



BEREGNINGSSERVICE – BESKRIVELSE OG VIGTIGE BEMÆRKNINGER

1.1 Navn: Beregningservice

1.2 Varenummer: 2150594

1.3 **Omfang:** I samarbejde med kunden udarbejder Hilti en beregning for individuelle Hilti-installationsløsninger samt et tilbud på de nødvendige Hilti-produkter til installation/forankring/brandsikring i overensstemmelse med betingelserne heri. Vedrørende tekniske krav, som ligger uden for omfanget af denne service, henvises til afsnit 0 nedenfor.

1.4 **Omkostninger:** "Beregningservice" er en **faktureret service**, hvor taksten er DKK 800 pr. time

Proceduren for Beregnings servicen er som følger:

1. Kunden anmoder om en Beregnings service
2. Hilti kontakter kunden for at indsamle alt nødvendigt input
3. Hilti sender kunden et tilbud, som består af en "Sammenfatning af anmodning" med anslået leveringstid og anslåede omkostninger
4. Kunden accepterer tilbuddet
5. Hilti udarbejder Beregnings servicens indhold og sender dette til kunden
6. Kunden modtager indholdet
7. Hilti sender faktura for servicen
8. Kunden betaler fakturaen

Kunden er forpligtet til at levere eventuelt manglende input, for at Hilti kan udarbejde tilbuddet. Hvis kunden ikke leverer det ønskede input, vil der ikke blive afgivet et tilbud.

Hvis kunden ønsker at annullere servicen, efter at tilbuddet er accepteret (trin 4), skal kunden gøre dette ved at kontakte Hilti-serviceeksperten via e-mail, hvorefter kunden vil blive faktureret for de timer, der har været brugt på servicen indtil dette tidspunkt.

For at udarbejde tilbuddet har Hilti brug for klare og detaljerede oplysninger om projektspecifikke tekniske krav. Indsamlingen af disse nødvendige oplysninger fra kunden er en del af den fakturerede service, og derfor opfordres kunden til at levere klart og tydeligt serviceinput for at øge produktiviteten og derved reducere serviceomkostningerne for kunden. Den mest detaljerede dokumentation som kan give det hurtigste serviceoutput, er en plantegning med anvendelsernes placering sammen med specifikationer i tekstformat.

1.5 Serviceinput

Før påbegyndelse af arbejdet på tilbuddet vil Hilti vil sende kunden en oversigt over det input, som er kommet fra kunden ("Sammenfatning af anmodning"), den anslåede leveringsdato for tilbuddet samt omkostningerne. Kunden skal kontrollere nøjagtigheden og fuldstændigheden af de oplysninger, der er givet i Sammenfatning af anmodning og informere Hilti skriftligt via e-mail om eventuelle uoverensstemmelser.

Kundens accept af tilbuddet betyder at kunden bekræfter, at (i) de angivne tekniske krav / kundens input er fuldstændige og korrekte, og (ii) kunden accepterer det servicetilbud, der er anført i Sammenfatning af anmodning. Hilti indleder først arbejdet med beregningen efter kundens accept af tilbuddet.

1.6 Beregningservice – dokumenter i output

Dokumenterne i output fra Beregnings servicen omfatter:

1. **Et detaljeret kommercielt tilbud og materialeliste pr. anvendelse**
2. **1 komplet softwareberegningssrapport pr. anvendelse**
3. **1 AutoCAD 2D/3D-konstruktionstegning pr. anvendelse**
4. **1 åben tegningsfil (.dwg) for alle anvendelser**
5. **1 åben fil til PROFIS Software (.hpjx) pr. anvendelse (hvis relevant).**

1. Detaljeret kommercielt tilbud

Det kommercielle tilbud af et PDF-tilbudsdokument, som indeholder:

- a) Et følgebrev (Fig. 1)
- b) En placeringsliste (Fig. 2)
- c) En materialeliste (Fig. 3)
- d) Sammenfatning af anmodning

Tilbuddet er bindende og gyldigt i 5 dage. Hvis Beregnings servicen udelukkende er til teknisk brug, kan priserne fjernes, så kun listen over afstivninger og delelementer er tilbage.

- a) **Følgebrev** (Fig. 1) opsummerer tilbuddets betingelser og vilkår
- b) **Placeringsliste** (Fig. 2): Tilbuddet omfatter en liste over placeringer, hvor hver placering repræsenterer en afstivning eller anvendelse, som har til hensigt at opfylde kravene i kundens anmodning. Hver placering tildeles et referencenummer (yderste venstre kolonne). Denne kan tilvejebringes af kunden eller genereres af Hilti. Positionens referencenummer kan anvendes som navngivning af de tilknyttede CAD-, PROFIS- eller andre outputdokumenter og filer for den pågældende placering. Hver placering indeholder alle artikler, der anvendes i afstivningen/anvendelsen med artikelnumre (anden kolonne), enheder (tredje kolonne), beskrivelse (fjerde kolonne), enhedspris (femte kolonne) og pris (sjette kolonne). Placeringerne opsummeres i "Totalsummen" i de yderste højre kolonner nederst i placeringslisten
- c) **Materialeliste** (Fig. 3): Materialelisten indeholder en konsolideret liste over alle materialer anvendt i placeringerne, og den indeholder priser pr. nærmeste pakkestørrelse. Hvis der er tilbudt alternative placeringer, vil der være to materialelister. Den første indeholder alle artikler, som udgør standardplaceringerne. Den anden indeholder alle artikler, som udgør standardplaceringer, undtagen placeringer, hvor der er et alternativ, samt de alternative placeringer
- d) **Sammenfatning af anmodning**: kundens input og de forudsætninger, som tilbuddet og beregningerne bygger på

HILTI

Fax / E - Mail Date Page 13. 10.2016 1

From: John Politt T 0962594036077
F 0882594006876
E-Mail John.Politt@hilti.com

To: FACIL Installation LTD, Regional Office Soltau T 08876728421815
F 08876728421816
E-Mail paul.smith@sol.com

Att. Of Paul Smith

Copy to sales rep: Sergio Gombetti T 09876334309079
E-Mail Sergio.Gombetti@hilti.com

Please use the following information when referring to this offer: QT-Nr. Q700055233
Cust-Nr. 10279404

If the document on hand should be incomplete, we ask that you reply to the sender:

Technical & Commercial Offer for Calculation Service, Your Request Dated 13.10.2016
Project: BV: Test October.13. 9494 Schaan

Dear Mr. Smith,

We thank you for your request for a Calculation on the 13.09.2016. Attached our binding offer established on the basis of our General Trade Terms, the current version can be found online at www.hilti.com.

This offer was constructed based on your input information and the terms and conditions of the service which can be found online at www.hilti.com.

Our offer refers exclusively to Hilti products and is not applicable to products of other manufacturers. Assembly work and other logistic services are not included in the offer. Therefore, it lies exclusively in your area of responsibility to check the information on agreement and the application requirements.


We point out that the amounts are charged in accordance with the Offer position and do not correspond to the packaging units at delivery. Non Hilti items are not part of the Hilti program of delivery and therefore will not be offered. The offered prices are net prices and, therefore, upon purchase, tax will be added according to established law; all prices are non-binding.

Discounts: As far as a basic agreement exists, discounts will be taken into consideration in the price establishment.
Payment: Multiple payment options are available and one can be chosen in accordance to your need.
Delivery: Multiple delivery options are available and one can be chosen in accordance to your need.


All information should be examined by a third party with respect to the conditions and requirements and the correctness of the agreement.
We stay available for further questions.
Best Regards
Hilti
John Politt

Hilti, CEO Director, Jochen Olbert, President of the conol. Jochen Olbert
Hilti Str. 2, 38916 Kayling, www.hilti.de
Head Office: Kitzb. 5, FL-9344 Soltau
Public register of the municipality of Liebenstein: H-L001.009.120-9


Training Services




Engineering Services



BIM/CAD Library



Profs Design Software



LV-Offer 13.09.2016, BV: ExEx.16, Page 1 of 3

HILTI

Calculation Service Offer

QT-Nr.: Q700055233
Client-Nr.: 10279404
Project: ExEx
Customer: Mika/Lumi/Marlo

Position/ Article number	Qty	Units	Description	Unit Price	Total Price
1.1	150	pos	MQ Channel System, Galvanised S4 DN 50 (D, D, 58.8 mm) steel pipe, (P-G-1F-1C-M-GL)		
2141900	2	m	MU-4-1-L 0m channel	4.00 €	8.00 €
2141901	5	pos	MU-2-M10 saddle nut	0.10 €	0.50 €
369600	2	pos	MUV-4Z2 angle	1.00 €	2.00 €
369609	2	pos	MUV-4ZL14 channel base	2.00 €	4.00 €
369623	4	pos	MUN push button	1.00 €	4.00 €
2019912	4	pos	HUSS-H 10"/10 screw anchor	2.00 €	8.00 €
309600	2	pos	MU-2-C1 plastic endcap	0.50 €	1.00 €
309692	5	pos	MHN-HC2 pipe ring	4.50 €	22.50 €
216392	5	pos	AM10/4 4.0 threaded bot	0.20 €	1.00 €
216392	5	pos	M10 hexagon nut	0.10 €	0.50 €
			Unit Price Position		51.50 €
			Total Price Position		7725.00 €
2.1	150	pos	MQ Channel System, Galvanised S4 DN 50 (D, D, 58.2 mm) steel pipe, (P-G-1-F-C-L-GL)		
2142044	0.5	m	MU-2-1 3m channel	3.00 €	1.50 €
2141900	4	pos	MU-2-1W-40 trapeze wheel	0.50 €	2.00 €
369611	2	pos	MU-2-L14 beam clamp	2.00 €	4.00 €
369193	1	m	AM10/1000 4.0 threaded rod	0.54 €	0.54 €
2141900	4	pos	MU-2-M10 saddle nut	2.50 €	10.00 €
216392	5	pos	AM10/4 4.0 threaded bot	0.20 €	1.00 €
216400	1	pos	M8 hexagon nut	0.10 €	0.10 €
310990	2	pos	MU-2-C1 plastic endcap	0.50 €	1.00 €
309693	5	pos	MHN-HC2 pipe ring	4.00 €	20.00 €
369606	5	m	MU-124X.U 0m channel	0.50 €	2.50 €
			Unit Price Position		71.50 €
			Total Price Position		10791.00 €
			Sum Total		18516.00 €

QT-Offer 13.09.2016, BV: ExEx.16, Page 2 of 3

Fig.1: Eksempel på tilbud Side1

Fig. 2: Eksempel på placeringsliste til tilbud

HILTI

Calculation Service Offer

QT-Nr.: Q700055233
Client-Nr.: 10279404
Project: ExEx
Customer: Mika/Lumi/Marlo

Material List

Article number	Description	Quantity	Price	Units	Total
216392	AM10/4 4.0 threaded bot	5	1.00 €	150	150.00 €
369193	AM10/1000 4.0 threaded rod	1m	0.54 €	150	81.00 €
216392	AM10/4 4.0 threaded bot	5	1.00 €	150	150.00 €
2019912	HUSS-H 10"/10 screw anchor	4	8.00 €	150	1,200.00 €
216392	M10 hexagon nut	5	0.20 €	150	75.00 €
216400	M8 hexagon nut	1	0.10 €	150	150.00 €
309692	MHN-HC2 pipe ring	5	22.00 €	150	3,300.00 €
309693	MHN-HC2 pipe ring	5	20.00 €	150	3,000.00 €
369606	MU-124X.U 0m channel	5m	30.00 €	150	4,500.00 €
2142044	MU-2-1 3m channel	0.5m	2.00 €	150	405.00 €
2141900	MU-2-1 0m channel	2m	8.00 €	150	1,200.00 €
2141901	MU-2-M10 saddle nut	5	0.50 €	150	75.00 €
2141900	MU-2-M8 saddle nut	4	10.00 €	150	1,500.00 €
369623	MUN push button	4	4.00 €	150	600.00 €
369611	MU-2-L14 beam clamp	2	4.00 €	150	600.00 €
369609	MUV-4ZL14 channel base	2	4.00 €	150	600.00 €
369600	MUV-4Z2 angle	2	2.00 €	150	300.00 €
310990	MU-2-C1 plastic endcap	2	1.00 €	150	150.00 €
369606	MU-2-C1 plastic endcap	2	1.00 €	150	150.00 €
2141900	MU-2-1W-40 trapeze wheel	4	2.00 €	150	300.00 €
Sum Total					18516.00 €

QT-Offer 13.09.2016, BV: ExEx.16, Page 3 of 3

Fig.3: Eksempel på materialeliste til tilbud

2. Komplet softwareberegningsrapport

Softwareberegningsrapporten leveres som et PDF-dokument. Det indeholder detaljerede oplysninger om dimensioner, belastning og forskydning af de indgående dele og identificerer udnyttelse af dele i procent af samlet kapacitet. Rapporten indeholder også et dynamisk 3D-PDF-billede, som gør det muligt for brugeren at rotere samlingen og zoome ind og ud for at kontrollere delene i nærmere detaljer. Vedrørende yderligere oplysninger henvises til afsnit 2.1 "Detaljer om beregningsmetoder".

3. AutoCAD 2D/3D-konstruktionstegning pr. anvendelse

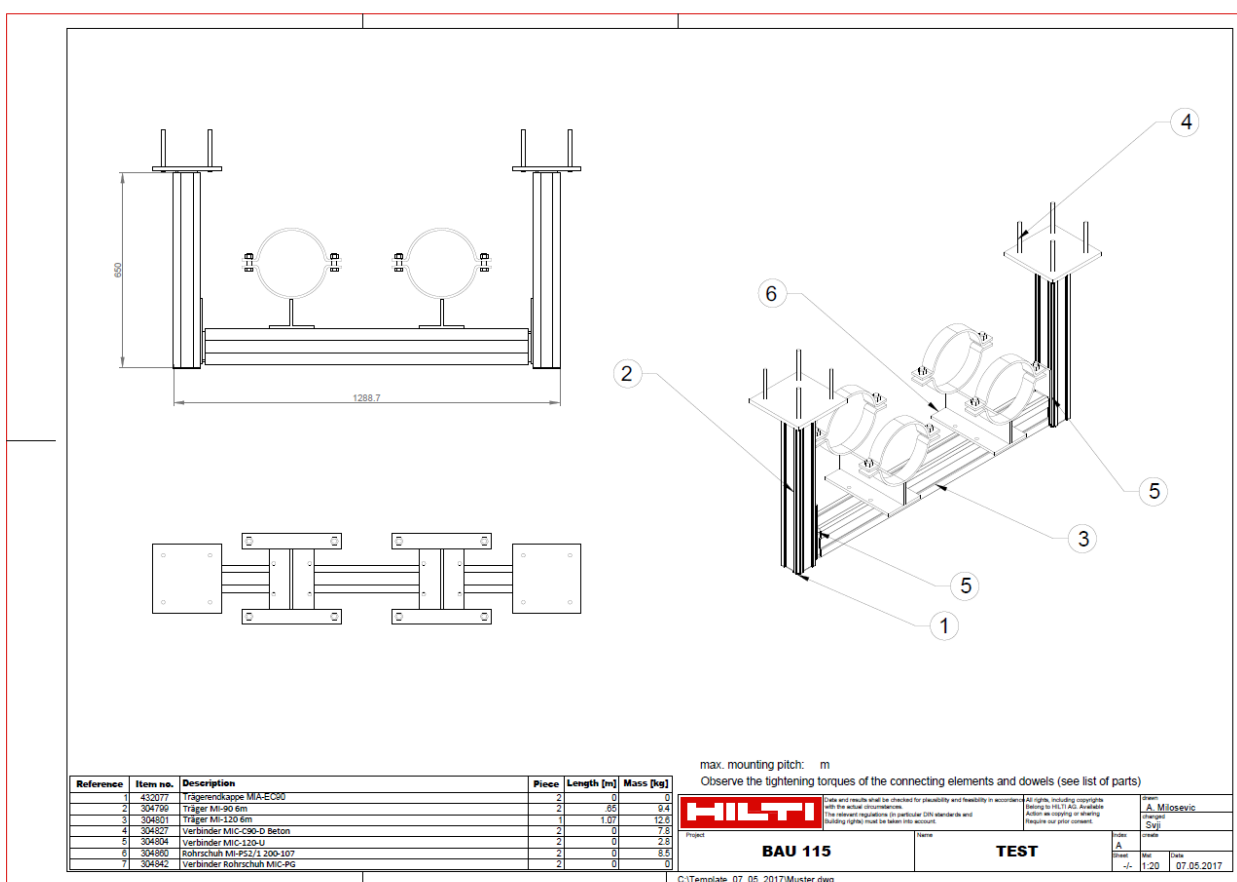


Fig.4: Eksempel på AutoCAD 2D/3D-konstruktionstegning

1.7 Leveres ikke som standardoutput fra Beregningservice

Beregnings servicen behandler **ikke** og angiver ikke priser for løsninger, som er underlagt følgende tekniske krav:

- Afstivninger af hensyn til termisk udvidelse/sammentrækning
- Jordskælvssikkert design
- Brandsikkert design
- Dynamisk belastning
- Rørisolering/forebyggelse af kondens
- Særlige godkendelser

- Beregning af forankring (se afsnit 0)
- Beregning af tredjepartsprodukter.
- Øvrige krav

Hvis nogle af ovennævnte tekniske krav skal tages i betragtning, skal kunden specifikt forhøre sig hos Hilti om, hvorvidt dette er muligt. Hilti skal skriftligt acceptere at levere en løsning, der tager ovennævnte tekniske krav i betragtning, ellers vil de ikke blive taget i betragtning.

2. Generelle betingelser og vilkår for levering af Hilti Beregningservice

Et tilbud udarbejdes på grundlag af kundens input, som er sammenfattet i Sammenfatning af anmodning. Det er underlagt korrektheden og fuldstændigheden af de oplysninger, som kunden afgiver, og afhænger af, at kunden uafhængigt har gennemgået Sammenfatning af anmodning samt listen over anmodede produkter og services med hensyn til eventuelle specifikationer leveret af tredjeparter (såsom planlæggere eller udviklere) og deres overensstemmelse med tekniske og lovmæssige krav.

Alle belastnings- og designkriterier tilvejebragt af kunden i Sammenfatning af anmodning antages at være nøjagtige. Kun designforudsætninger, som angives i Sammenfatning af anmodning, tages i betragtning. Kunden er ene og alene ansvarlig for at føre tilsyn med oplysningerne i Sammenfatning af anmodning for at sikre overensstemmelse med de faktiske, anvendelsesrelaterede krav.

Vores løsninger henviser udelukkende til produkter med Hilti-varemærket og kan ikke overføres til produkter fra andre producenter. Tilbuddet omfatter ikke monteringsarbejde.

I tilbuddet angives priser for enkeltprodukter, og disse tager ikke de relevante pakningsenheder i betragtning. Derfor kan priserne for den overordnede løsning, der præsenteres i tilbuddet, afvige på grund af det faktum, at produkterne kun leveres i de relevante pakningsenheder. Elementer, som ikke indgår, leveres ikke af Hilti og tilbydes derfor ikke.

De tilbudte priser er nettopriser og er derfor eksklusive moms og eventuelle andre afgifter. Alle priser er med forbehold for ændringer.

Hvis der findes særlige rabatter, er betalings- eller leveringsbetingelser på forhånd aftalt skriftligt med kunden, og disse vil være gældende. Ellers er [Hilti's generelle salgsbetingelser](#) gældende.

3. Detaljer og begrænsninger for beregningsmetoderne

Designs og beregninger udføres med den relevante Hilti PROFIS-beregningssoftware. Detaljerede oplysninger om softwaren, dens begrænsninger og underliggende målemetoder kan rekvireres hos Hilti. Hiltis designs og beregninger er baseret på modelkoder, generelle designstandarder og Hilti-publicerede data, som er gældende pr. deres oprettelsesdato.

Vedrørende Hilti-komponenter og forbindelsesdesign henvises til offentliggjorte tekniske data, herunder materiale- og tværsnitsegenskaber, tilladelige belastninger, sikkerhedsfaktorerne, beregningsmetoder og begrænsende faktorer. Kunden eller den ansvarlige tekniker skal verificere egnetheden af hver enkelt anvendelse samt kapacitet for den afstivende konstruktion for at modtage den viste konfiguration og tilhørende reaktionsbelastninger. Eventuelle ændringer af komponenter og/eller design kan ændre de tekniske egenskaber og skal evalueres af kunden eller den ansvarlige ingeniør.

Hvis materialelisten indeholder Hilti HST-, HST2- eller HST3-forankringer, benytter Hilti PROFIS-installationsberegningen de offentliggjorte belastningsværdier for HST, HST2 eller HST3 fra den gældende FTM-manual (Anchor Fastening Technology Manual, manual om fastgørelsesteknologi for

forankring) for C20/25-beton uden mellemrum eller kantafstandseffekt med en tykkelse på mindst 2,25 gange indlejningsdybden (hef).

Modstandsværdier for M10, M12 og M16 HST-, HST2 og HST3-forankringer baseres på effektiv indlejningsdybde (hef) (anført i den gældende version af FTM). Alle andre Hilti-forankringer, som anvendes i Hilti PROFIS Installation har lignende logik. Kundens, henholdsvis den ansvarlige ingeniør, skal verificere disse forankringer og bekræfte, at antagelserne er relevante for deres konkrete anvendelse.