflaten.



## Forsenket hode

Hodets geometri med optimalisert dobbel konus og patenterte freselommer **sørger for færre opprevne overflater på tre- eller metallkomponenter.** Resultatet er at de korroderer mindre. I tillegg unngår freselommene **fremspring på metallkomponenter** og gjør det enklere å montere konstruksjoner.



## Montasjehode/Flenshode

Sammenlignet med skruer med forsenket hode, **oppnår man høyere uttrekksmotstand** takket være den større hodediameteren. Dette er en stor fordel når man monterer sammen komponenter.



## Sekskantet hode

Sekskanthodet **gir svært høy belastningsoverføring** og egner seg derfor til f.eks. skruing i hardt trevirke.

# For mange forskjellige bruksområder.

## Stolpe/bjelke-kobling



## Montering av stålplater til trevirke



## Montering av isolasjon på taksperrer - forsenket hode



## Takstoler



## Carporter



## Feste av isolasjon på taksperrer - flenshode



## Egnet for underlag som f.eks:

- Limtre
- Krysslaminert trevirke
- Laminerte kryssfinerplater
- Orienterte sponplater (f.eks. OSB-plater)
- Massivt konstruksjonstrevirke
- Limtreplater på massivt tre
- Mykt trevirke (f.eks. Douglas, gran, furu osv.)
- Massivt trevirke av bøk, ask eller eik
- Limtre laget av bøk, ask eller eik
- LVL-laminert finértrelast
- Konstruksjoner av bøk
- Laminerte duo- og triobjelker

## Mulighet for videre bearbeiding



- En slagmuttertrekker kan også brukes til PowerFast II-konstruksjonsskruer.

## Sertifikater:



ETA-19/0175

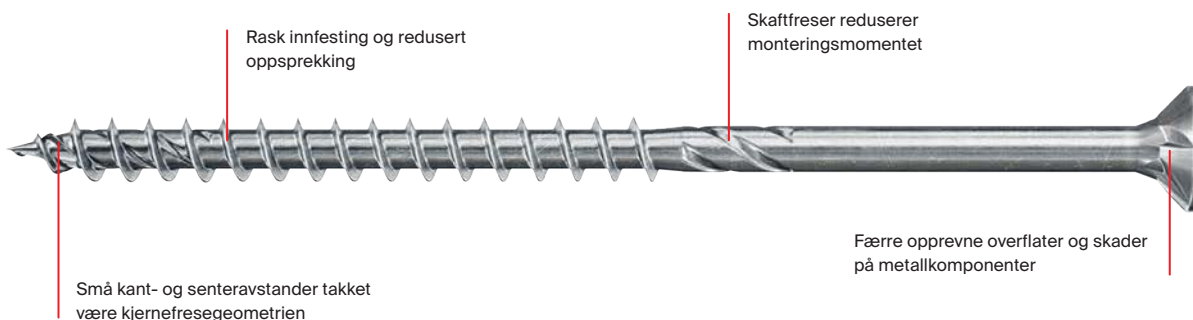


## Andre bruksområder

PowerFast II konstruksjonsskrue er også egnet for bruk i plugger.

# Finn også andre typer skruer fra fischer.

## Treskruer PowerFast II



### Bruk i tre mot tre



### Bruk sammen med plugger



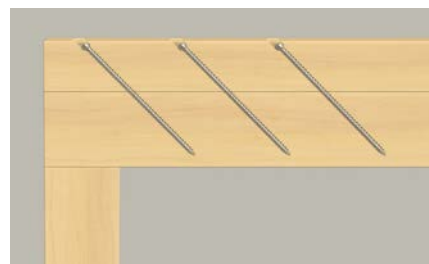
## Helgjengede skruer PowerFull II



### Hoved-/støttebjelkeskjøt

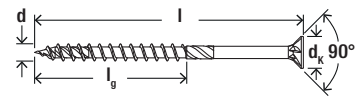


### Dobbelt bjelkelag



Du finner sortiment, styrker og mye annen informasjon på nettstedet vårt: [fischernorge.no/nn-no/products/skruer](https://fischernorge.no/nn-no/products/skruer)

## Sortiment.



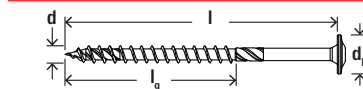
## Konstruksjonsskrue for trevirke PowerFast II FPF II CTP BC



Overflate: Elforsinket / Korrosjonsklasse: C1

Type	Art.nr.	Nobb	Godkjenninger ETA	Diameter d [mm]	Lengde l [mm]	Gjengelengde l <sub>g</sub> [mm]	Hode Ø d <sub>k</sub> [mm]	Bits	Salgsenhet [stk]
FPF II CTP 8,0 x 80 BC 50	566309	60149497	●	8,0	80	60	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 100 BC 50	566310	60149498	●	8,0	100	60	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 120 BC 50	566311	60149499	●	8,0	120	80	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 140 BC 50	566312	60149500	●	8,0	140	80	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 160 BC 50	566313	60149501	●	8,0	160	80	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 180 BC 50	566314	60149502	●	8,0	180	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 200 BC 50	568155	60149503	●	8,0	200	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 220 BC 50	568156	60149504	●	8,0	220	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 240 BC 50	568157	60149505	●	8,0	240	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 260 BC 50	568158	60149506	●	8,0	260	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 280 BC 50	568159	60149507	●	8,0	280	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 300 BC 50	568160	60149508	●	8,0	300	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 320 BC 50	568161	60149509	●	8,0	320	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 340 BC 50	568162	60149510	●	8,0	340	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 360 BC 50	568163	60149511	●	8,0	360	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 380 BC 50	568164	60149512	●	8,0	380	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 8,0 x 400 BC 50	568165	60149513	●	8,0	400	100	14,4	TX 40	50
FPF II CTP 10,0 x 80 BC 50	566315	60149514	●	10,0	80	60	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 100 BC 50	566316	60149515	●	10,0	100	60	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 120 BC 50	566317	60149516	●	10,0	120	80	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 140 BC 50	566318	60149517	●	10,0	140	80	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 160 BC 50	566319	60149518	●	10,0	160	80	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 180 BC 50	566320	60149519	●	10,0	180	100	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 200 BC 50	566321	60149520	●	10,0	200	100	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 220 BC 50	566322	60149521	●	10,0	220	100	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 240 BC 50	566323	60149522	●	10,0	240	100	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 260 BC 50	566324	60149523	●	10,0	260	100	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 280 BC 50	566325	60149524	●	10,0	280	115	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 300 BC 50	566326	60149525	●	10,0	300	115	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 320 BC 50	566327	60149526	●	10,0	320	115	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 340 BC 50	566328	60149527	●	10,0	340	115	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 360 BC 50	566329	60149528	●	10,0	360	115	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 380 BC 50	566330	60149529	●	10,0	380	115	18,4	TX 50	50
FPF II CTP 10,0 x 400 BC 50	566331	60149530	●	10,0	400	115	18,4	TX 50	50

## Sortiment.

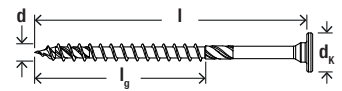


## Konstruksjonsskrue for trevirke PowerFast II FPF II WTP BC



Overflate: Elforsinket / Korrosjonsklasse: C1

Type	Art.nr.	Nobb	Godkjenninger ETA	Diameter d [mm]	Lengde l [mm]	Gjengelengde l <sub>g</sub> [mm]	Hode Ø d <sub>k</sub> [mm]	Bits	Salgsenhet [stk]
FPF II WT25P 5,0 x 50 BC 200	561789	60149542	●	5,0	50	30	11,0	TX 25	200
FPF II WT25P 5,0 x 60 BC 200	561790	60149543	●	5,0	60	36	11,0	TX 25	200
FPF II WT25P 5,0 x 80 BC 200	561791	60149544	●	5,0	80	45	11,0	TX 25	200
FPF II WT25P 5,0 x 100 BC 100	561792	60149545	●	5,0	100	60	11,0	TX 25	100
FPF II WT25P 5,0 x 120 BC 100	561793	60149546	●	5,0	120	70	11,0	TX 25	100
FPF II WTP 6,0 x 60 BC 100	561794	60149547	●	6,0	60	36	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 80 BC 100	561795	60149548	●	6,0	80	45	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 100 BC 100	561796	60149549	●	6,0	100	60	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 120 BC 100	561797	60149550	●	6,0	120	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 140 BC 100	561798	60149551	●	6,0	140	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 160 BC 100	561799	60149552	●	6,0	160	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 180 BC 100	561800	60149553	●	6,0	180	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 200 BC 100	561801	60149554	●	6,0	200	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 220 BC 100	561802	60149555	●	6,0	220	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 240 BC 100	561803	60149556	●	6,0	240	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 260 BC 100	561804	60149557	●	6,0	260	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 280 BC 100	561805	60149558	●	6,0	280	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 300 BC 100	561806	60149559	●	6,0	300	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 8,0 x 80 BC 50	566332	60149560	●	8,0	80	60	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 100 BC 50	566333	60149561	●	8,0	100	60	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 120 BC 50	566334	60149562	●	8,0	120	80	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 140 BC 50	566335	60149563	●	8,0	140	80	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 160 BC 50	566336	60149564	●	8,0	160	80	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 180 BC 50	566337	60149565	●	8,0	180	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 200 BC 50	568166	60149566	●	8,0	200	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 220 BC 50	568167	60149567	●	8,0	220	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 240 BC 50	568168	60149568	●	8,0	240	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 260 BC 50	568169	60149569	●	8,0	260	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 280 BC 50	568170	60149570	●	8,0	280	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 300 BC 50	568171	60149571	●	8,0	300	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 320 BC 50	568172	60149572	●	8,0	320	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 340 BC 50	568173	60149573	●	8,0	340	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 360 BC 50	568174	60149574	●	8,0	360	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 380 BC 50	568175	60149575	●	8,0	380	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 400 BC 50	568176	60149576	●	8,0	400	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 10,0 x 80 BC 50	566338	60149577	●	10,0	80	60	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 100 BC 50	566339	60149578	●	10,0	100	60	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 120 BC 50	566340	60149579	●	10,0	120	80	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 140 BC 50	566341	60149580	●	10,0	140	80	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 160 BC 50	566342	60149581	●	10,0	160	80	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 180 BC 50	566343	60149582	●	10,0	180	100	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 200 BC 50	566344	60149583	●	10,0	200	100	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 220 BC 50	566345	60149584	●	10,0	220	100	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 240 BC 50	566346	60149585	●	10,0	240	100	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 260 BC 50	566347	60149586	●	10,0	260	100	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 280 BC 50	566348	60149587	●	10,0	280	115	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 300 BC 50	566349	60149588	●	10,0	300	115	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 320 BC 50	566350	60149589	●	10,0	320	115	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 340 BC 50	566351	60149590	●	10,0	340	115	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 360 BC 50	566352	60149591	●	10,0	360	115	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 380 BC 50	566353	60149592	●	10,0	380	115	25,5	TX 50	50
FPF II WTP 10,0 x 400 BC 50	566354	60149593	●	10,0	400	115	25,5	TX 50	50



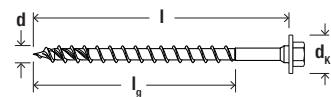
## Konstruksjonsskrue for trevirke PowerFast II FPF II STP BC



Overflate: Elforsinket / Korrosjonsklasse: C1

Type	Art.nr.	Nobb	Godkjenninger ETA	Diameter d [mm]	Lengde l [mm]	Gjengelengde l <sub>g</sub> [mm]	Hode Ø d <sub>k</sub> [mm]	Bits	Salgsenhet [stk]
FPF II ST25P 5,0 x 50 BC 200	561777	60149468	●	5,0	50	30	11,0	TX 25	200
FPF II ST25P 5,0 x 60 BC 200	561778	60149469	●	5,0	60	36	11,0	TX 25	200
FPF II ST25P 5,0 x 80 BC 200	561779	60149470	●	5,0	80	45	11,0	TX 25	200
FPF II ST25P 5,0 x 100 BC 100	561780	60149471	●	5,0	100	60	11,0	TX 25	100
FPF II ST25P 5,0 x 120 BC 100	561781	60149472	●	5,0	120	70	11,0	TX 25	100
FPF II STP 6,0 x 60 BC 100	561782	60149473	●	6,0	60	36	13,5	TX 30	100
FPF II STP 6,0 x 80 BC 100	561783	60149474	●	6,0	80	45	13,5	TX 30	100
FPF II STP 6,0 x 100 BC 100	561784	60149475	●	6,0	100	60	13,5	TX 30	100
FPF II STP 6,0 x 120 BC 100	561785	60149476	●	6,0	120	70	13,5	TX 30	100
FPF II STP 6,0 x 140 BC 100	561786	60149477	●	6,0	140	70	13,5	TX 30	100
FPF II STP 6,0 x 160 BC 100	561787	60149478	●	6,0	160	70	13,5	TX 30	100
FPF II STP 6,0 x 180 BC 100	561788	60149479	●	6,0	180	70	13,5	TX 30	100
FPF II STP 8,0 x 80 BC 50	566355	60149480	●	8,0	80	60	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 100 BC 50	566356	60149481	●	8,0	100	60	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 120 BC 50	566357	60149482	●	8,0	120	80	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 140 BC 50	566358	60149483	●	8,0	140	80	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 160 BC 50	566359	60149484	●	8,0	160	80	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 180 BC 50	566360	60149485	●	8,0	180	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 200 BC 50	566361	60149486	●	8,0	200	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 220 BC 50	566362	60149487	●	8,0	220	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 240 BC 50	566363	60149488	●	8,0	240	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 260 BC 50	566364	60149489	●	8,0	260	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 280 BC 50	566365	60149490	●	8,0	280	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 300 BC 50	566366	60149491	●	8,0	300	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 320 BC 50	566367	60149492	●	8,0	320	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 340 BC 50	566368	60149493	●	8,0	340	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 360 BC 50	566369	60149494	●	8,0	360	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 380 BC 50	566370	60149495	●	8,0	380	100	21,0	TX 40	50
FPF II STP 8,0 x 400 BC 50	566371	60149496	●	8,0	400	100	21,0	TX 40	50

## Sortiment.



## Konstruksjonsskrue for trevirke PowerFast II FPF II HWTF BC



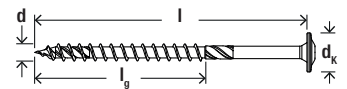
C1



Overflate: Elforsinket / Korrosjonsklasse: C1

Type	Art.nr.	Nobb	Godkjenninger ETA	Diameter d [mm]	Lengde l [mm]	Gjengelengde l <sub>g</sub> [mm]	Hode Ø d <sub>k</sub> [mm]	Bits / Top	Salgsenhet [stk]
FPF II HWTF 8,0 x 80 BC 50	566372	60149531	●	8,0	80	75	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 8,0 x 100 BC 50	566373	60149532	●	8,0	100	75	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 8,0 x 120 BC 50	566374	60149533	●	8,0	120	100	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 8,0 x 140 BC 50	566375	60149534	●	8,0	140	100	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 10,0 x 80 BC 50	566376	60149535	●	10,0	80	75	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 10,0 x 100 BC 50	566377	60149536	●	10,0	100	75	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 10,0 x 120 BC 50	566378	60149537	●	10,0	120	115	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 10,0 x 140 BC 50	566379	60149538	●	10,0	140	115	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 12,0 x 100 BC 25	566380	60149539	●	12,0	100	80	23,4	TX 50 / SW 17	25
FPF II HWTF 12,0 x 120 BC 25	566381	60149540	●	12,0	120	100	23,4	TX 50 / SW 17	25
FPF II HWTF 12,0 x 140 BC 25	566382	60149541	●	12,0	140	120	23,4	TX 50 / SW 17	25



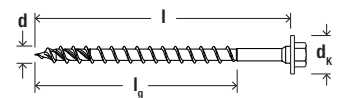


## Konstruksjonsskrue for trevirke PowerFast II FPF II WTP BZ



Overflate: BonusZinc / Korrosjonsklasse: C4

Type	Art.nr.	Nobb	Godkjenninger ETA	Diameter d [mm]	Lengde l [mm]	Gjengelengde l <sub>g</sub> [mm]	Hode Ø d <sub>k</sub> [mm]	Bits	Salgsenhet [stk]
FPF II WTP 6,0 x 40 BZ 100	572832	60657718	●	6,0	40	28	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 50 BZ 100	572833	60657719	●	6,0	50	30	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 60 BZ 100	572834	60657720	●	6,0	60	30	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 70 BZ 100	572835	60657721	●	6,0	70	42	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 80 BZ 100	572836	60657722	●	6,0	80	45	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 90 BZ 100	572837	60657723	●	6,0	90	54	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 100 BZ 100	572838	60657724	●	6,0	100	60	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 120 BZ 100	572839	60657725	●	6,0	120	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 140 BZ 100	572840	60657726	●	6,0	140	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 160 BZ 100	572841	60657727	●	6,0	160	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 180 BZ 100	572842	60657728	●	6,0	180	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 200 BZ 100	572843	60657729	●	6,0	200	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 6,0 x 220 BZ 100	572844	60657730	●	6,0	220	70	13,5	TX 30	100
FPF II WTP 8,0 x 80 BZ 50	572845	60657731	●	8,0	80	60	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 100 BZ 50	572846	60657732	●	8,0	100	60	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 120 BZ 50	572847	60657733	●	8,0	120	80	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 140 BZ 50	572848	60657734	●	8,0	140	80	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 160 BZ 50	572849	60657735	●	8,0	160	80	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 180 BZ 50	572850	60657736	●	8,0	180	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 200 BZ 50	572851	60657737	●	8,0	200	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 220 BZ 50	572852	60657738	●	8,0	220	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 240 BZ 50	572853	60657739	●	8,0	240	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 280 BZ 50	572854	60657740	●	8,0	280	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 300 BZ 50	572855	60657741	●	8,0	300	100	21,0	TX 40	50
FPF II WTP 8,0 x 320 BZ 50	572856	60657742	●	8,0	320	100	21,0	TX 40	50



## Konstruksjonsskrue for trevirke PowerFast II FPF II HWTF BZ

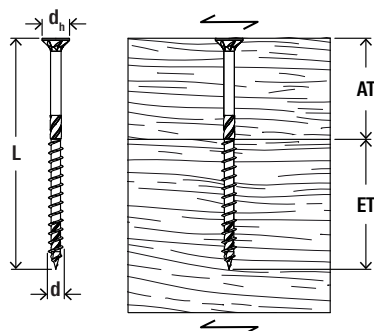


Overflate: BonusZinc / Korrosjonsklasse: C5

Type	Art.nr.	Nobb	Godkjenninger ETA	Diameter d [mm]	Lengde l [mm]	Gjengelengde l <sub>g</sub> [mm]	Hode Ø d <sub>k</sub> [mm]	Bits / Top	Salgsenhet [stk]
FPF II HWTF 8,0 x 80 BZ 50	566383	60657707	●	8,0	80	75	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 8,0 x 100 BZ 50	566384	60657708	●	8,0	100	75	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 8,0 x 120 BZ 50	566385	60657709	●	8,0	120	100	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 8,0 x 140 BZ 50	566386	60657710	●	8,0	140	100	18,0	TX 40 / SW 13	50
FPF II HWTF 10,0 x 80 BZ 50	566387	60657711	●	10,0	80	75	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 10,0 x 100 BZ 50	566388	60657712	●	10,0	100	75	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 10,0 x 120 BZ 50	566389	60657713	●	10,0	120	115	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 10,0 x 140 BZ 50	566390	60657714	●	10,0	140	115	21,3	TX 40 / SW 15	50
FPF II HWTF 12,0 x 100 BZ 25	566391	60657715	●	12,0	100	80	23,4	TX 50 / SW 17	25
FPF II HWTF 12,0 x 120 BZ 25	566392	60657716	●	12,0	120	100	23,4	TX 50 / SW 17	25
FPF II HWTF 12,0 x 140 BZ 25	566393	60657717	●	12,0	140	120	23,4	TX 50 / SW 17	25

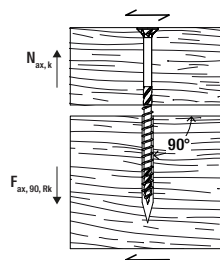
# Laster.

Belastningstabell for konstruksjonsskruen PowerFast II med forsenket hode



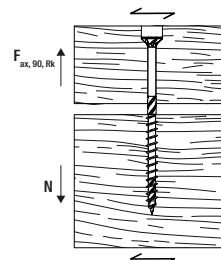
Karakteristisk eller tillatt uttrekksmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruingsvinkel i forhold til fiberretningen  
 $\epsilon_{AT}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$



Karakteristisk eller tillatt Hodegjennomtrekkingsmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruingsvinkel i forhold til fiberretningen  
 $\epsilon_{AT}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$



Forsenket hode

d [mm]	l [mm]	d <sub>h</sub> [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]
8,0	80	14,4	40	40	3,84	1,90	2,59	1,28
8,0	100	14,4	50	50	4,80	2,37	2,59	1,28
8,0	120	14,4	50	70	7,08	3,50	2,59	1,28
8,0	140	14,4	60	80	8,28	4,09	2,59	1,28
8,0	160	14,4	80	80	8,28	4,09	2,59	1,28
8,0	180	14,4	80	100	10,68	5,28	2,59	1,28
...	...	...	...	...	...	...	...	...
8,0	400	14,4	300	100	10,68	5,28	2,59	1,28
10,0	80	18,4	40	40	4,60	2,27	4,06	2,01
10,0	100	18,4	40	60	6,90	3,41	4,06	2,01
10,0	120	18,4	50	70	8,05	3,98	4,06	2,01
10,0	140	18,4	60	80	9,20	4,55	4,06	2,01
10,0	160	18,4	80	80	9,20	4,55	4,06	2,01
10,0	180	18,4	80	100	11,88	5,87	4,06	2,01
10,0	200	18,4	100	100	11,88	5,87	4,06	2,01
10,0	220	18,4	120	100	11,88	5,87	4,06	2,01
10,0	240	18,4	140	100	11,88	5,87	4,06	2,01
10,0	260	18,4	160	100	11,88	5,87	4,06	2,01
10,0	280	18,4	165	115	13,91	6,88	4,06	2,01
...	...	...	...	...	...	...	...	...
10,0	400	18,4	285	115	13,91	6,88	4,06	2,01

For skruer 8,0 x 200 til 8,0 x 380 mm gjelder de samme verdiene som for 8,0 x 180. Forutsetning: Monteringstykkelse AT = min. 80 mm, minimum innskruingsdybde ET = min. 100 mm.  
For skruer 10,0 x 300 til 10,0 x 380 mm gjelder de samme verdiene som for 10,0 x 280. Forutsetning: Monteringstykkelse AT = min. 165 mm, minimum innskruingsdybde ET = min. 115 mm.

<sup>1)</sup> Toleransen for hulldiameteren i stålplate må være  $\leq 0,1 \cdot d$  i henhold til DIN EN 1995-1-1. For stålplatetykkelser t mellom  $0,5 \cdot d$  og  $d$  kan tverrgående bæreevne interpoleres.

Generell informasjon:

ETA-19/0175 må overholdes.

Konstruksjonen gjelder kun for enkeltbolter i henhold til ETA-19/0175 eller DIN EN 1995-1-1 med NA.

For skruegrupper må bæreevnen til hver enkelt skrue reduseres (se i henhold til ETA-19/0175).

Ved kombinert strekk- og tverrspanning eller bøyespenning må belastningene reduseres - se ETA-19/0175.

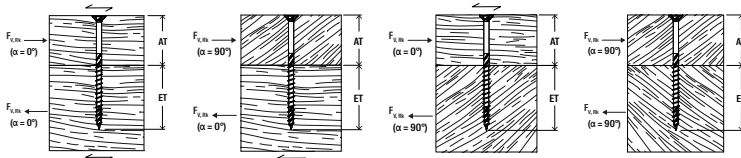
Antatt bulkdensitet for trevirke:  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Innskruingsvinkel:  $\epsilon = 90^\circ$  i forhold til overflaten og dermed i forhold til trefiberretningen.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for galvaniserte skruer. Minste innskruingsdybde (ET) for bærende forbindelser:  $\text{Min. } h_{ef} = 4 \cdot d$ .

Karakteristisk skjærkraftmotstand eller tillatt skjærkraft i forbindelser trevirke mot trevirke  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

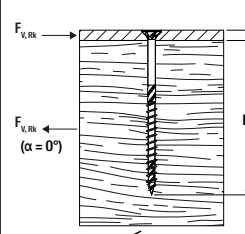
Tre-Tre

Innskruingsvinkel mot fiberretningen  $\epsilon_{AD}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkel mellom skjærkraft og fiberretning:  $0 - 90^\circ$

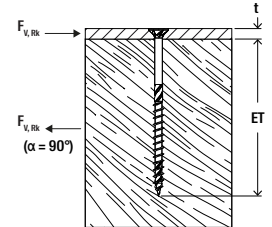


Karakteristisk motstand for skjærkraft eller tillatt skjærkraft i stål-trevirke-forbindelser  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Stål-trevirke  
tynne stålplater  $t \leq 0,5 \cdot d$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$



Stål-trevirke  
tykk stålplate  $t \geq d^{\text{II}}$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$



$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]
2,57	1,27	4	76	3,54	1,75	8	72	4,66	2,30
3,06	1,51	4	96	3,81	1,89	8	92	4,90	2,42
3,13	1,55	4	116	4,38	2,17	8	112	5,47	2,70
3,26	1,61	4	136	4,68	2,32	8	132	5,77	2,85
3,26	1,61	4	156	4,68	2,32	8	152	5,77	2,85
3,26	1,61	4	176	5,23	2,58	8	172	6,37	3,15
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3,26	1,61	4	396	5,23	2,58	8	392	6,37	3,15
3,27	1,62	5	75	4,08	2,02	10	70	5,83	2,88
3,80	1,88	5	95	5,17	2,55	10	90	6,91	3,42
4,12	2,04	5	115	5,68	2,81	10	110	7,20	3,56
4,49	2,22	5	135	5,97	2,95	10	130	7,49	3,70
4,68	2,32	5	155	5,97	2,95	10	150	7,49	3,70
4,68	2,32	5	175	6,64	3,28	10	170	8,16	4,03
4,68	2,32	5	195	6,64	3,28	10	190	8,16	4,03
4,68	2,32	5	215	6,64	3,28	10	210	8,16	4,03
4,68	2,32	5	235	6,64	3,28	10	230	8,16	4,03
4,68	2,32	5	255	6,64	3,28	10	250	8,16	4,03
4,68	2,32	5	275	7,14	3,53	10	270	8,66	4,28
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4,68	2,32	5	395	7,14	3,53	10	390	8,66	4,28

Kant-/sentrumsavstander og minstemål på komponenter i henhold til ETA-19/0175 og DIN EN 1995-1-1 med NA.

Dimensjoneringen av den tverrgående bæreevnen ble utført i henhold til den nøyaktige prosedyren i DIN EN 1995-1-1 avsnitt 8.2.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for hull som ikke er forboret. Med forborede hull kan det være mulig å oppnå høyere verdier for tverrgående bæreevne.

For å bestemme tillatt belastning ble  $\gamma_M = 1,3$ ;  $\gamma_{F,gløbbel} = 1,4$  og  $k_{mod} = 0,9$  (f.eks. KLED = kort og NKL 2) brukt.

Etterarbeid på stålplatene, for eksempel perforering og stansing, må utføres av kunden.

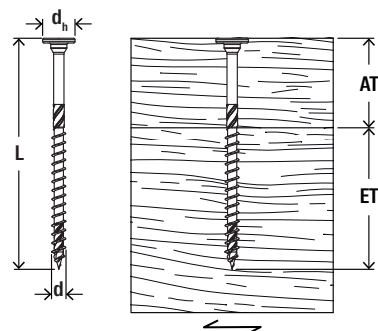
Alle spesifiserte mekaniske verdier skal vurderes i forhold til de forutsetningene som er lagt til grunn, og er konstruksjonseksempler.

Det tas forbehold om skrive- og trykkfeil.

OBS! Dette er kun et hjelpemiddel i planleggingen. Prosjekter skal kun dimensjoneres av bygningsingeniører eller bygningskonstruktører!

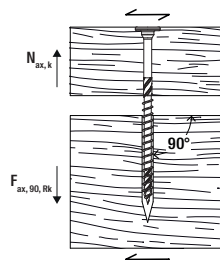
# Laster.

Belastningstabell for konstruksjonsskruen PowerFast II med trinnformet forsenket hode og delgjenger



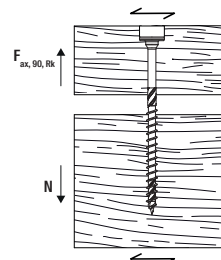
Karakteristisk eller tillatt uttrekksmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruingsvinkel i forhold til fiberretningen  
 $\epsilon_{AT}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$



Karakteristisk eller tillatt Hodegjennomtrekingsmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruingsvinkel i forhold til fiberretningen  
 $\epsilon_{AT}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$



Trinnformet forsenket hode

d [mm]	l [mm]	d <sub>h</sub> [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]
8,0	80	21,0	40	40	3,84	1,90	5,95	2,94
8,0	100	21,0	50	50	4,80	2,37	5,95	2,94
8,0	120	21,0	50	70	7,08	3,50	5,95	2,94
8,0	140	21,0	60	80	8,28	4,09	5,95	2,94
8,0	160	21,0	80	80	8,28	4,09	5,95	2,94
8,0	180	21,0	80	100	10,68	5,28	5,95	2,94
...	...	...	...	...	...	...	...	...
8,0	400	21,0	300	100	10,68	5,28	5,95	2,94

For skrueer 8,0 x 200 til 8,0 x 380 mm gjelder de samme verdiene som for 8,0 x 180. Forutsetning: Monteringstykkelse AT = min. 80 mm, minimum innskruingsdybde ET = min. 100 mm.  
<sup>1)</sup> Toleransen for huldiameteren i stålplate må være ≤ 0,1 · d i henhold til DIN EN 1995-1-1. For stålplatetykkelser t mellom 0,5 · d og d kan tverrgående bæreevne interpoleres.

Generell informasjon:

ETA-19/0175 må overholdes.

Konstruksjonen gjelder kun for enkeltbolter i henhold til ETA-19/0175 eller DIN EN 1995-1-1 med NA.

For skruergrupper må bæreevnen til hver enkelt skrue reduseres (se i henhold til ETA-19/0175).

Ved kombinert strekk- og tverrspanning eller bøyespenning må belastningene reduseres - se ETA-19/0175.

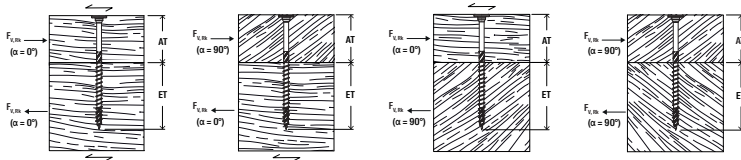
Antatt bulkdensitet for trevirke:  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Innskruingsvinkel:  $\epsilon = 90^\circ$  i forhold til overflaten og dermed i forhold til trefiberretningen.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for galvaniserte skrueer. Minste innskruingsdybde (ET) for bærende forbindelser: Min.  $h_{ef} = 4 \cdot d$ .

Karakteristisk skjærkraftmotstand eller tillatt skjærkraft i forbindelser trevirke mot trevirke  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Tre-Tre

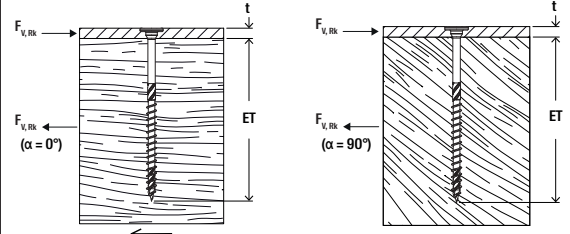
Innskruingsvinkel mot fiberretningen  $\epsilon_{AD}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkel mellom skjærkraft og fiberretning:  $0 - 90^\circ$



Karakteristisk motstand for skjærkraft eller tillatt skjærkraft i stål-trevirke-forbindelser  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Stål-trevirke  
tynne stålplater  $t \leq 0,5 \cdot d$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$

Stål-trevirke  
tykk stålplate  $t \geq d^{\text{II}}$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$



$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]
2,89	1,43	4	76	3,54	1,75	8	72	4,66	2,30
3,61	1,78	4	96	3,81	1,89	8	92	4,90	2,42
3,97	1,96	4	116	4,38	2,17	8	112	5,47	2,70
4,10	2,03	4	136	4,68	2,32	8	132	5,77	2,85
4,10	2,03	4	156	4,68	2,32	8	152	5,77	2,85
4,10	2,03	4	176	5,23	2,58	8	172	6,37	3,15
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4,10	2,03	4	396	5,23	2,58	8	392	6,37	3,15

Kant-/sentrumsavstander og minstemål på komponenter i henhold til ETA-19/0175 og DIN EN 1995-1-1 med NA.

Dimensjoneringen av den tverrgående bæreevne ble utført i henhold til den nøyaktige prosedyren i DIN EN 1995-1-1 avsnitt 8.2.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for hull som ikke er forboret. Med forborede hull kan det være mulig å oppnå høyere verdier for tverrgående bæreevne.

For å bestemme tillatt belastning ble  $\gamma_M = 1,3$ ;  $\gamma_{F,global} = 1,4$  og  $k_{mod} = 0,9$  (f.eks. KLED = kort og NKL 2) brukt.

Etterarbeid på stålplatene, for eksempel perforering og stansing, må utføres av kunden.

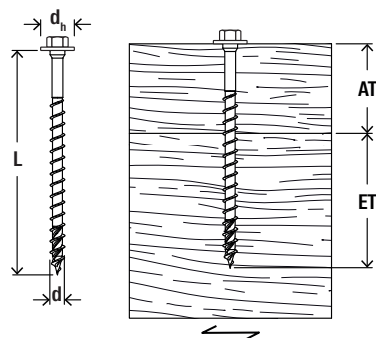
Alle spesifiserte mekaniske verdier skal vurderes i forhold til de forutsetningene som er lagt til grunn, og er konstruksjonseksempler.

Det tas forbehold om skrive- og trykkfeil.

OBS! Dette er kun et hjelpemiddel i planleggingen. Prosjekter skal kun dimensjoneres av bygningsingeniører eller bygningskonstruktører!

# Laster.

Belastningstabell for konstruksjonsskruen PowerFast II med sekskanthode og U-skive og delgjenger



Sekskanthode

d [mm]	l [mm]	d <sub>h</sub> [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]
8,0	80	18,0	40	40	3,84	1,90	3,24	1,60
8,0	100	18,0	40	60	5,88	2,91	3,24	1,60
8,0	120	18,0	40	80	8,28	4,09	3,24	1,60
8,0	140	18,0	40	100	10,68	5,28	3,24	1,60
10,0	80	21,3	40	40	4,60	2,27	4,54	2,24
10,0	100	21,3	40	60	6,90	3,41	4,54	2,24
10,0	120	21,3	40	80	9,20	4,55	4,54	2,24
10,0	140	21,3	40	100	11,88	5,87	4,54	2,24
12,0	100	23,4	50	50	6,18	3,06	5,48	2,71
12,0	120	23,4	60	60	7,42	3,67	5,48	2,71
12,0	140	23,4	60	80	9,89	4,89	5,48	2,71

<sup>1)</sup> Toleransen for hulldiametere i stålplate må være  $\leq 0,1 \cdot d$  i henhold til DIN EN 1995-1-1. For stålplatetykkelser t mellom  $0,5 \cdot d$  og  $d$  kan tverrgående bæreevne interpoleres.

Generell informasjon:

ETA-19/0175 må overholdes.

Konstruksjonen gjelder kun for enkeltbolter i henhold til ETA-19/0175 eller DIN EN 1995-1-1 med NA.

For skruegrupper må bæreevnen til hver enkelt skrue reduseres (se i henhold til ETA-19/0175).

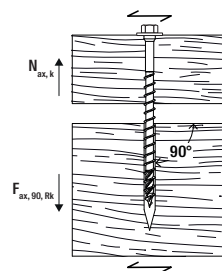
Ved kombinert strekk- og tverrspanning eller bøyespenning må belastningene reduseres - se ETA-19/0175.

Antatt bulkdensitet for trevirke:  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Innskruingsvinkel:  $\epsilon = 90^\circ$  i forhold til overflaten og dermed i forhold til trefiberretningen.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for galvaniserte skrue. Minste innskruingsdybde (ET) for bærende forbindelser: Min.  $h_{ef} = 4 \cdot d$ .

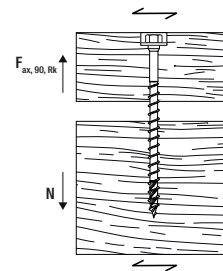
Karakteristisk eller tillatt uttrekksmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruingsvinkel i forhold til fiberretningen  
 $\epsilon_{AT}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$



Karakteristisk eller tillatt Hodegjennomtrekingsmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

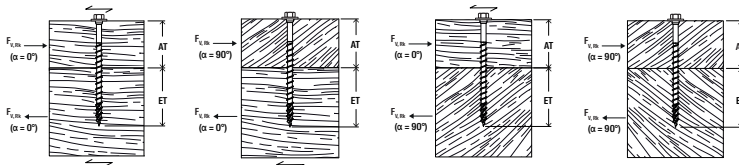
Innskruingsvinkel i forhold til fiberretningen  
 $\epsilon_{AT}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$



Karakteristisk skjærkraftmotstand eller tillatt skjærkraft i forbindelser trevirke mot trevirke  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

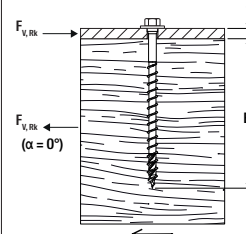
Tre-Tre

Innskringsvinkel mot fiberretningen  $\epsilon_{AD}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkel mellom skjærkraft og fiberretning:  $0 - 90^\circ$

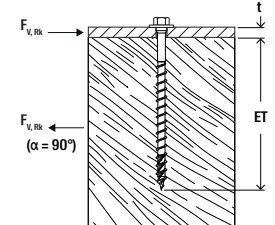


Karakteristisk motstand for skjærkraft eller tillatt skjærkraft i stål-trevirke-forbindelser  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Stål-trevirke  
tynne stålplater  $t \leq 0,5 \cdot d$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$



Stål-trevirke  
tykk stålplate  $t \geq d^{\text{II}}$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$



$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]
2,74	1,35	4	76	3,54	1,75	8	72	4,66	2,30
2,98	1,47	4	96	4,08	2,02	8	92	5,17	2,55
2,98	1,47	4	116	4,68	2,32	8	112	5,77	2,85
2,98	1,47	4	136	5,23	2,58	8	132	6,37	3,15
3,39	1,67	5	75	4,08	2,02	10	70	5,83	2,88
3,92	1,94	5	95	5,17	2,55	10	90	6,91	3,42
3,92	1,94	5	115	5,97	2,95	10	110	7,49	3,70
3,92	1,94	5	135	6,64	3,28	10	130	8,16	4,03
4,57	2,26	6	94	5,81	2,87	12	88	8,11	4,01
5,21	2,58	6	114	6,80	3,36	12	108	8,85	4,38
5,59	2,76	6	134	7,42	3,67	12	128	9,47	4,68

Kant-/sentrumsavstander og minstemål på komponenter i henhold til ETA-19/0175 og DIN EN 1995-1-1 med NA.

Dimensjoneringen av den tverrgående bæreevnen ble utført i henhold til den nøyaktige prosedyren i DIN EN 1995-1-1 avsnitt 8.2.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for hull som ikke er forboret. Med forborede hull kan det være mulig å oppnå høyere verdier for tverrgående bæreevne.

For å bestemme tillatt belastning ble  $v_M = 1,3$ ;  $v_{F,global} = 1,4$  og  $k_{mod} = 0,9$  (f.eks. KLED = kort og NKL 2) brukt.

Etterarbeid på stålplatene, for eksempel perforering og stansing, må utføres av kunden.

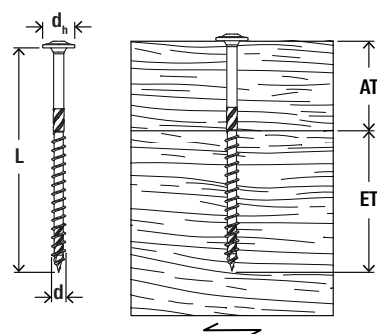
Alle spesifiserte mekaniske verdier skal vurderes i forhold til de forutsetningene som er lagt til grunn, og er konstruksjonseksempler.

Det tas forbehold om skrive- og trykkfeil.

OBS! Dette er kun et hjelpemiddel i planleggingen. Prosjekter skal kun dimensjoneres av bygningsingeniører eller bygningskonstruktører!

# Laster.

Belastningstabell for PowerFast II konstruksjonsskruer med skivehode



Skivehode

d [mm]	l [mm]	d <sub>h</sub> [mm]	AT [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	tillatt F <sub>ax,90</sub> [kN]
8,0	80	21,0	40	40	3,84	1,90	6,31	3,12
8,0	100	21,0	50	50	4,80	2,37	6,31	3,12
8,0	120	21,0	50	70	7,08	3,50	6,31	3,12
8,0	140	21,0	60	80	8,28	4,09	6,31	3,12
8,0	160	21,0	80	80	8,28	4,09	6,31	3,12
8,0	180	21,0	80	100	10,68	5,28	6,31	3,12
...	...	...	...	...	...	...	...	...
8,0	400	21,0	300	100	10,68	5,28	6,31	3,12
10,0	80	25,5	40	40	4,60	2,27	8,19	4,05
10,0	100	25,5	40	60	6,90	3,41	8,19	4,05
10,0	120	25,5	50	70	8,05	3,98	8,19	4,05
10,0	140	25,5	60	80	9,20	4,55	8,19	4,05
10,0	160	25,5	80	80	9,20	4,55	8,19	4,05
10,0	180	25,5	80	100	11,88	5,87	8,19	4,05
10,0	200	25,5	100	100	11,88	5,87	8,19	4,05
10,0	220	25,5	120	100	11,88	5,87	8,19	4,05
10,0	240	25,5	140	100	11,88	5,87	8,19	4,05
10,0	260	25,5	160	100	11,88	5,87	8,19	4,05
10,0	280	25,5	165	115	13,91	6,88	8,19	4,05
...	...	...	...	...	...	...	...	...
10,0	400	25,5	285	115	13,91	6,88	8,19	4,05

For skruer 8,0 x 200 til 8,0 x 380 mm gjelder de samme verdiene som for 8,0 x 180. Forutsetning: Monteringstykkelse AT = min. 80 mm, minimum innskruiingsdybde ET = min. 100 mm.

For skruer 10,0 x 300 til 10,0 x 380 mm gjelder de samme verdiene som for 10,0 x 280. Forutsetning: Monteringstykkelse AT = min. 165 mm, minimum innskruiingsdybde ET = min. 115 mm.

<sup>1)</sup> Toleransen for hulldiameteren i stålplate må være  $\leq 0,1 \cdot d$  i henhold til DIN EN 1995-1-1. For stålplatetykkelser t mellom  $0,5 \cdot d$  og  $d$  kan tverrgående bæreevne interpoleres.

Generell informasjon:

ETA-19/0175 må overholdes.

Konstruksjonen gjelder kun for enkeltbolter i henhold til ETA-19/0175 eller DIN EN 1995-1-1 med NA.

For skruegrupper må bæreevnen til hver enkelt skrue reduseres (se i henhold til ETA-19/0175).

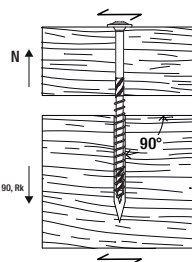
Ved kombinert strekk- og tverrspanning eller bøyespenning må belastningene reduseres - se ETA-19/0175.

Antatt bulkdensitet for trevirke:  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Innskruiingsvinkel:  $\epsilon = 90^\circ$  i forhold til overflaten og dermed i forhold til trefiberretningen.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for galvaniserte skruer. Minste innskruiingsdybde (ET) for bærende forbindelser:  $\text{Min. } h_{\text{ef}} = 4 \cdot d$ .

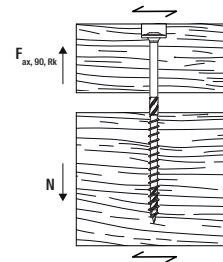
Karakteristisk eller tillatt  
uttrekksmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruiingsvinkel i forhold til fiber-  
retningen  
 $\epsilon_{\text{AT}}$  og  $\epsilon_{\text{ET}} = 90^\circ$



Karakteristisk eller tillatt  
Hodegjennomtrekingsmotstand  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Innskruiingsvinkel i forhold til fiber-  
retningen  
 $\epsilon_{\text{AT}}$  og  $\epsilon_{\text{ET}} = 90^\circ$

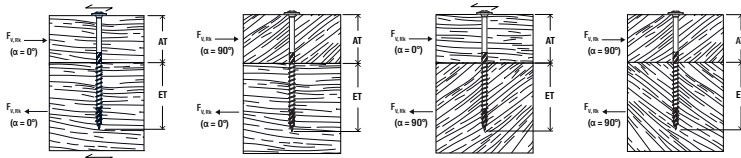




Karakteristisk skjærkraftmotstand eller tillatt skjærkraft i forbindelser trevirke mot trevirke  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Tre-Tre

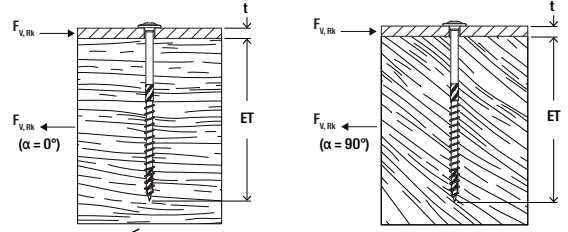
Innskruingsvinkel mot fiberretningen  $\epsilon_{AD}$  og  $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkel mellom skjærkraft og fiberretning:  $0 - 90^\circ$



Karakteristisk motstand for skjærkraft eller tillatt skjærkraft i stål-trevirke-forbindelser  
ETA-19/0175  
DIN EN 1995-1-1 + NA

Stål-trevirke  
tynne stålplater  $t \leq 0,5 \cdot d$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$

Stål-trevirke  
tykk stålplate  $t \geq d^{\text{II}}$   
 $\epsilon_{ET} = 90^\circ$   
Vinkelkryss - fiber:  $0 - 90^\circ$



$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]	t [mm]	ET [mm]	$F_{v,Rk}$ [kN]	tillatt $F_v$ [kN]
2,89	1,43	4	76	3,54	1,75	8	72	4,66	2,30
3,61	1,78	4	96	3,81	1,89	8	92	4,90	2,42
4,05	2,00	4	116	4,38	2,17	8	112	5,47	2,70
4,19	2,07	4	136	4,68	2,32	8	132	5,77	2,85
4,19	2,07	4	156	4,68	2,32	8	152	5,77	2,85
4,19	2,07	4	176	5,23	2,58	8	172	6,37	3,15
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4,19	2,07	4	396	5,23	2,58	8	392	6,37	3,15
3,40	1,68	5	75	4,08	2,02	10	70	5,83	2,88
4,51	2,23	5	95	5,17	2,55	10	90	6,91	3,42
5,12	2,53	5	115	5,68	2,81	10	110	7,20	3,56
5,52	2,73	5	135	5,97	2,95	10	130	7,49	3,70
5,72	2,83	5	155	5,97	2,95	10	150	7,49	3,70
5,72	2,83	5	175	6,64	3,28	10	170	8,16	4,03
5,72	2,83	5	195	6,64	3,28	10	190	8,16	4,03
5,72	2,83	5	215	6,64	3,28	10	210	8,16	4,03
5,72	2,83	5	235	6,64	3,28	10	230	8,16	4,03
5,72	2,83	5	255	6,64	3,28	10	250	8,16	4,03
5,72	2,83	5	275	7,14	3,53	10	270	8,66	4,28
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5,72	2,83	5	395	7,14	3,53	10	390	8,66	4,28

Kant-/sentrumsavstander og minstemål på komponenter i henhold til ETA-19/0175 og DIN EN 1995-1-1 med NA.

Dimensjoneringen av den tverrgående bæreevnen ble utført i henhold til den nøyaktige prosedyren i DIN EN 1995-1-1 avsnitt 8.2.

Verdiene for tverrgående bæreevne gjelder for hull som ikke er forboret. Med forborede hull kan det være mulig å oppnå høyere verdier for tverrgående bæreevne.

For å bestemme tillatt belastning ble  $\gamma_M = 1,3$ ;  $\gamma_{Fgibbet} = 1,4$  og  $k_{mod} = 0,9$  (f.eks. KLED = kort og NKL 2) brukt.

Etterarbeid på stålplatene, for eksempel perforering og stansing, må utføres av kunden.

Alle spesifiserte mekaniske verdier skal vurderes i forhold til de forutsetningene som er lagt til grunn, og er konstruksjonseksempler.

Det tas forbehold om skrive- og trykfeil.

OBS! Dette er kun et hjelpemiddel i planleggingen. Prosjekter skal kun dimensjoneres av bygningsingeniører eller bygningskonstruktører!

# fischer designprogram WOOD-FIX.



## Sikkert og praktisk design

- Designprinsippene overholder europeisk teknisk vurdering (ETA) og DIN EN 1995-1-1 (Eurocode EC5) inkludert fritt valg av nasjonalt applikasjonsdokument (NAD).
- Rask og enkel i bruk ved å legge inn verdiene i verktøykassa.
- Sikker og pålitelig: Programmet oppdager feilaktige opplysninger om geometriske forhold.
- Tydelig og fleksibel: Valg av visning i 2D eller 3D. Grafikken kan panoreres, tiltes og zoomes.
- Alltid oppdatert takket være automatisk eller manuell «Live Update»-funksjon.

## Applikasjonsbasert programvare

- Programvaren inneholder en rekke forskjellige og nye bruksområder fra det daglige arbeidet. Dermed kan du som er bruker eller planlegger, jobbe effektivt og designe prosjekter som settes ut i livet med fischer-skruer. Beregning av bruksområder med fischer PowerFast II screws (Ø 3.0 x 20 – 10.0 x 400 mm) og fischer PowerFull II screws (Ø 6.0 x 100 – 10.0 x 600 mm).

Eksempler på isolasjon over takspærren:

- Skråtak
- Saltak
- Valmtak
- Generell montering (tømmer/tre, stålplater/tre)
- Sammenmontering av hoved-/sekundærbjelke
- Tverrforsterking
- Innskjæring
- Bjelkedobling
- Renovering av bjelkehoder
- Gjennombrudd
- Tverrforsterking
- Strekkskjærforbindelser
- Tverrstrekkskjærforbindelser
- **NY** Fasadeisolasjon
- **NY** Festing av sløyfer

# fischer service.

## Vår 360° service for deg.

Fra kalkulasjonsprogrammer, til kursing, til personlig rådgivning. Som en pålitelig partner hjelper vi deg alltid med dine utfordringer.



## Beregningsprogramvare FIXperience.

fischers beregningsprogram FIXperience gir deg sikker og pålitelig støtte i beregningen av dine prosjekter, uansett om du er planlegger, bygningsingeniør eller håndverker. Beregning har aldri vært så enkelt!

Last det ned gratis nå og test det ut:

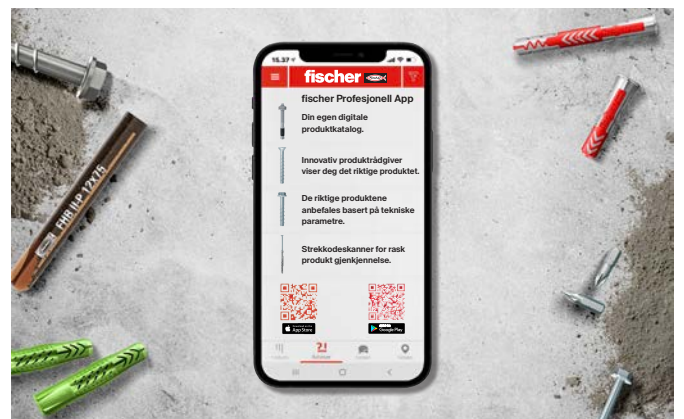
[www.fischernorge.no/nn-no/service/design-software-fixperience](http://www.fischernorge.no/nn-no/service/design-software-fixperience)



## Professional App. Den mobile innfestingsguiden for proffen.

Appen er en digital guide til våre innfestingsløsninger hvor du raskt og enkelt kan finne mer informasjon om produktene, lete etter riktig løsning, og finne nærmeste forhandler.

Last den ned nå fra App Store eller Google Play.



Forhandler:

[www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no)



fischer står for

FIXING SYSTEMER  
AUTOMOBILE SYSTEMER  
FISCHERTEKNIK  
VEILEDNING  
LNT AUTOMATION

---

fischer Norge AS  
Oluf Onsumsvei 9 · 0680 Oslo  
Norge  
Tlf +47 23 24 27 10  
[www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no) · [ordre@fischernorge.no](mailto:ordre@fischernorge.no)

---

