



● steinel

DE

EN

FR

NL

IT

ES

PT

SE

DK

FI

NO

GR

TR

HU

CZ

SK

PL

RO

SI

HR

EE

LT

LV

BG

CN

RU



professional

HM 2120 E
HM 2320 E

Innehåll

1.	Om detta dokument	166
2.	Allmänna säkerhetsanvisningar	166
3.	Enhetens element	169
4.	Beställning	172
5.	Tillämpningar	178
6.	Avfallshantering	182
7.	Försäkran om överensstämmelse	182
8.	Tillverkargaranti	183
9.	Tekniska data	186

1. Om detta dokument

- Upphovsrättsligt skyddat. Eftertryck, även delar av texten, bara med vårt samtycke.
- Ändringar som görs p.g.a. den tekniska utvecklingen, förbehålles.



Varning för fara!



Varning på grund av miljöpåverkan!



Varning för giftiga gaser och risk för antändning!



Varning för fara genom elektrisk ström!

2. Allmänna säkerhetsanvisningar



Fara om bruksanvisningen inte följs!

Denna bruksanvisning innehåller viktig information för en säker hantering av apparaten. Särskild uppmärksamhet riktas mot eventuella faror. Om bruksanvisningen inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

- Läs noga igenom bruksanvisningen.
- Följ säkerhetsanvisningarna.
- Förvara den tillgängligt.

Vid användning av elverktyg måste följande grundläggande säkerhetsåtgärder följas för att skydda mot elektriska stötar, risk för personskador och brand.

Om apparaten inte hanteras varsamt kan brand uppstå eller personer skadas. Kontrollera att apparaten inte är skadad (nätanslutningskabel, hölje etc.) innan den tas i drift och använd inte apparaten om den är skadad. Använd inte apparaten utan uppsikt. Barn bör hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

Initial driftsättning

Viss rökutveckling kan förekomma vid första användningen. Röken orsakas av bindemedel som frigörs från värmarens isoleringsfolie av värmen under den första användningen. Apparaten bör placeras på sin bas för att säkerställa att röken snabbt försvinner ut. Arbetsområdet bör vara väl ventilerat under den första användningen. Den rök som avges är inte skadlig!



Risk på grund av miljöpåverkan!

- Utsätt inte elverktyget för regn. Använd inte elverktyget när det är fuktigt eller i fuktiga eller våta miljöer.
- Var försiktig när du använder apparaterna i närheten av lättantändliga material.
- Sikta inte på samma punkt under längre tidsperioder.
- Får inte användas i närheten av explosiv atmosfär.
- Värme kan ledas till brännbara material som är överäckta.



Varning för fara genom elektrisk ström!

- Undvik kroppskontakt med jordade delar, t.ex. rör, element, spisar och kylskåp.
- Lämna inte apparaten utan uppsikt när den är i drift.



Förvara dina verktyg på ett säkert sätt.

- Ställ apparaten på ett plant underlag efter användning och låt den svalna innan du packar ihop den.

- Oanvända verktyg måste förvaras i ett torrt, låst utrymme utom räckhåll för barn.
- Denna apparat kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap om de har fått handledning eller instruktioner om hur apparaten ska användas på ett säkert sätt och förstår de faror som är förknippade med den.
- Barn får inte leka med apparaten.
- Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.



Överbelasta inte dina verktyg!

- Du arbetar bättre och säkrare inom det angivna prestandaområdet.
- Bär inte verktyget i kabeln och använd det inte för att dra ut kontakten ur vägguttaget.
- Skyddar kabeln från värme, olja och vassa kanter.
- Se alltid till att utloppsröret aldrig är helt täckt eller stängt, inte ens när munstycket är monterat.
- Annars kan det uppstå skador på värmaren eller motorn.



Varning för giftiga gaser och risk för antändning!

- För din egen säkerhet får du endast använda tillbehör och påbyggnadsredskap som anges i bruksanvisningen eller som rekommenderas eller specificeras av verktygstilverkaren.
- Användning av andra verktyg eller tillbehör än de som rekommenderas i bruksanvisningen eller i katalogen kan medföra risk för personskador.



Reparationer får endast utföras av behörig elektriker

- Detta elverktyg uppfyller gällande säkerhetsföreskrifter.
- Reparationer får endast utföras av en behörig elektriker, annars kan olyckor inträffa för användaren.

3. Enhetens element

3.1

HM 2120 E och HM 2320 E



- 1 Utblåsningsrör i rostfritt
- 2 Luftintag med metallnät som stänger ute främmande partiklar.
- 3 Avtagbart skyddsror (för svåråtkomliga ställen)
- 4 Mjukt fot
- 5 Mjuk bakstycke
- 6 Dragavlastad nätkabel
- 7 Stegbrytare för inställning av luftmängd (2-steg eller 3-steg)
- 8 Ratt för inställning av temperatur
- 9 Joystick för inställning av temperatur och luftmängd (endast HM 2320 E)
- 10 Tryckknapp för luftmängdsläge (endast HM 2320 E)
- 11 Tryckknapp för val av program och minne (endast HM 2320 E)
- 12 Temperaturövervakning via LCD-display

- 13 Soft-grepp
- 14 Upphängnig
- 15 Eftervärme (endast HM 2320 E)
- 16 Utbytbar nätkabel (endast HM 2320 E)

Tillbehör

- 1 Bredstrålande munstycke 50 mm
- 2 Bredstrålande munstycke 75 mm
- 3 Riktat munstycke 50 mm
- 4 Riktat munstycke 75 mm
- 5 Färgskrap-set
- 6 Reflektormunstycke
- 7 Krympförbindning Ø 0,5-1,5, Ø 1,5-2,5, Ø 0,1-0,5, Ø 4,0-6,0
- 8 Krympslangar 4,8-9,5 mm, 1,6-4,8 mm, 4,0-12,0 mm, Krympslangset, 3 delar
- 9 Lödrelektormunstycke
- 10 Reducermunstycke 14 mm
- 11 Reducermunstycke 9 mm
- 12 Filter för små partiklar
- 13 HL Scan
- 14 Bredstrålande slitsmunstycke
- 15 Tryckrulle
- 16 Plastsvetstråd
Hård PVC, HDPE, PP, ABS
- 17 Svetssko

För er säkerhet

Varmluftspistolen är försedd med överhettningsskydd:

1. En termosensor stänger av värmen vid olämplig användning, fläkten fortsätter dock att gå. En varningstriangel visas i displayen. En kort stund efter att utblåsningsröret är fritt kommer värmen att startas automatiskt. Varningstriangeln slocknar visas i displayen. Termosäkringens kan även lösas ut efter att verktyget har stängts av, om man då startar verktyget kommer det dröja längre än normalt innan varmluftspistolen uppnår önskad arbetstemperatur. (endast för HM 2320 E)

2. En termosäkring stänger av hetluftpistolen vid överbelastning. (HM 2120 E / HM 2320 E)

Restvärmevisning (endast HM 2320 E)

Restvärmeindikeringen är en visuell varning för att undvika personskador vid direkt hudkontakt med det heta utblåsningsröret. Restvärmeindikeringen fungerar också när nätkabeln har dragits ur!

Indikeringen börjar efter 90 sekunders drift och blinkar så länge tills temperaturen på utblåsningsröret har sjunkit under 60 °C vid rumstemperatur. Om apparaten är i drift mindre än 90 sekunder, så är restvärmeindikeringen inte aktiv. Ansvarvilar på användaren, då man alltid måste vara ytterst försiktig vid hanteringen av hetluftspistoler.

SE

4. Beställning

Observera: Avståndet till objektet som ska bearbetas, bestäms av material och typ av bearbetning. Testa alltid först luftmängd och temperatur! Med munstyckena som kan erhållas som tillbehör (se tillbehörssidan i omslaget), kan hetluften styras exakt punkt- eller ytexakt. Var försiktig när du byter heta munstycken! När du använder hetluftspistolen som fast monterad maskin, måste underlaget vara halsäkert och rent.

HM 2120 E

Verktyget startas och stängs av med stegbrytaren (7) som är placerad på baksidan av handtaget. Luftmängden kan ställas in i tre lägen, läge 1 är ett kalluftläge med 80°C. Temperaturen kan ställas in i ett område 80 °C – 630 °C med hjälp av vredet (8). Den önskade temperaturen kan ställas in från 1 till 9 där siffrorna anger en orientering om temperaturen. 1 betyder 80 °C, vredet i läge 9 ger den högsta temperaturen på 630 °C. Luftmängden varierar inom de tre olika lägenerna för luftmängd, 150/150-300/300-500 l/min. Skyddsörret (3) är fäst med bajonettfattning och kan vid behov enkelt tas av.

Start av verktyget kan orsaka korta spänningsfall. Vid ogynnsamma elnät kan spänningsfall på annan utrustning förekomma. Vid impedans i nätet på mindre än 0,43 ohm uppkommer inga störningar.

HM 2320 E

1. Drift/användning

Verktyget startas och stängs av med stegbrytaren (7) som är placerad på baksidan av handtaget. Joysticken (9) används för reglering av temperatur och luftmängd.

2. Ställ in temperatur

Läge 1 är ett kalluftsläge med 80 °C. Använd kalluftsläget för att torka färg, kyla arbetsstycken eller munstycken vid byte av tillbehör.

I läger 2 kan temperaturen ställas in i ett område 80 °C – 630 °C med hjälp av joysticken för inställning av temperatur. Temperaturen mäts vid utblåsröret och visas i LCD-displayen. Joysticken (9) fungerar som inmatningsknapp med plus-/minusfunktion. Inställningsområdet för temperatur är som lägst 12. CE-deklaration °C och som högst 650 °C.

Den önskade temperaturen kan i steg om 10 °C höjas/sänkas genom att trycka "+/-" på joysticken. Genom att hålla inne knappen höjs respektive sänks temperaturen fortlöpande i steg om 10°C tills knappen släpps upp igen eller min. respektive max temperaturen har uppnåtts. Det tar några sekunder innan önskad temperatur uppnås. Den önskade temperaturen visas i 3 sekunder i displayen. därefter visas den uppmätta temperaturen. Tecknet för °C/°F blinkar i displayen till önskad temperatur har uppnåtts. Vid fränkoppling lagras det senast inställda värdet.

3. Ställa in luftmängd

För att ställa luftmängd trycker man på knappen "luftmängd", symbolen för fläkt blinkar. Därefter ställer man in önskad luftmängd med joysticken. Gör man ingen förändring att inställt värde inom 5 sekunder så avslutas automatiskt funktionen för inställning av luftmängd. För att lämna läget för inställning av luftmängd trycker man igen kort på knappen för luftmängd. Luftmängden varierar från 150 l/min till max 500 l/min.

4. Program (P)

Utöver den normala driften förfogar HM 2320 E över fyra program för de vanligaste arbetena, som ställs in på fabriken. Vid leverans av hetluftspistolen är fyra olika program förinställda för optimal användning. Tryck på knappen "P" för användning av funktionen program (11). Först visas siffran 1 i displayen vilket betyder program 1. Genom att trycka på knappen visas program 2,3 respektive 4. Genom att hålla inne knappen återgår man till normalläge.

Förinställda program

Program	Temp. °C	Luft l/min.	Användning
1	250 °C	ca. 350	Forma plast
2	350 °C	ca. 400	Svetsa plast
3	450 °C	ca. 500	Ta bort färg
E	-	-	Ställer in körtiden i sekunder

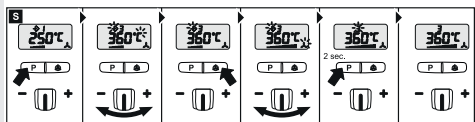
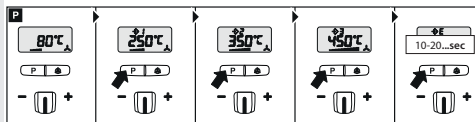
5. Minnesfunktioner (S - endast HM 2320)

Värden i de fyra programmen kan när som helst ändras och lagras. För att ändra förinställda värden tryck på programknappen P (11). Välj program. Ställ in önskad luftmängd och temperatur. Minnessymbolen i LCD-displayen blinkar för att visa programmet kan ändras. Tryck därefter in minnesknappen tills minnessymbolen blinkar i ca 5 sek. De angivna värdena är nu lagrade i programmet. För att återgå till normalfunktion trycker man återigen på programknappen "P" så att programsymbolen försvinner från displayen. För att komma tillbaka till normalfunktionen, trycker du på programknappen tills programsymbolen har slocknat i displayen.

6. ECO-Mode (bara HM 2320 E)

Med den nya e-mode funktionen går det att ställa in tiden manuellt, vilket tillåter en användning (av HM 2320 E) utan uppvärmning med minimalt motorvarvtal. Denna funktion sparar energi och gör enheten säker när den inte används permanent, eftersom enheten i e-mode bara går med reducerad effekt.

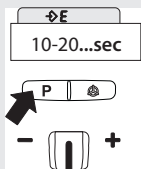
Tiden ställs in i program E. Tiden kan ställas in mellan 0 och 1990 sekunder. Om tiden har ställts in på noll, avaktiveras funktionen. Genom att trycka på programknappen i några sekunder sparas tiden även när enheten är avstängd. Genom att manövrera joysticken, program- eller fläktnappen återgår enheten till normal drift. Den förinställda temperaturen och luftmängden aktiveras direkt.



SE

1. Stegbrytare II

2. Tryck på knappen P till program E Joystick +/- 10 till 1990 sek. Håll programväljarknappen intryckt tills lagringssymbolen visas för att spara vald gångtid.



*OBS: Uppgiften "sec" visas inte på displayen. De inställda sekunderna visas.

3. Ställ in önskad temperatur/användarinställning manuellt eller med programväljarknapparna.

4. Den inställda temperaturen/användarinställningen hålls nu konstant tills den valda gångtiden har gått ut.

5. Efter att den valda gångtiden har gått ut kopplar enheten till e-mode (minimalt motorvarvtal). Det visas med E i LCD-visningen.

6. Genom manövrering av joysticken, program- eller fläktknappen startar det inställda användarprogrammet med vald gångtid på nytt.



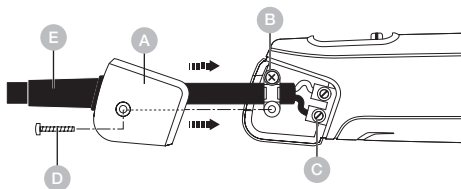
7. Den i e-mode förinställda luftmängden är en fabriksinställning. Den kan vid behov justeras uppåt eller nedåt i brytarsteg I (kallsteg).

Om du vill ändra steget för luftmängden, kan du spara det i program "E" och brytarsteg II genom att hålla programknappen intryckt.

7. Byte av nätkabel (endast HM 2320 E)

Är nätkabeln skadad den bytas utan att man måste öppna maskinhuset. OBS, nya kabeln måste uppfylla kraven för varmluftspistoler.

4.1



SE

OBS, koppla ur maskinen från nätet.

1. Lossa skruven **D** och dra av täckkåpan **A**.
2. Lossa dragavlastningen **B**.
3. Lossa de skruvarna i plinten **C**.
4. Dra ut kabeln **E**.
5. Lägg i den nya kabeln och fixera den igen i omvänd ordning (anslut och skruva fast i plinten först etc.).

5. Tillämpningar

Nedan visas några användningsexempel för hetluftsverktyg från STEINEL.

5.1

HM 2120 E



Färgborttagning: Färgen mjuknar och kan avlägsnas med en färgskrapa eller spackelspade.

Krympning av krympslangar. Krympslangen träs över önskat område och värms runt om med varmluft. Slangen krymper därvid upp till ca 50 % i diameter och ger en tät förbindning. För snabb och likformig krympning rekommenderas ett reflektormunstycke. Tätning och stabilisering av kabelövergångar, isolering av lödställen, mantling av plintar.

Formning av PVC: Plattor, rör eller sportartiklar (innebandyklubbor, skidor) blir med hjälp av varmluft enkelt formbara.

Forma: Pjäxor och sportskor kan perfekt anpassas.

Avlödning: elektronik komponenter kan snabbt och enkelt tas bort från kretskort.

Mjuk lödning: Först måste metalledarna rengöras, sedan värms lödstället med varmluft och därefter tillförs lödtråden. Vid lödning används ett flussmedel eller lödtråd med flussmedelstillsats för att förhindra oxidbildning.

Svetsa plastmaterial: Alla delar som ska svetsas samman måste vara av samma plastmaterial. Motsvarande svetstråd ska användas.

SE



Överlappsveitsning: Plastskivor och belagd väv kan svetsas ihop med hetluft. Värm med ett slitsmunstycke i skarven och valsa därefter med en tryckrulle. Det också möjligt att reparera plastskivor och PVC-väv med hjälp av överlappsveitsning.

Hjälp vid val av rätt svetråd vid plastsveitsning

Material / Användningstyper / Kännetecken

- **PVC hård** / Rör, fittings, skivor, byggprofiler, tekniska formdelar, 300 °C svetstemperatur / Förkolnar i flammen, stickande lukt; slamrande ljud
- **PE hård** (HDPE) polyetylen / Baljor, korgar, kanstrar, isolationsmaterial, rör, 300 °C svetstemperatur / Ljus, gul låga, dropparna brinner vidare, luktar som slocknande stearinljus; slamrande ljud

- **PP** polypropylen / HT-avloppsrör, sittskålar, förpackningar, fordonsdelar, 250 °C svetstemperatur / Ljus låga med blåkärna, dropparna brinner vidare, stickande lukt; slamrande ljud
- **ABS** / Fordonsdelar, apparatus, koffertar, 350 °C svetstemperatur / Svart, flockig rök, söt lukt; slamrande ljud

6. Avfallshantering

Elapparater, tillbehör och förpackningar måste lämnas in till miljövänlig återvinning.



Kasta inte elapparater i hushållssoporna!

Gäller endast EU-länder:

Enligt det gällande europeiska direktivet om uttjänta elektriska och elektroniska apparater och dess omsättning i nationell lagstiftning, måste uttjänta elapparater samlas separat och lämnas in till miljövänlig återvinning.

7. Försäkran om överensstämmelse

STEINEL GmbH försäkrar härmed att varmluftsfläkten HM 2120 E och HM 2320 E överensstämmer med direktiv 2006/42/EG.

Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på följande Internetadress:
www.steinell.de

8. Tillverkargaranti

Tillverkargaranti STEINEL GmbH, Dieselstraße 80-84, DE-33442 Herzebrock-Clarholz, Tyskland

Alla produkter från STEINEL uppfyller högsta kvalitetsanspråk. Av den anledningen tillhandahåller vi som tillverkare dig som kund gärna en garanti enligt nedanstående villkor: Garantin omfattar frihet från brister, som bevisligen beror på ett material- eller tillverkningsfel och omgående meddelas oss efter att det konstaterats och inom garantitiden. Garantin omfattar samtliga STEINEL Professional-produkter som köps och används i Tyskland.

Vår garanti för konsumenter

Nedanstående bestämmelser gäller för konsumenter. En konsument är varje naturlig person som vid köptransaktionen varken utövar sin industriella eller självständiga yrkesverksamhet.

Du kan välja, om vi ska fullgöra garantin genom en gratis reparation, gratis utbyte (evtl. genom en lik- eller mervärdig, nyare modell) eller genom ett tillgodohavande.

Garantitiden för den STEINEL Professional-produkt som du köpt är

för sensorer, strålkastare, utomhus- och inomhusbelysning: **5 år**

för varmluft- och varmlim-produkter: **1 år**
alltid från produktens inköpsdatum.

Vi åtar oss transportkostnaderna för retursändningen men inte transportriskerna.

Vår garanti för företagare

Nedanstående bestämmelser gäller för företagare.

Företagare är en naturlig eller juridisk person eller ett rättskapabelt personbolag som vid köptransaktionen utövar sin industriella eller självständiga yrkesverksamhet.

Vi avgör, om vi ska fullgöra garantin genom gratis åtgärdande av bristerna, gratis utbyte (evtl. genom en lik- eller mervärdig, nyare modell) eller genom ett tillgodohavande.

Garantitiden för den STEINEL Professional-produkt som du köpt är för sensorer, strålkastare, utomhus- och inomhusbelysning: **5 år**

för varmluft- och varmlim-produkter: **1 år**
alltid från produktens inköpsdatum.

Inom ramen för garantin ersätter vi inte dina utgifter som krävs vid en kompletterande prestation och inte dina utgifter vid utbyggnaden av den bristfälliga produkten och inbyggnaden av en utbytesprodukt.

Garantirättigheter, kostnadsfrihet

De tjänster som beskrivs här gäller utöver de lagliga garantianspråken - inklusive särskilda skyddsbestämmelser för konsumenterna - och begränsar eller ersätter inte dessa. Att utöva sina lagliga rättigheter vid brister är kostnadsfritt.

Undantaget från garantin

Uttryckligen undantagna från denna garanti är alla utbytbara ljuskällor.

Därutöver bortfaller garantin:

- vid normal förslitning p.g.a. användning eller annan naturlig förslitning på produktdelar eller brister på STEINEL Professional-produkten, som beror på normal förslitning p.g.a. användning eller annan naturlig förslitning,
- vid användning av produkten för ändamål den inte är avsedd eller vid osakkunnig användning eller om bruksanvisningen ignoreras,
- om till- och ombyggnader resp. andra modifikationer på produkten genomförts egenmäktigt eller om brister kan hänföras till att tillbehörs-, kompletterings- eller reservdelar inte är STEINEL originaldelar,
- om underhåll och skötsel av produkten inte motsvarat bruksanvisningen,
- om montering och installation inte utförts enligt installationsbestämmelserna från STEINEL,
- vid transportskador eller -förluster.

Tysk lags giltighet

Tysk lagstiftning gäller och undantaget är överenskommen med Förenta Nationerna om avtal för den internationella varuhandeln (CISG).

Göra gällande

Om du vill ta din garanti i anspråk, så skickar du din produkt fullständig tillsammans med originalkvittot, där köpedatum och produktbeteckning måste framgå, till din återförsäljare eller direkt till oss, Karl H Ström AB, Verktygsvägen 4, SE-55302 Jönköping. Därför rekommenderar vi att du sparar kvittot väl tills garantitiden har gått ut.

SE

1 Å R S
TILLVERKAR
GARANTI

9. Tekniska data

HM 2320 E

- Spänning: 230 V, 50/60 Hz
- Effekt: 2.300 W
- Inställning av luftmängd: *steglöst inställbar*
- Läge / Luftmängd / Temperatur:
1 / 150 l / min / 80 °C
2 / 150 – 500 l / min / 80 – 650 °C
- Temperatur inställning: *i steg om 10 grader med knapptryckning*
- Program: 1 = 250 °C / ca. 350 l/min., 2 = 350 °C / ca. 400 l/min., 3 = 450 °C / ca. 500 l/min.,
E-mode / tidsinställning
- Indikation av eftervärme: *ja*
- Minnesknapp: *för att förändra inställt program*
- Skyddsklass: *II*
- Överhettningsskydd: *ja*
- Termosäkring: *ja*
- Ljudnivå: ≤ 70 dB (A)
- Vibrationsnivå totalt: $\leq 2,5$ m/s² | $K = 0,04$ m/s²
- Vikt: 960 g

HM 2120 E

- Spänning: 220 – 230 V, 50/60 Hz
- Effekt: 2.200 W
- Läge / Luftmängd / Temperatur:
1 / 150 l / min / 80 °C
2 / 150 – 300 l / min / 80 – 630 °C
3 / 300 – 500 l / min / 80 – 630 °C
- Temperatur inställning: *9 olika steg med ratt*
- Indikation av eftervärme: *nej*
- Skyddsklass: *II*
- Termosäkring: *ja*
- Ljudnivå: ≤ 70 dB (A)
- Vibrationsnivå totalt: $\leq 2,5$ m/s² | $K = 0,04$ m/s²
- Vikt: 850 g

Inställning av HM 2120 E

Luftmängd läge **2 litet** luftflöde och Luftmenge Luftmängd läge **3 litet** luftflöde (Temperatur ca.)

Vred-läge	Litet 2	Litet 3
1	80 °C	80 °C
2	110 °C	110 °C
3	190 °C	180 °C
4	280 °C	260 °C
5	360 °C	340 °C
6	440 °C	420 °C
7	500 °C	480 °C
8	570 °C	560 °C
9	630 °C	630 °C

Ovan riktvärden kan variera med +/- 20 °C mot tabellen.

STEINEL GmbH

Dieselstraße 80-84

33442 Herzebrock-Clarholz

Tel: +49/5245/448-188

www.steinell-tools.de

**Contact**

www.steinell.de/contact

